



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

**DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO
EN ALDEA LO DE CARRANZA, SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**

Juan Antonio Castellanos Rodríguez

Asesorado por el Ing. Elmer Gerardo Rabré Ceballos

Guatemala, marzo de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO
EN ALDEA LO DE CARRANZA, SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

JUAN ANTONIO CASTELLANOS RODRÍGUEZ
ASESORADO POR EL ING. ELMER GERARDO RABRÉ CEBALLOS

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
VOCAL I	Ing. Alfredo Enrique Beber Aceituno
VOCAL II	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL III	Inga. Elvia Miriam Ruballos Samayoa
VOCAL IV	Br. Walter Rafael Véliz Muñoz
VOCAL V	Br. Sergio Alejandro Donis Soto
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
EXAMINADOR	Ing. Hugo Leonel Alvarado de León
EXAMINADOR	Ing. Roberto Valle González
EXAMINADOR	Ing. Javier Mauricio Reyes Paredes
SECRETARIA	Inga. Marcia Ivónne Véliz Vargas

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

**DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO
EN ALDEA LO DE CARRANZA, SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha de mayo de 2012.

Juan Antonio Castellanos Rodríguez

Guatemala, 13 de noviembre 2,013

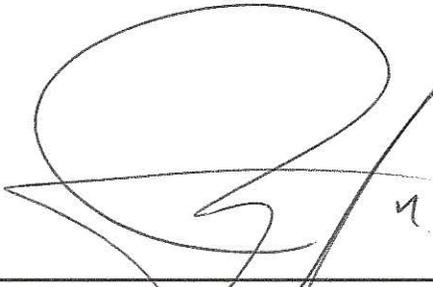
Ingeniero
César Ernesto Urquizú Rodas
Director de Escuela de Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Universidad de San Carlos de Guatemala

Ing. Urquizú:

Por este medio atentamente le informo que como Asesor del estudiante:
JUAN ANTONIO CASTELLANOS RODRIGUEA, Carné No. 2001-17607,
procedí a revisar el Trabajo de Graduación, cuyo título es: **“DESARROLLO DEL
ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLOGICO FLORENTINO EN ALDEA LO DE
CARRANZA, SAN JUAN SACATEPEQUEZ, GUATEMALA”.**

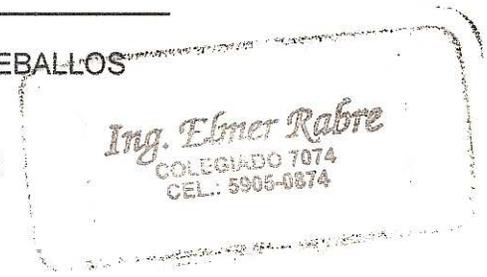
En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO,** solicitándole darle el trámite
respectivo.

Atentamente,



Ing. ELMER GERARDO RABRE CEBALLOS

Colegiado No. 7074



Ing. Elmer Rabre
COLEGIADO 7074
CEL: 5905-0874



REF.REV.EMI.201.013

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO EN ALDEA LO DE CARRANZA, SAN JUAN SACATÉPEQUEZ, GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Juan Antonio Castellanos Rodríguez**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Nora Leonor Elizabeth García Tobar
Ingeniera Industrial
Colegiado No. 8121

Inga. Nora Leonor Elizabeth García Tobar
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, noviembre de 2013.

/mgp



El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO EN ALDEA LO DE CARRANZA, SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Juan Antonio Castellanos Rodríguez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


Ing. César Ernesto Urquiza Rodas
DIRECTOR

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, marzo de 2014.

/mgp

Universidad de San Carlos
de Guatemala

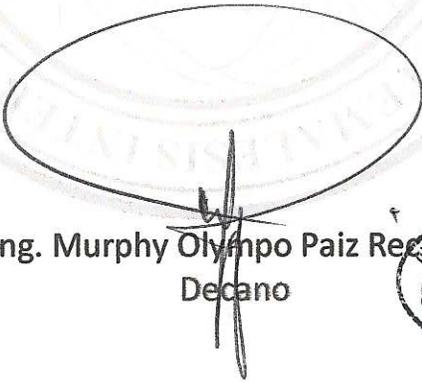


Facultad de Ingeniería
Decanato

DTG. 11 4.2014

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al Trabajo de Graduación titulado: **DESARROLLO DEL ECOTURISMO EN EL PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO EN ALDEA LO DE CARRANZA, SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Juan Antonio Castellanos Rodríguez**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:


Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos
Decano



Guatemala, 11 de marzo de 2014

/gdech

ACTO QUE DEDICO A:

Dios	Por darme la fortaleza y la sabiduría para perseverar hasta alcanzar esta meta, y por ser la razón principal de mi vivir.
Mi madre	María Rodríguez, por sus años de esfuerzo y sacrificio apoyándome en la realización de mis estudios y en las demás áreas de la vida.
Mi familia	A todos ellos por su apoyo constante en las diferentes etapas que conllevo la finalización de esta carrera.
Ing. Elmer Rabré	Por el apoyo brindado durante la realización de este trabajo, y por el que brinda a otros estudiantes.
Mis catedráticos	Por su contribución a mi formación personal, y por su entrega a la labor de formar ingenieros que sean entes de cambio para la sociedad.
Facultad de Ingeniería	Por ser mi casa de estudios, fuente de inspiración en la realización de las metas propuestas, por su gran influencia en mi vida diaria, enseñándome a hacer las cosas con excelencia.

AGRADECIMIENTOS A:

Cooperativa El Esfuerzo Por permitirme realizar mi trabajo en uno de sus más importantes proyectos.

Ing. Elmer Rabré Por su apoyo y compromiso en la realización de este trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	IX
LISTA DE SÍMBOLOS	XIII
GLOSARIO	XV
RESUMEN.....	XIX
OBJETIVOS.....	XXI
INTRODUCCIÓN	XXIII
1. ANTECEDENTES	1
1.1. El parque Ecológico Florentino, aldea Lo de Carranza, San Juan Sacatepéquez.....	1
1.1.1. Monografía del municipio de San Juan Sacatepéquez.....	1
1.1.2. La Cooperativa El Esfuerzo	3
1.1.2.1. Misión	3
1.1.2.2. Visión.....	3
1.1.2.3. Valores	3
1.1.2.4. Organización.....	4
1.1.3. Caracterización del Parque.....	5
1.1.4. Ubicación del Parque.....	5
1.1.5. Importancia del Parque Florentino.....	5
1.1.5.1. Objetivos de la creación del Parque	5
1.1.5.2. Estrategias de conservación del Parque	6
1.2. Políticas sobre ecoturismo en Guatemala	6
1.2.1. La Política Nacional de Ecoturismo	6

1.2.2.	Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental en el sector público y privado.....	7
1.2.3.	Acciones para el fortalecimiento del ecoturismo en comunidades y pequeños operadores.....	8
1.2.4.	Sectores responsables de impulsar el ecoturismo en Guatemala.....	9
1.2.5.	Acciones para el fortalecimiento de ecoturismo en comunidades y pequeños operadores para la pequeña y mediana empresa	9
1.2.6.	El impacto de la política y Estrategia Nacional de Ecoturismo	10
1.3.	Operadores de ecoturismo en Guatemala	12
1.4.	Generalidades del ecoturismo.....	12
1.4.1.	Origen y finalidad del ecoturismo	13
1.4.2.	Definición de ecoturismo	13
1.4.2.1.	Características del ecoturismo	14
1.4.2.2.	Condiciones del ecoturismo	15
1.5.	Impacto del turismo	16
1.5.1.	Impacto sociocultural.....	16
1.5.2.	Impacto ambiental	17
1.5.3.	Impacto económico	18
1.5.4.	Desarrollo sustentable.....	18
1.6.	Clasificación del ecoturismo.....	19
1.6.1.	Turismo ecológico	19
1.6.2.	Turismo de aventura	19
1.7.	Educación ambiental y ecoturismo.....	19
1.7.1.	Definición de concientización	19
1.7.2.	La educación ambiental	20
1.7.3.	La metodología de la educación ambiental	20

2.	SITUACIÓN ACTUAL.....	23
2.1.	Atractivos que ofrece el Parque.....	23
2.1.1.	Impacto del Parque para las comunidades locales	23
2.2.	Análisis del entorno	23
2.2.1.	Oferta turística	24
2.2.2.	Demanda turística.....	25
2.3.	Análisis de la capacidad de carga turística.....	25
2.4.	FODA.....	30
2.4.1.	Fortalezas	30
2.4.2.	Oportunidades	30
2.4.3.	Debilidades	30
2.4.4.	Amenazas.....	31
2.4.5.	Estrategias propuestas	34
3.	PROPUESTA A IMPLEMENTAR	39
3.1.	Planeación estratégica	39
3.1.1.	Misión	39
3.1.2.	Visión.....	39
3.1.3.	Objetivos.....	40
3.2.	Ordenamiento ecológico del Parque	41
3.2.1.	Mapeo.....	41
3.3.	Elementos básicos de operación.....	42
3.3.1.	Hospedaje.....	42
3.3.2.	Alimentos y bebidas.....	43
3.3.3.	Conservación y arquitectura del paisaje	45
3.3.4.	Ecotécnicas de construcción	46
3.3.4.1.	Manejo sustentable de energía.....	46
3.3.4.2.	Aislamiento	47

	3.3.4.3.	Manejo sustentable del agua.....	47
	3.3.4.4.	Manejo de residuos sólidos	50
	3.3.5.	Actividades ecoturísticas a desarrollar	50
	3.3.5.1.	Módulo de información	51
	3.3.5.2.	Guías locales.....	51
	3.3.5.3.	Senderos interpretativos.....	52
	3.3.5.4.	Caminata	55
	3.3.5.5.	Observación de aves.....	58
	3.3.5.6.	Observación de flora	61
	3.3.5.7.	Reforestación y siembra de plantas	62
	3.3.6.	Seguridad.....	63
	3.3.7.	Promoción y comercialización	63
	3.3.7.1.	Promoción y publicidad	63
	3.3.7.2.	Definición de precios	64
3.4.		Impacto económico	65
	3.4.1.	Análisis de sensibilidad	65
	3.4.2.	Financiamiento y sustentabilidad	66
	3.4.3.	Costo del proyecto	68
	3.4.4.	Relación costo/beneficio.....	69
	3.4.5.	Competidores en la región	71
	3.4.6.	Resultados de la promoción y publicidad del Parque.....	71
4.		IMPLEMENTACIÓN.....	73
	4.1.	Diseño de productos y servicios.....	73
	4.1.1.	Diseño de la organización	73
	4.1.1.1.	Relación con la comunidad	73
	4.1.1.2.	Manejo de visitantes.....	74
	4.1.1.3.	Manejo y control de recursos	74

4.1.1.4.	Mercado y financiamiento	77
4.1.1.5.	Normas de seguridad y reglamento de conducta	78
4.1.2.	Comercialización y difusión	81
4.1.2.1.	Imagen corporativa	81
4.1.2.2.	Identidad gráfica	83
4.1.2.3.	Plan de acción y comunicación.....	84
4.1.2.4.	Análisis y estrategia de precios	84
4.1.2.5.	Canales de comercialización	84
4.1.2.5.1.	Medios de difusión.....	84
4.1.2.5.2.	Mercado electrónico	85
4.1.2.6.	Asesoría y capacitación	85
4.1.2.6.1.	Guías locales.....	86
4.1.2.6.2.	Senderos interpretativos	87
4.1.2.6.3.	Caminata	89
4.1.2.6.4.	Observación de aves....	91
4.1.2.6.5.	Observación de flora	96
4.1.2.7.	Reforestación y siembra de plantas.....	98
4.1.2.8.	Formación de guías	108
4.1.2.9.	Responsabilidad y liderazgo	109
4.1.2.10.	Requisitos a cumplir en el guía especializado en ecoturismo.....	111
4.1.2.11.	Educación ambiental	113
4.1.2.12.	Conducción de grupos.....	114
4.1.2.13.	Herramientas didácticas	116
5.	MEJORA CONTINUA.....	119
5.1.	Impacto económico	119

5.1.1.	Financiamiento y sustentabilidad	119
5.1.2.	Costo del proyecto	126
5.1.3.	Relación costo/beneficio.....	126
5.1.4.	Competidores en la región	127
5.1.5.	Resultados de la promoción y publicidad del Parque.....	127
5.2.	Impacto social y cultural en la comunidad.....	128
5.2.1.	Generación de empleos	128
5.2.2.	Generación de ingresos por actividades turísticas	129
5.3.	Mejoras a realizar en la estructuración del proyecto	130
5.3.1.	Asesoría y capacitación	130
5.3.1.1.	Principales temas	130
5.3.1.2.	Temas secundarios	130
5.3.1.3.	Metodología.....	131
5.3.1.4.	Períodos de capacitación	133
5.3.1.5.	Agentes externos de capacitación.....	140
5.3.2.	Reingeniería de la estructura del Parque	140
5.3.3.	Seguridad y bienestar	140
5.3.4.	Actividades a eliminar y modificar	143
5.3.5.	Actividades potenciales a implementar	144
5.3.5.1.	Ciclismo de montaña.....	144
5.3.5.2.	Rapel.....	146
5.3.5.3.	Hospedaje.....	148
5.3.6.	Indicadores de cumplimiento de objetivos del personal.....	148
5.3.7.	Formas de evaluación del personal y su periodicidad.....	149

6.	MEDIO AMBIENTE	155
6.1.	Impacto en el ambiente	155
6.1.1.	Impactos negativos.....	155
6.1.1.1.	Fase de construcción.....	155
6.1.1.2.	Fase de operación	156
6.1.2.	Impactos positivos	156
6.1.2.1.	Fase de construcción.....	156
6.1.2.2.	Fase de operación	157
6.1.3.	Matriz de Leopold	158
6.1.4.	Medidas de mitigación	159
6.1.5.	Plan de contingencia	159
6.1.5.1.	Incendio	160
6.1.5.2.	Sismos.....	161
6.1.6.	Plan de seguridad humana	163
6.1.6.1.	Normas de seguridad e higiene generales.....	164
6.1.7.	Contaminación del agua	167
6.1.8.	Erosión del suelo	168
6.1.8.1.	Migración de la fauna	169
6.1.9.	Conservación de la flora nativa de la región	172
	CONCLUSIONES	173
	RECOMENDACIONES.....	175
	BIBLIOGRAFÍA.....	177
	ANEXOS.....	179

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama de la cooperativa	4
2.	Vista diseñada del parque	41
3.	Compost.....	75
4.	Maceta elaborada con llanta reciclada	77
5.	Letrero de zona de campamento	79
6.	Letreros preventivos.....	80
7.	Letreros restrictivos	81
8.	Imagen corporativa.....	82
9.	Identidad gráfica.....	83
10.	Sendero interpretativo	88
11.	Bancas en los senderos	90
12.	Observación de aves.....	93
13.	Ruta Centro-Altiplano	94
14.	Chipe caridorado.....	95
15.	Capulinero gris	95
16.	Tirano tropical	96
17.	Vivero	97
18.	Plantas en el vivero	98
19.	Plántulas	100
20.	Limpieza inicial.....	102
21.	Tres bolillos.....	103
22.	Cuadrado	103
23.	Ahoyado.....	105

24.	Rodajea	106
25.	Responsabilidad del guía ambiental	111
26.	Requisitos del guía	113
27.	Empleo versus carga turística.....	129
28.	Encuesta del Parque Florentino.....	142
29.	Evaluación de actividades	144
30.	Evaluación subdirectora.....	151
31.	Evaluación del personal de mantenimiento	152
32.	Evaluación de guías.....	153
33.	Matriz de Leopold	158
34.	Medición de la erosión	169
35.	Evaluación de la migración	172

TABLAS

I.	Fortalezas	31
II.	Oportunidades	32
III.	Debilidades	33
IV.	Amenazas.....	34
V.	Matriz de interrelación para las estrategias propuestas.....	35
VI.	Características físicas del agua.....	49
VII.	Análisis de sensibilidad.....	65
VIII.	Ingresos estimados.....	67
IX.	Costo del proyecto.....	68
X.	Análisis beneficio-costó	70
XI.	Cronograma.....	86
XII.	Información básica.....	120
XIII.	Entidad que aplica	121
XIV.	Acerca del proyecto	122

XV.	Actividades y resultados	123
XVI.	Resumen del presupuesto	124
XVII.	Sumario de financiamiento.....	124
XVIII.	Contribuciones no financieras.....	125
XIX.	Compromiso.....	125
XX.	Costo beneficio	127
XXI.	Áreas del Parque	164

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
\$	Dólar estadounidense
%	Porcentaje
Q	Quetzal guatemalteco

GLOSARIO

Biodiversidad

Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte. Es la medida de riqueza de un ecosistema, puesto que mide la cantidad de organismos distintos que contiene, entre mayor sea la biodiversidad, más rico será el ecosistema, en cuanto a información y a funcionamiento, un ecosistema con gran biodiversidad como la selva, guarda una relación más íntima entre sus individuos y las pérdidas de materia y energía son mínimas.

Degradación

Procedimiento por el cual se puede predecir, identificar, valorar, mitigar y corregir los efectos adversos de determinadas acciones que puedan afectar el medio ambiente y la calidad de vida en el área de intervención e influencia respectiva. Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio.

Ecosistema

Es un modelo conceptual que pretende explicar las relaciones de una comunidad biótica con su ambiente. El ecosistema supone la relación entre un biotipo y una biocenosis, por lo tanto, el ecosistema es el estudio de las relaciones entre una comunidad de especies y su medio y las relaciones al interior de esa comunidad.

Impacto ambiental

Procedimiento por el cual se puede predecir, identificar, valorar, mitigar y corregir los efectos adversos de determinadas acciones que puedan afectar el medio ambiente y la calidad de vida en el área de intervención e influencia respectiva. Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio.

Medio ambiente

El medio ambiente se refiere a todo lo que rodea a los seres vivos, está conformado por elementos biofísicos (suelo, agua, clima, atmósfera, plantas, animales y microorganismos), y componentes sociales que se refieren a los derivados de las relaciones que se manifiestan a través de la cultura, la ideología y la economía. Hoy en día el concepto de medio ambiente está ligado al de desarrollo; esta relación permite entender los problemas ambientales y su vínculo con el desarrollo sustentable, el cual debe garantizar una adecuada calidad de vida para las generaciones presente y futura.

RESUMEN

Toda empresa dedicada a ofrecer un servicio debe considerar las necesidades de sus clientes y el tipo de atención que se les brinda, mas si se trata de empresas que ofrecen servicios turísticos, ya que el turismo genera una de las principales fuentes de ingresos para la economía del país.

El proyecto de Desarrollo de Ecoturismo del Parque Florentino en aldea Lo de Carranza, San Juan Sacatepéquez, debe tener como primer paso la planificación ambiental del desarrollo turístico con base en la sustentabilidad, ya que debe analizar la calidad de los recursos y los objetivos que busca la cooperativa.

La propuesta cuenta con la elaboración de una planeación estratégica, organización e implementación de actividades turísticas que permiten el aprovechamiento de los recursos naturales del parque, todo enfocado a la búsqueda del desarrollo sostenible de los elementos propios de un parque ecológico, el involucramiento de la comunidad y los visitantes en la conservación, la conciencia ambiental y el uso adecuado de los recursos. Contiene capacitaciones y herramientas útiles en la búsqueda de la promoción y formación de este tipo de proyectos.

OBJETIVOS

General

Desarrollar estrategias de ecoturismo en el Parque Florentino en aldea Lo de Carranza, San Juan Sacatepéquez.

Específicos

1. Describir la estructura organizacional actual de la Cooperativa El Esfuerzo, institución encargada de velar por el cuidado del Parque.
2. Definir la situación actual del Parque, que atractivos ofrece, la capacidad de carga turística, así como, la demanda actual de visitantes.
3. Crear y organizar las actividades turísticas propuestas en el Parque por medio de un plan estratégico.
4. Proponer las estrategias y actividades a desarrollar en el Parque, conociendo los elementos básicos de operación, la promoción y comercialización necesarias y realizando un análisis previo del impacto económico del proyecto.
5. Implementar controles que permitan evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

6. Evaluar los impactos en el ambiente tanto positivos como negativos que resultarán de la implementación y desarrollo de actividades ecoturísticas en el terreno y los alrededores del Parque.

INTRODUCCIÓN

Considerando que la actividad turística en Guatemala es conocida como una fuente atractiva de ingresos, debido a la abundante riqueza de recursos naturales y culturales, desde ciudades declaradas como patrimonio de la humanidad, hermosas playas, volcanes, montañas, diversidad de elementos en flora y fauna, locaciones con marcada diferenciación de climas, otorgando todo esto a las comunidades, un potencial inmensurable para desarrollarse a través de la adecuada utilización de los recursos propios de cada área a través de las actividades turísticas.

Es necesario definir y promover lineamientos que impulsan el manejo responsable de los recursos, ya que el impacto del desarrollo de las actividades turísticas puede provocar efectos profundos en la cultura, medio ambiente y economía de los pueblos; el ecoturismo se alza como una herramienta que brinda soluciones a corto, mediano y largo plazo a través del desarrollo sostenible, conservación de los recursos, e involucramiento de las autoridades de gobierno, las comunidades y los turistas en la preservación de los elementos de la naturaleza. Se desarrolla este proyecto como guía en la elaboración de proyectos ecoturísticos, implementado en el Parque Ecológico Florentino, en Lo de Carranza, San Juan Sacatepéquez.

En el presente proyecto se analizarán los recursos del parque y su condición actual en cuanto a estructuración y aprovechamiento, se realizará una propuesta de implementación de actividades turísticas que permitan promover al parque Florentino como una alternativa atractiva y rentable en el campo del turismo ecológico en Guatemala.

1. ANTECEDENTES

1.1. El parque Ecológico Florentino, aldea Lo de Carranza, San Juan Sacatepéquez

A continuación se presentan generalidades del municipio de San Juan Sacatepéquez.

1.1.1. Monografía del municipio de San Juan Sacatepéquez

San Juan Sacatepéquez: viene de las primeras voces San Juan en honor al patrón del municipio Juan el Bautista y Sacatepéquez que deriva de dos términos del kakchikel *sacat* que significa hierba y *tepec* que significa cerro. Es un municipio del departamento de Guatemala de la región metropolitana de la República de Guatemala. Con sus 242 km² es uno de los municipios más grandes del departamento de Guatemala. Su fiesta patronal se celebra el 24 de junio.

- Historia

En sus primeros tiempos fue invadido por los españoles en 1525. Los terrenos que el municipio contiene fueron adquiridos el 3 de febrero de 1752, se podría decir que en esa fecha se fundó el terreno de San Juan Sacatepéquez. Por su gran desarrollo y grandes terrenos avanzó de categoría como villa en 1923.

- Ubicación

El municipio de San Juan Sacatepéquez se encuentra a una distancia de 31 km de la ciudad de Guatemala. Se localiza entre el norte de San Pedro Sacatepéquez, al este de San Martín Jilotepeque y El Tejar municipios del departamento de Chimaltenango y al oeste de San Raymundo.

- Producción

Las principales fuentes económicas que tiene este municipio son las producciones de agricultura y las artesanías.

- Agricultura

Los suelos han sido oficialmente declarados no aptos para cosechas en su gran mayoría, pero los terrenos sobrantes son una buena fuente de cultivos. Además los pobladores también siembran y conservan flores ya que es una actividad muy importante para la localidad. Entre sus cultivos están:

- Maíz
- Frijol
- Verduras

- Artesanía

Las diferentes actividades que se realizan en este municipio están los productos de barro, tejidos, arcilla, alfarería, etc.

1.1.2. La Cooperativa El Esfuerzo

A continuación se presentan generalidades de La Cooperativa El Esfuerzo.

1.1.2.1. Misión

“La Misión de la Cooperativa El Esfuerzo es la de desarrollar proyectos de ayuda social a las comunidades de bajos recursos del Municipio de San Juan Sacatepéquez.”¹

1.1.2.2. Visión

“Ser una organización no lucrativa que ayude a los pobladores de San Juan Sacatepéquez a mejorar sus condiciones de vida.”²

1.1.2.3. Valores

- Honradez: manejar los recursos disponibles para esta organización de la forma adecuada y para los fines que se destinaron.³
- Inclusión: incluir a la variedad de razas y culturas del municipio de San Juan Sacatepéquez, así como a la mujer como gestora del desarrollo del hogar.⁴

¹ Administración Cooperativa. Consulta: 2 de septiembre de 2012.

² Ibid.

³ Ibid.

⁴ Ibid.

- Responsabilidad social: cuidar el medio ambiente y los recursos en la elaboración de los distintos proyectos de la cooperativa.⁵

1.1.2.4. Organización

La organización está conformada por un Consejo Directivo, una directora y subdirectora del parque ecoturístico y los asociados, los cuales son vecinos del lugar.

Figura 1. Organigrama de la cooperativa



Fuente: elaboración propia.

⁵ Administración Cooperativa. Consulta: 2 de septiembre de 2012.

1.1.3. Caracterización del Parque

El parque cuenta con una extensión de 12 000 m², cuenta con dos brechas una de 150 metros en una el área del valle que divide a la aldea Lo de Carranza con Ciudad Quetzal, y otra en de 75 metros en la ruta de la colina, área de juegos, con cancha para futbol y basquetbol, un área de cuidado de aves, un área de juegos infantiles, un área de plantación, oficinas, baños, área de cocina y parque, el parque está construido a desnivel en la brecha, separando las distintas actividades por niveles, cuenta con una vereda central la cual se utilizará para caminata, una verde sobre la montaña la cual se utilizará para senderos interpretativos, un puente colgante, viveros y un centro de cuidado de animales.

1.1.4. Ubicación del Parque

Se localiza a 1 800 metros sobre el nivel del mar, cuenta con clima frio y nubloso, en el cerro que compone Ciudad Quetzal y Lo de Carranza, en el municipio de San Juan Sacatepéquez, departamento de Guatemala, aproximadamente a 60 kilómetros de la ciudad capital.

1.1.5. Importancia del Parque Florentino

A continuación se presentan generalidades del Parque Florentino.

1.1.5.1. Objetivos de la creación del Parque

El objetivo principal de la fundación del parque fue promover un turismo responsable y conservación de los recursos naturales del municipio de San

Juan Sacatepéquez, además de una opción de recreación para los pobladores de Lo de Carranza y Ciudad Quetzal, el cual fue fundado en el 2000.

1.1.5.2. Estrategias de conservación del Parque

Para su conservación adecuada el Parque Ecológico Florentino cuenta con el personal de la Cooperativa, que actualmente se encargan de su limpieza periódica, los cuales son personas residentes de áreas cercanas al parque.

1.2. Políticas sobre ecoturismo en Guatemala

A continuación se presentan las políticas sobre el ecoturismo en Guatemala.

1.2.1. La Política Nacional de Ecoturismo

La Cámara de Turismo de Guatemala en 2012, elaboró la *Política nacional para el desarrollo turístico sostenible de Guatemala 2012 – 2022*. Dado que para Guatemala, representa una opción real de desarrollo económico y social, demostrando su capacidad de contribuir de forma eficaz a la generación de empleo digno y ocupaciones productivas, a la protección del medio ambiente y el patrimonio cultural, así como al fortalecimiento de la identidad nacional.

El objetivo de esta política es consolidar al turismo como un eje articulador del desarrollo de la nación, de tal forma que contribuya a generar las condiciones necesarias para mejorar la competitividad del país en el ámbito internacional y a favorecer el acceso de los guatemaltecos a una vida digna.

Se conforman ejes estratégicos para la Política Nacional con el fin de fortalecer las acciones que se llevan, para garantizar el cumplimiento e implementación de la misma, entre los cuales están:

- Marco institucional
- Desarrollo turístico sostenible
- Consolidación y diversificación de la oferta turística
- Sistema de información turística
- Competitividad del sector turístico
- Mercadeo turístico
- Seguridad turística
- Instancias nacionales y regionales

1.2.2. Fortalecimiento de la capacidad de gestión ambiental en el sector público y privado

Para el fortalecimiento de la gestión ambiental en sector público y privado se da por medio de las alianzas entre instituciones y organismos que impulsan la sostenibilidad con base en programas para el manejo y conservación del medio ambiente. Esto se realiza con base en el *Código Ético Mundial* para el Turismo de la Organización Mundial de Turismo (OMT). Y la puesta en práctica de códigos de ética, para las empresas, operadores turísticos, comunidades. En el marco de la preservación de bosques, ríos, lagos, senderos. Patrimonios culturales y arqueológicos.

En conjunto con el uso de código de ética y teniendo en cuenta que las tendencias reconocen en tener otros valores y atributos, los operadores turísticos, empresas, buscan la certificación de Programa de Clasificación, Calidad, Sostenibilidad y Seguridad de los Prestadores de Servicios Turísticos.

La cual es otorgada por el INGUAT. Dicha certificación representará una herramienta de mercadeo de un producto competitivo, diferenciado y confiable a la vista de clientes actuales y potenciales, siendo a la vez un incentivo para que los empresarios se motiven a implementar planes para la mejora constante de sus negocios, tanto en lo que respecta a la calidad de los servicios, como al manejo sostenible de los mismos.

1.2.3. Acciones para el fortalecimiento del ecoturismo en comunidades y pequeños operadores

Para descentralizar la planificación del desarrollo turístico en el interior del país, así como a la creación y mejora de las condiciones en las que se desarrolla la actividad de La Política Nacional para el Desarrollo Turístico, busca fortalecer las instancias locales de coordinación turística por medio de la creación de los Comités de Autogestión Turística (CAT). Los cuales son instrumentos para el desarrollo turístico local, y su función es actuar como facilitador y asesor de las funciones de desarrollo de producto y promoción turística de los municipios y sitios en donde se establezcan comités, así como propiciar que obtengan un autonomía en la gestión de su propio desarrollo.

Estos comités en conjunto con asesores técnicos del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), expertos nacionales e internacionales, asociaciones, deberán identificar y priorizar las necesidades de su localidad, formular un plan de desarrollo turístico en la línea con el Plan Maestro de Turismo Sostenible, y su respectiva cartera de proyectos.

Los Comités de Autogestión Turística (CAT) de cada departamento integrarán una mesa de coordinación a nivel departamental, en la cual se

llegará a consensos sobre los proyectos y actividades para el desarrollo local. Contarán con personería jurídica y con el Reglamento que normará su funcionamiento.

1.2.4. Sectores responsables de impulsar el ecoturismo en Guatemala

La responsabilidad de impulsar los servicios y facilidades en áreas silvestres y sitios de patrimonio cultural y arqueológico, le corresponde al Consejo Nacional de Áreas Protegidas e Instituto de Derecho Ambiental con el apoyo del Instituto Guatemalteco de Turismo, por otra parte las facilidades dentro de comunidades deben ser impulsadas por Organizaciones No Gubernamentales (ONG's), Cámara de Turismo, pequeñas y medianas empresas turísticas.

El consejo de ecoturismo deberá promover la formulación de proyectos de cooperación, así como la identificación de necesidades.

1.2.5. Acciones para el fortalecimiento de ecoturismo en comunidades y pequeños operadores para la pequeña y mediana empresa

Una tarea importante para el fortalecimiento del turismo en Guatemala, es promover la transformación de los sectores público y privado, mediante la reforma institucional del sector en su conjunto, en el sentido de eficiencia administrativa, profesionalismo en la conducción y capacidad de respuesta, frente a las principales demandas ciudadanas y para competir de forma eficaz en el ámbito internacional.

Se ha implementado un plan de seguridad por parte del INGUAT para visitantes nacionales y extranjeros a las áreas geográficas priorizadas, mediante la conformación de comisiones multisectoriales que garanticen y fortalezcan las medidas de seguridad propuestas.

1.2.6. El impacto de la política y Estrategia Nacional de Ecoturismo

Tras la implementación de la Estrategia Nacional de Ecoturismo, como un motor de desarrollo para el país, el impacto se ha evidenciado en diversas áreas del país, ejemplo de ello es que:

- Las instituciones a cargo de la promoción y fortalecimiento del ecoturismo en Guatemala, han promovido el fortalecimiento de las áreas silvestres protegidas, sitios de patrimonio cultural y arqueológico y comunidades rurales, entes de gobierno y empresas privadas a ligadas a la actividad eco turística como mecanismo de impulso a la actividad; asimismo, han favorecido la relación con el sector privado y han procurado fortalecer la implementación de acciones conjuntas entre los dos sectores mediante convenios de cooperación.
- El Estado en conjunto con el sector privado a través de las reservas naturales privadas, han establecido servicios turísticos comunales, que permiten mejorar la atención de turistas de diferentes partes del país, tales como: hospedaje, alimentación, guías naturalistas, información, parqueos, medios de transporte turístico; ejemplo de ello son los Senderos de Las Escobas en el Cerro San Gil, Izabal.

- Mejorando la infraestructura turística dentro de las áreas silvestres, sitios de patrimonio cultural y arqueológico y comunidades locales de áreas geográficas priorizadas, mediante la implementación de centros de información y atención a visitantes, senderos, señalización, rotulación y servicios sanitarios entre otros.
- Formulando proyectos de cooperación nacional e internacional que permitan construir infraestructura y brindar nuevos servicios a los turistas en áreas silvestres protegidas, sitios de patrimonio cultural y arqueológico y comunidades locales de áreas geográficas priorizadas.
- Incluyendo en esta actividad al sector comunitario, lo que implica que la actividad turística se planifica e implementa por la misma organización comunal donde los residentes están presentes en su desarrollo y su gestión y obtienen un máximo beneficio. Esto ha motivado a que exista un proceso de intercambio donde haya equilibrio social y económico, permitiendo la satisfacción de todos los actores, pobladores y turistas y la identificación de valores comunes a ambos.
- El interés del sector privado de utilizar sus tierras, como centros ecoturísticos aprovechando la riqueza de los ecosistemas donde se sitúan, es algo que estimula la concientización y reeducación de la población hacia la protección de los recursos naturales para obtener a futuro beneficios económicos para todos.
- El impacto de la estrategia eco turística en Guatemala, ha tenido un impacto positivo en los diferentes sectores de la población involucrados en este sector productivo del país.

1.3. Operadores de ecoturismo en Guatemala

En Guatemala los operadores de ecoturismo están organizados en la Gremial de Operadores de Turismo; como parte de su fortalecimiento institucional, la Cámara de Turismo de Guatemala (CAMTUR) y la Asociación Guatemalteca de Operadores de Turismo Receptivo de Guatemala (ASOPTUR) firmaron una alianza estratégica para contribuir a la generación de las condiciones necesarias para elevar los niveles de competitividad del país en el ámbito nacional e internacional, así como a la mejora constante en la calidad de la experiencia turística a través de la garantía de un servicio de calidad.

Con la representación de las distintas regiones del país que agrupan a micro, pequeñas, medianas y grandes empresas operadoras de turismo, como parte de un proceso participativo y con propósitos compartidos, se suscribió el compromiso de unidad gremial para fomentar el liderazgo y trabajo conjunto, orientando sus principales esfuerzos hacia el desarrollo competitivo del gremio, la defensa de los intereses del sector y el respaldo con una gestión responsable, de la sostenibilidad de recursos y comunidades. Esta importante iniciativa permitirá tener un alcance y representación a nivel nacional, a partir de un eje articulador claro y contundente: el desarrollo turístico sostenible de Guatemala, con lo cual se está plenamente comprometidos.

1.4. Generalidades del ecoturismo

A continuación se presentan generalidades del ecoturismo.

1.4.1. Origen y finalidad del ecoturismo

El ecoturismo surge como un interés por la naturaleza y conservación en una mayor medida. Debido a que el turismo convencional se ha visto desplazado por esta nueva forma de tener un mayor contacto, por parte de los turistas con las poblaciones y entornos locales, lo cual da un carácter más auténtico a las experiencias y vivencias.

Está compuesto por actividades turísticas como científicas y culturales, diversas y heterogéneas. Desde el punto de vista del turista el ecoturismo es mucho más participativo y personalizado, lo cual también requiere de servicios altamente especializados por parte de los guías turísticos, hoteles, operadores.

Deberá pagar un alto costo por la existencia de atractivos únicos, ya sean naturales o culturales, éste ayuda a variar la oferta y orientarla hacia destinos diferentes a los de playa poniendo en valor los atractivos naturales y culturales con que cuenta Guatemala. La demanda viene principalmente de la Unión Europea y Estados Unidos.

1.4.2. Definición de ecoturismo

El ecoturismo es la forma de turismo ambientalmente responsable que consiste en viajar y frecuentar áreas naturales que no han sido perturbadas con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales como el paisaje, flora y fauna silvestres, así como cualquier manifestación cultural del presente o el pasado que pueda encontrarse en el lugar visitado, y se debe promover la conservación para evitar un impacto ambiental negativo.

1.4.2.1. Características del ecoturismo

- a) Es una manera de aprovechar económicamente y de manera sustentable los recursos naturales y culturales, por medio de operaciones turísticas que se realicen de manera responsable, controlada y normada.
- b) El operador debe pagar por el derecho a operar en áreas protegidas. De esta manera apoya así la conservación de los recursos naturales y culturales. Y el desarrollo de actividades educativas y de interpretación de medio en áreas naturales.
- c) Las comunidades locales se ven involucradas en las actividades de investigación, interpretación, manejo de área y operación turística. Todo esto lo realizan con el soporte de una capacitación adecuada.
- d) Se debe garantizar el menor impacto al medio, por lo que deben utilizarse tecnologías apropiadas en infraestructura, instalaciones y equipamiento.
- e) La operación ecoturística, manejada de manera adecuada, integrará a los sectores público, privado, organizaciones no gubernamentales (ONG's) y comunidades.
- f) La actividad ecoturística se ve básicamente autorizada con la participación dinámica, equitativa en género y número de los habitantes del área natural.

1.4.2.2. Condiciones del ecoturismo

El ecoturismo busca ser compatible con el medio ambiente y la conservación del mismo, además del involucramiento de los pobladores de la región para la obtención de beneficios que mejoren la calidad de vida de la región, para ello debe cumplir con las siguientes condiciones:

- a) Se debe aprovechar de manera que no ponga en peligro las bases de su funcionamiento.
- b) Las actividades deben prepararse con el objetivo de reducir las molestias al turista, ya que el ecoturismo no debe ser una carga.
- c) Para considerarse ecoturismo debe ser un área natural protegida, que sea de interés turístico.
- d) Un adecuado sistema administrativo que: organice el territorio turístico, condicione las visitas, instruya al visitante y logra obtener un beneficio económico.
- e) Que el usuario se sienta satisfecho con la experiencia.
- f) El ecoturismo debe ser una forma de turismo sostenible.
- g) En general, no debe obstaculizar ni suplantar las actividades que se realizan comúnmente en la comunidad.
- h) El papel del guía turístico no es lucirse, sino trasladar la información técnica a términos y lenguaje común.

1.5. Impacto del turismo

A continuación se presenta el impacto del turismo en diversos aspectos.

1.5.1. Impacto sociocultural

Entre los segmentos emergentes del mercado turístico nacional, el ecoturismo sobresale por el número de participantes, por la importante función económica que genera y por la aparición de una gran cantidad de oportunidades etiquetadas como ecoturísticas.

Guatemala cuenta con una gran diversidad de paisajes, ecosistemas, especies y culturas; el desarrollo del ecoturismo puede ser una herramienta que favorezca el conocimiento cercano de los componentes de esta diversidad y como meta a alcanzar, su protección y su conservación, pero tampoco es una panacea.

Dado que el ecoturismo es una gran opción, por sí mismo no es una herramienta autosuficiente para la conservación de la naturaleza, ni una posibilidad segura para el progreso económico de las comunidades a largo plazo sino está acompañada por el diseño, la planificación y el manejo apropiado y cuidadoso de los atractivos del medio ambiente y de las actividades ecoturísticas.

El actual crecimiento del ecoturismo se debe en principio al aumento del interés de los consumidores por el medio ambiente, desde el punto de vista comercial, el ecoturismo representa importantes ventajas competitivas por su singularidad. Por tanto es una óptima combinación de atractivos naturales y

culturales, integrados en circuitos o como destinos, con una amplia oferta en el territorio guatemalteco.

1.5.2. Impacto ambiental

En Guatemala la práctica del ecoturismo ha sido identificado como un promotor de una gama de impactos ambientales. Algunos de tal grado que han afectado el panorama de las locaciones en poco tiempo. Por su naturaleza, el ecoturismo es introducido a los ambientes naturales que han sido poco modificados y por lo tanto más propensos a daños que otros sitios donde existe mayor grado de desarrollo.

El problema es que al haber una visión incompleta y dispersa de lo que implica el desarrollo del ecoturismo, tanto operadores como ecoturistas explotan excesivamente los recursos naturales con el consecuente impacto en el ambiente, y pueden además originar diferencias socioculturales con los pobladores, particularmente si estos últimos solo participan aisladamente en el desarrollo y en los ingresos.

La complejidad de beneficios y desventajas que se asocian con el ecoturismo debe formar parte de una estrategia para el desarrollo de las regiones que poseen atractivos. La planificación del ecoturismo debe reconocer su responsabilidad con el medio natural y fomentar una actividad sustentable, con los mínimos impactos negativos sobre el medio y la población local, para ser, de esta manera, una herramienta excelente para fomentar el conocimiento y la conservación de la biodiversidad.

1.5.3. Impacto económico

El ecoturismo genera empleos directos e indirectos, aunque la mayor parte de estos son estacionales, es decir, sólo persisten durante determinada temporada del año. Este carácter estacional provoca una inestabilidad que impide a los trabajadores y sus familias aspirar a una mejor calidad de vida. Además, desafortunadamente para los habitantes de la localidad, que no cuentan con el perfil profesional o son discriminados, los empleos mejor remunerados se asignan a personal contratado en otras ciudades, muchas veces del exterior.

1.5.4. Desarrollo sustentable

En Guatemala, los gobiernos municipales y sus comunidades deben sensibilizarse y apoyarse para que comprendan que la protección de su entorno, así como de su patrimonio natural y cultural, además de ser una potencial fuente de ingresos incidirá positivamente en el mejoramiento de su calidad de vida; en vista de que unido a la presión que ejerce la llegada de turistas y la actividad que realizan los empresarios en un destino, un alto porcentaje de la contaminación y depredación se realiza por la población local, en buena parte debido a los altos niveles de pobreza y extrema pobreza que se registran en el país.

Las entidades administradoras de los sitios turísticos actuales y potenciales, deberán fortalecer los mecanismos de aplicación de leyes internacionales y nacionales de protección del patrimonio natural y cultural. Para lo cual se deben tener apoyo del Programa de Desarrollo Turístico de Áreas Protegidas, elaborado por el INGUAT, el Consejo Nacional de Áreas

Protegidas, CONAP; Consejo Técnico de Turismo en Áreas Protegidas, COTURAP; y el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH).

1.6. Clasificación del ecoturismo

El ecoturismo se puede clasificar de la siguiente manera.

1.6.1. Turismo ecológico

Éste presenta un mayor grado de especialización, tiene su base teórica en la oferta de los atractivos naturales de flora, fauna, climatología, hidrografía, etc. y las expresiones culturales locales, y la unión en pos de desarrollo de las comunidades locales, entre otros a través de pymes y negocios locales.

1.6.2. Turismo de aventura

Éste representa grandes desafíos y sacrificio para los participantes, en su ejecución, actividades tales como *rafting*, *canyoning*, cabalgatas, montañismo, ciclismo de montaña, cuevas o espeleología deportiva, buceo deportivo, etc.

1.7. Educación ambiental y ecoturismo

A continuación se presentan conceptos básicos asociados a la educación ambiental y al ecoturismo.

1.7.1. Definición de concientización

La concurrente problemática ambiental ha llevado a sus organizaciones públicas y privadas encargadas de la gestión de los recursos naturales, a dar

respuesta a la demanda social de tener un entorno agradable y sano; cumplir con tal compromiso los ha llevado a proponer diferentes estrategias de protección y manejo de los recursos naturales, dentro de las cuales se articulan los conceptos y metodologías de diferentes disciplinas científicas y sociales teniendo entre las más significativas a la educación y a la ecología, y que es precisamente la unión de ambas la que conforma la estrategia interdisciplinaria más importante de la actualidad; designada ésta como la Concientización Ambiental.

1.7.2. La educación ambiental

El fin primordial de la educación ambiental es además de entender a los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la promoción de valores y actitudes necesarios para afrontar la problemática ambiental actual, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones presentes y por venir.

Ésta incluye la preparación de la persona para que participe en la toma de decisiones y la formulación de un código de conducta relacionado dirigido a los elementos relativos a la calidad ambiental. La adquisición de conocimientos es muy importante para entender en forma general la estructura y el funcionamiento del medio ambiente, las acciones del hombre sobre éste, y los problemas que resultan de la interacción entre ambos.

1.7.3. La metodología de la educación ambiental

Siendo el ecoturismo y la interpretación ambiental procesos paralelos que se desarrollan como metodología de aproximación y primer análisis de las

vivencias dentro del entorno, al propiciar el aprendizaje basado en las expectativas de los participantes y que facilitan la autoeducación, son consideradas sinónimos, sólo diferentes en su origen.

Al incorporar estas ideas de la interpretación ambiental la necesidad de contar con espacios naturales, urbanos y rurales es mayor, porque se requiere para el desarrollo de los equipamientos ecoturísticos, las características distintivas que se resaltarán de cada ambiente. Ante tal necesidad de elementos, se debe recurrir a los diferentes criterios de clasificación y evaluación que los grupos especializados han hecho de los paisajes naturales, urbanos y rurales de uso turístico.

Una vez establecidas las zonas de desarrollo ecoturístico a nivel regional y subregional, la creación de los equipamientos ecoturísticos se enfrenta a como transmitir los mensajes deseados, recurriendo para ello a los equipamientos interpretativos. Estos equipamientos además de facilitar la enseñanza permiten controlar el movimiento del turista dentro de las áreas designadas, repartiendo así la afluencia turística al ofrecer una amplia gama de actividades diversificadas tanto en tiempo como en espacio a través de acciones creativas de interpretación ambiental o ecoturismo y que tienen 2 modalidades:

- La interpretación ambiental no personal. Es la que se desarrolla en ausencia de un guía o instructor y que se desarrolla por medio de letreros, grabaciones, museos, recorridos autoguiados, etc., estableciendo el visitante su propio ritmo de aprendizaje, intereses y recorrido.
- Interpretación ambiental personalizada. Es la que se realiza en presencia de un instructor o guía que acompaña a los visitantes y suscita el

intercambio de información; en ésta se realizan las siguientes actividades: caminatas guiadas, interpretación ambulante, juegos organizados, charlas demostrativas, etc.

El ecoturismo en el presente trabajo se entiende ahora como un proceso metodológico educativo donde la adquisición del conocimiento responde a las necesidades individuales y grupales de recreación, generación de nuevas experiencias y la satisfacción de las necesidades afectivas del educando, como lo contempla la educación activa por medio de la autoeducación.

Pero este proceso educativo por sí solo no ha de llevar a modificar la relación actual que se tiene con el entorno, requiriendo por ello la ayuda de las disciplinas educativas, turísticas y de conservación; estableciendo con este apoyo una relación multidimensional en donde las tres se benefician. Por tal razón se propone el siguiente esquema que ubica al ecoturismo, como la base de donde parte el desarrollo de la educación ambiental y que culmina en el respeto y protección que la cultura ambientalista persigue.

Por otro lado se debe tener presente que la actividad del ecoturismo, la educación ambiental no formal y la conservación que este esquema implica no es llave mágica que modifica nuestra relación con el entorno, pero sí es el cambio lógico y factible para alcanzar estos objetivos.

2. SITUACIÓN ACTUAL

2.1. Atractivos que ofrece el Parque

- Juegos: el parque ofrece un área de columpios, resbaladizas y una cancha de basquetbol.
- Kioscos: el parque ofrece un área con kioscos y churrasqueras para cocinar.

2.1.1. Impacto del Parque para las comunidades locales

Actualmente el parque no ha sido de mayor influencia para la comunidad debido a la falta de promoción y organización del mismo, siendo conocido únicamente por un pequeño sector de la población.

2.2. Análisis del entorno

El análisis del entorno (económico, político, social, ambiental) implica considerar el turismo como una actividad que participa de otros procesos; se inscribe dentro de varios sistemas y evoluciona en un entorno cultural y ecológico. Éste debe tenerse en cuenta durante el desarrollo de los proyectos ecoturísticos para hacer el mejor uso del patrimonio natural y cultural, permitiendo la participación de nuevos actores en su aprovechamiento.

- Económico: actualmente el parque ecológico es sostenido económicamente por la Cooperativa El Esfuerzo, una de las finalidades

de la reestructuración y de la implementación de nuevas actividades turísticas es buscar una mayor promoción y comercialización de sus servicios y lograr así encaminar el proyecto hacia el autofinanciamiento.

- Políticosocial: este proyecto encaja dentro del marco de promoción de proyectos turísticos realizados a nivel regional en San Juan Sacatepéquez, un municipio que a través de sus artesanías y riqueza arqueológica es reconocido como una parada para turistas de distintas áreas del país y de turistas de otras naciones.
- Ambiental: el modelo de turismo ecológico promueve la conservación de las áreas verdes y la fauna del municipio de San Juan Sacatepéquez, buscando el desarrollo sostenible y la educación ambiental que promuevan la cultura de respeto y cuidado al entorno natural de la región.
- El ámbito en el que concurren los prestadores de servicios ecoturísticos y sus clientes es el mercado turístico, determinado por la oferta y la demanda.

2.2.1. Oferta turística

Actualmente el objetivo por parte de los administradores del Parque es formar parte del programa Guatemala Moderna y Colonial el cual es impulsado por el INGUAT, el cual promueve el plan de Turismo de Naturaleza, Turismo Cultural, ya que el Parque cuenta con los siguientes servicios:

- Accesibilidad: es un lugar de fácil acceso, está ubicado en la calle principal, pudiendo llegar a él en bus o en automóvil.

- Poblaciones cercanas: el lugar se encuentra cerca de tiendas, colegios, y hogares.
- Servicios complementarios: el lugar cuenta con servicios sanitarios en buen estado.

2.2.2. Demanda turística

El objetivo del Parque es brindar ecoturismo, recreación, por lo cual, después de realizar varias visitas y observar a los visitantes, se determina que la demanda turística al parque se da por niños que oscilan entre las edades de 2 hasta 12 años, y por jóvenes en rango de 12-18 años, y adultos entre los 19-50 años, la mayoría de personas llegan con su familia para realizar caminata, realizar un almuerzo, jugar en las canchas de fútbol y basquetbol, observación de aves, paseos en bicicletas debido a que realizarlo en las calles de la ciudad se corre el riesgo de sufrir algún incidente por parte de los automovilistas. Y en algunas ocasiones celebraciones de cumpleaños infantiles.

2.3. Análisis de la capacidad de carga turística

Resulta difícil resumir toda una potencialidad del turismo en el municipio, ya que la misma difiere de los lugares o fines para lo cual se desee realizar. Incentivar el turismo local e internacional es uno de los objetivos primordiales de este proyecto.

- Capacidad de Carga Física (CCF): es el límite máximo de visitas que puede hacerse a un sitio con espacio definido, en virtud de su área y un tiempo determinado. El tiempo está en función de las horas de visita por día y el tiempo real que una persona necesita para el recorrido.

Por ejemplo:

Sendero:

- 1 persona ocupa 1 metro cuadrado de superficie / área abierta
- Distancia entre grupos es de 50-70 metros
- Grupos de personas podrían ser de 20
- El sendero deberá de tener 1 metro de ancho
- El tiempo para ejecutar la visita se estima en 8 horas
- Sendero de 1 sentido

Si el sendero tiene 1 000 metros:

70 metros entre grupos + 20 metros por grupo personas entonces se tiene:

$70 m + 20m = 90m$, 70 metros entre grupo más 20 metros por grupo = 90

metros de espacio entre grupos: así 1 000 metros dividido 90 metros de espacio

$$\frac{1000}{90} \cong 11 \text{ grupos}$$

Entonces: 20 personas por 11 grupos

$$20 \frac{m^2}{personas} \times 11 \text{ grupos personas} = 220 m^2$$

220 metros cuadrados ocupados de sendero.

Si una persona visita durante 8 horas al día dividido 3 horas =

$$\frac{8 \frac{horas}{persona}}{3horas} = 2,66 \text{ visitas /dia}$$

$$CF = \frac{V}{a} * S * T$$

En donde

$$\frac{V}{a} = \frac{1m^2}{persona}$$

$$S = 1\ 000\ m\ de\ recorrido\ T = 8\ horas\ /día = 2,55\ visitas\ /día$$

$$CCF = 1 \frac{visitante}{m^2} * 220m^2 * 2,66 \frac{visitas}{día} /visitante$$

$$CCF = 585 \frac{visitas}{día}$$

- Capacidad de carga real (CCR): es el límite máximo de visitas determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Estos factores regulan la cantidad de visitas, como por ejemplo: la precipitación o el brillo solar. Estos factores se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo. Todos estos factores se expresan en porcentajes.
- Brillo solar y precipitación: todas las condiciones climáticas afectan por igual en todos los sitios, por lo tanto se calcularán los factores brillo solar y precipitación y con estos porcentajes se aplicará a otros sitios. Estos factores de corrección permitirán las visitas al lugar en condiciones adecuadas de sol y sin lluvia.

Factores:

- 10 horas de luz diarias
- Horas de 7:00 am a 5:00 pm
- Horas de sol fuerte para áreas abiertas de 10:00 am a 3:00 pm

Se tienen 170 días de lluvia al año

- 120 días secos claros
- 70 días secos y nublados

170 días de lluvia al año

Se disponen de 10 horas al día menos 2 horas fuerte de sol (10:00 a 12:00 AM) y 5 horas de precipitación (12:00 a 5:00 PM)

ML = Magnitud Limitante

MD = Magnitud Disponible

ML1 = días de lluvia * horas de sol limitante/día

$ML1 = 170 \text{ días de lluvia} * 7 \text{ horas sol / día}$

$$ML1 = \frac{1190 \text{ horas}}{\text{sol/año}}$$

$MD1 = 170 \text{ días} * 10 \text{ horas sol / día}$

$$MD1 = 1700 \frac{\text{hora - sol}}{\text{año}}$$

120 días secos y claros. Existen 10 horas de sol al día menos de 5 horas de sol limitante al día (10:00 a 3:00 PM por sol fuerte).

$$ML2 = 120 \text{ días} * 5 \frac{\text{horas sol - limitante}}{\text{día}}$$

$$ML2 = 600 \frac{\text{horas}}{\text{sol año}}$$

$$ML2 = 120 \text{ días} * 10 \frac{\text{horas sol} - \text{limitante}}{\text{día}}$$

$$MD2 = 1\,200 \frac{\text{horas sol} - \text{limitante}}{\text{año}}$$

70 días secos y nublados

Se dispone de 10 horas de sol al día menos 7 horas de sol limitante al día por neblina (a partir de las 10:00 horas)

$$ML3 = 70 \text{ días} * 7 \frac{\text{horas} - \text{sol limitante}}{\text{día}}$$

$$ML3 = 490 \frac{\text{horas_sol limitante}}{\text{año}}$$

$$MD3 = 70 \text{ días} * \frac{10 \text{ horas} - \text{sol}}{\text{día}}$$

$$MD3 = \frac{700 \text{ horas sol limitante}}{\text{año}}$$

$$ML = ML1 + ML2 + ML3$$

$$ML = 2\,280 \text{ horas sol}$$

$$MD = MD1 + MD2 + MD3$$

$$MD = 3\,600 \text{ horas sol}$$

FCE = Factor de Corrección por erosión

$$FCE = \frac{ML}{MD} * 100$$

$$FCE = \frac{2\,280}{3\,600}$$

$$FC = 63 \%$$

Sendero: será afectado por el brillo solar, por accesibilidad y por erosión del suelo pues se tienen; 300 metros de erosión y la pendiente es mayor de 20 % por lo que se utiliza un factor que es 2, el sendero es de 1 000 metros.

$$FCE = \frac{300}{1\,000} * 100 = 30 \%$$

$$CCR = CCF * \frac{100}{100} - FCT * \frac{100}{100} - FCE$$

$$CCR = 1\,223 * 0,24 = 0,85$$

CCR = 100 visitas al día.

2.4. FODA

Es una herramienta administrativa que sirve para generar estrategias.

2.4.1. Fortalezas

Se presentan las fortalezas en la tabla I.

2.4.2. Oportunidades

Se presentan las oportunidades en la tabla II.

2.4.3. Debilidades

Se presentan las debilidades en la tabla III.

2.4.4. Amenazas

Se presentan las amenazas en la tabla IV.

Tabla I. **Fortalezas**

DIMENSIONES DE SOSTENIBILIDAD	
Económica	Infraestructura turística básica: kioscos, oficina, área de juegos, cerco perimetral. Fácil acceso: ubicado en la carretera principal, disponibilidad de bus que circula enfrente del parque. Recurso humano disponible para ser capacitado. Apoyo de la Cooperativa El Esfuerzo. Niveles de calidad básicos en servicios turísticos.
Social	Acceso a servicios básicos: agua, drenajes, energía eléctrica. Promoción de las actividades de la cooperativa por la realización de otros proyectos de ayuda social. Entorno rodeado de centros educativos que pueden participar en actividades turísticas.
Cultural	Flexibilidad cultural en el área al no existir ninguna etnia o grupo particular. Grupo humano participativo y diligente. Conocimiento local del área y de la disposición del terreno.
Ambiental	Abundancia de flora y fauna disponible para observación y siembra. Entorno ambiental en buenas condiciones. Abundancia de agua debido a un pozo cercano a las instalaciones.

Fuente: elaboración propia.

Tabla II. **Oportunidades**

DIMENSIONES DE SOSTENIBILIDAD	
Económica	<p>Crecimiento del mercado turístico en la región de San Juan Sacatepéquez.</p> <p>Aprovechamiento de las características del terreno para implementación de diferentes actividades ecoturísticas sin mayor modificación</p>
Social	<p>Conexión con la comunidad debido a los proyectos sociales elaborados por la cooperativa.</p> <p>Promoción de actividades de recreación para el sector juvenil de la región.</p> <p>Ser una atracción para los habitantes de San Juan Sacatepéquez y municipios aledaños.</p>
Cultural	<p>Influenciar la cultura de la región a través la educación ambiental y la concientización en el cuidado del ambiente.</p> <p>Promover el interés en el turismo y las actividades recreativas en la región.</p>
Ambiental	<p>Preservación de los recursos naturales, flora y fauna en el área de ocupada por el Parque.</p> <p>Recuperación de áreas verdes e inclusión de la población en su cuidado y protección.</p> <p>Promoción de ambientes turísticos en el municipio de San Juan Sacatepéquez y los municipios aledaños.</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla III. **Debilidades**

DIMENSIONES DE SOSTENIBILIDAD	
Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación constante en temas de turismo y conservación. • Bajo nivel de ingresos en la mayor parte de la población. • Escasos planes de promoción y comercialización del turismo. • Bajo nivel de captación de turistas.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciones frágiles ante conflictos internos. • Bajo nivel de inclusión de los demás habitantes en el proyecto específico del parque. • El municipio es conocido como área roja.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Predominio del pensamiento a corto plazo de parte de la población. • Falta de interés en la conservación del ambiente. • Desconocimiento de los beneficios de los modelos de turismo ecológico. • Hábito de viajar a la capital u otros departamentos de la población para buscar actividades recreativas.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Poca participación de la población en temas de conservación de los recursos naturales. • Distanciamiento de la municipalidad y su falta de interés en la conservación de los recursos naturales. • Urbanismo en desarrollo sin controles o regulaciones.

Fuente: elaboración propia.

Tabla IV. **Amenazas**

DIMENSIONES DE SOSTENIBILIDAD	
Económica	<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de las cooperativas por poca rentabilidad. • Excederse en los costos de preparación e instalación del proyecto. • Precios muy altos que no permitan la visita regular de los pobladores a las instalaciones.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Desmotivación de la cooperativa por lento crecimiento del turismo. • Interés de la comunidad en otras actividades de tipo recreativo. • Temor de la población por visitar áreas de municipios declarados como zona roja.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia de los pobladores al aumento del tráfico por la llegada de más visitantes al área.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de la flora de la región. • Migración de la fauna debido a la realización de las actividades.

Fuente: elaboración propia.

2.4.5. Estrategias propuestas

Habiendo realizado el análisis FODA de las estrategias a llevar a cabo en cada una de las diferentes situaciones evaluadas; se presentan a través de la matriz de interrelación, a continuación:

Tabla V. **Matriz de interrelación para las estrategias propuestas**

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura turística básica: kioscos, oficina, área de juegos, cerco perimetral. • Fácil acceso: ubicado en la carretera principal, disponibilidad de bus que circula enfrente del parque. • Apoyo de la Cooperativa El Esfuerzo. • Niveles de calidad básicos en servicios turísticos. • Abundancia de flora y fauna disponible para observación y siembra.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de las características del terreno para implementación de diferentes actividades ecoturísticas sin mayor modificación. • Preservación de los recursos naturales, flora y fauna en el área de ocupada por el Parque. • Recuperación de áreas verdes e inclusión de la población en su cuidado y protección. • Conexión con la comunidad debido a los proyectos sociales elaborados por la cooperativa. • Promoción de ambientes turísticos en el municipio de San Juan Sacatepéquez y los municipios aledaños. 	<p style="text-align: center;">Estrategia (FO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechar las instalaciones que se encuentran actualmente en el parque. • Promover como una ventaja el fácil acceso hacia las instalaciones, ya sea en automóvil o en bus. • Mantener el nivel de calidad en cuanto a los servicios básicos, y el apoyo de la Cooperativa El Esfuerzo y la participación de los ciudadanos en otros proyectos. • Explotar la abundancia de flora y fauna del lugar para realizar actividades turísticas, y se incluirán actividades turísticas libremente al no existir ninguna etnia o grupo particular en el área que ofrezca resistencia a su realización.

Continuación de la tabla V.

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación constante en temas de turismo y conservación. • Bajo nivel de ingresos en la mayor parte de la población. • Escasos planes de promoción y comercialización del turismo. • Falta de capacitación constante en temas de turismo y conservación. • Bajo nivel de ingresos en la mayor parte de la población. • Bajo nivel de inclusión de los demás habitantes en el proyecto específico del parque. • Poca participación de la población en temas de conservación de los recursos naturales. • Distanciamiento de la municipalidad y su falta de interés en la conservación de los recursos naturales.
<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento de las características del terreno para implementación de diferentes actividades ecoturísticas sin mayor modificación. • Preservación de los recursos naturales, flora y fauna en el área de ocupada por el Parque. • Recuperación de áreas verdes e inclusión de la población en su cuidado y protección. • Conexión con la comunidad debido a los proyectos sociales elaborados por la cooperativa. • Promoción de ambientes turísticos en el municipio de San Juan Sacatepéquez y los municipios aledaños. 	<p style="text-align: center;">Estrategia (DO)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un plan de capacitación periódicamente que permitirá reforzar los temas necesarios para el buen desarrollo de las actividades. • Realizar un análisis para la fijación de precios y la definición del nicho de mercado hacia el cual estarán dirigidos los servicios turísticos que permitan generar ingresos que ayuden al auto sostenimiento del parque. • Se aprovechará la realización de otros proyectos por parte de la cooperativa para involucrar a los habitantes de la región en el proyecto del parque. • Promover la educación ambiental dentro del parque para despertar el interés de la población en la conservación de los recursos naturales del área y sus beneficios.

Continuación de la tabla V.

<p style="text-align: center;">FACTORES INTERNOS</p> <p style="text-align: center;">FACTORES EXTERNOS</p>	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura turística básica: kioscos, oficina, área de juegos, cerco perimetral. • Fácil acceso: ubicado en la carretera principal, disponibilidad de bus que circula enfrente del parque. • Apoyo de la Cooperativa El Esfuerzo. • Niveles de calidad básicos en servicios turísticos. • Abundancia de flora y fauna disponible para observación y siembra
<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de las cooperativas por poca rentabilidad. • Excederse en los costos de preparación e instalación del proyecto. • Precios muy altos que no permitan la visita regular de los pobladores a las instalaciones. Interés de la comunidad en otras actividades de tipo recreativo. • Temor de la población por visitar áreas de municipios declarados como zona roja. 	<p style="text-align: center;">Estrategia (FA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar un excelente servicio al cliente. • Aprovechar los recursos que se tienen, brindar un excelente servicio de calidad a los visitantes, para que los clientes vean la diferencia con la competencia.
	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación constante en temas de turismo y conservación. • Bajo nivel de ingresos en la mayor parte de la población. • Escasos planes de promoción y comercialización del turismo. • Falta de capacitación constante en temas de turismo y conservación. • Bajo nivel de ingresos en la mayor parte de la población. • Bajo nivel de inclusión de los demás habitantes en el proyecto específico del parque. • Distanciamiento de la municipalidad y su falta de interés en la conservación de los recursos naturales.

Continuación de la tabla V.

<ul style="list-style-type: none"> • Desaparición de las cooperativas por poca rentabilidad. • Excederse en los costos de preparación e instalación del proyecto. • Precios muy altos que no permitan la visita regular de los pobladores a las instalaciones. Interés de la comunidad en otras actividades de tipo recreativo. 	<p>Estrategia (DA)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se buscará que al mediano plazo el proyecto sea autosostenible financieramente para reducir los riesgos que podrían suscitarse si ocurriese la desaparición de la cooperativa. • Se revisará periódicamente el plan de precios para que conjugando volumen y tarifas se mantenga una adecuada cantidad de visitantes regulares. • Se hará un estudio de los riesgos ambientales en cuanto a la conservación de la fauna local, para así evitar los riesgos de migración. • Se buscará el apoyo de la municipalidad y la policía nacional civil en temas de seguridad para dar confianza a los visitantes y pobladores que frecuenten las instalaciones. Se concientizará a la Junta Directiva de la cooperativa que la realización de un proyecto de este tipo lleva tiempo y reestructuración para afianzarse como una opción de tipo recreativo. • Se concientizará a los pobladores a través de la cooperativa de los beneficios económicos para la región conlleva la afluencia de personas que visitarán el parque.
--	---

Fuente: elaboración propia.

3. PROPUESTA A IMPLEMENTAR

3.1. Planeación estratégica

Realizado el análisis del Parque Ecológico Florentino, en la propuesta a implementar para el desarrollo del ecoturismo se describen la misión, visión, objetivos y valores que se deben practicar dentro de la organización, para ser un parque de renombre y prestigio.

3.1.1. Misión

“Promover actividades de turismo ecológico enfocadas en la preservación de los recursos naturales del Parque Florentino.”⁶

3.1.2. Visión

“Ser una opción de turismo ecológico comprometido con el cuidado y preservación de los recursos naturales del municipio de San Juan Sacatepéquez y presentar actividades de recreación compatibles con el medio ambiente para la población”.⁷

⁶ Autor y administración cooperativa. Consulta: 2 de septiembre de 2012.

⁷ Ibid.

3.1.3. Objetivos

- Hacer uso eficiente de los recursos naturales.⁸
- Tener una verdadera orientación hacia el cuidado del medio ambiente.⁹
- Ser un proveedor de servicios turísticos responsable.¹⁰
- Utilizar las técnicas de construcción y manejo dentro del marco del desarrollo sostenible.¹¹
 - Integridad: se realizarán las actividades del Parque buscando el bien común para el ecosistema, los trabajadores, los turistas y los pobladores del municipio, sin afectar los intereses particulares de cada grupo.¹²
 - Creatividad: se utilizarán ecotécnicas de construcción que permitan utilizar materiales y herramientas que no alteren el ambiente y permitan el ahorro de dinero en la construcción.¹³
 - Servicio al cliente: se tendrá una orientación hacia la satisfacción de las necesidades de los turistas que visiten el Parque, buscando llenar las expectativas de un centro turístico y así producir en el visitante el deseo de volver.¹⁴

⁸ Autor y administración cooperativa. Consulta: 2 de septiembre de 2012.

⁹ Ibid.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

¹⁴ Ibid.

- Trabajo en equipo: “promoveremos en nuestro personal el espíritu del trabajo en equipo, buscando en conjunto la realización de las actividades en un ambiente agradable de trabajo.”¹⁵

3.2. Ordenamiento ecológico del Parque

A continuación se presentan las características a considerar para la adecuada distribución del Parque.

3.2.1. Mapeo

El Parque está construido en relieve en una ladera que divide a Lo de Carranza de Ciudad Quetzal, por lo cual se divide en dos niveles, el primero que cuenta con las oficinas administrativas, el segundo a través del cual se distribuyen los distintos atractivos del Parque.

Figura 2. **Vista diseñada del parque**



Fuente: elaboración propia, con Microsoft Paint.

¹⁵ Autor y administración cooperativa. Consulta: 2 de septiembre de 2012.

3.3. Elementos básicos de operación

A continuación se presentan los elementos necesarios para el funcionamiento y operación del Parque.

3.3.1. Hospedaje

Para la realización de la propuesta del Parque, dado que es un parque ecológico se propone albergues, hospedaje en habitaciones compartidas (unas para hombres y otras para mujeres) y áreas comunes, como el baño, la sala o el comedor, y un área para preparación de alimentos. Se recomienda, por su capacidad y distribución, para grupos escolares.

Dentro de las recomendaciones que se deben de tomar para la construcción o remodelación de las áreas de descanso son:

- Cabañas. Construcciones independientes con baño o sanitario propio, y habitaciones y áreas comunes. También suelen disponer de un área para preparación de alimentos. Este tipo de hospedaje de mayor privacidad y se recomienda para parejas o familias.
- Campamentos. Para las aventuras al aire libre en la cual se utilizarán tiendas de campaña, se debe brindar el servicio de sanitarios y, a veces, asadores e instalaciones diversas.

3.3.2. Alimentos y bebidas

Para el área de alimentos es recomendable ofrecer alimentos sanos y naturales preparados, en la medida de lo posible, con productos orgánicos, es decir, sin químicos ni plaguicidas.

Para ello, el Parque debe adecuar un área de cafetería en la cual se deben seguir las siguientes normas:

- Almacenamiento:
 - Todo debe permanecer seco y limpio.
 - Los alimentos no deben colocarse en el piso.
 - Los alimentos deben guardarse en recipientes limpios, tapados y distantes de fuentes de calor (fogón, estufa, sol directo) y de animales.
 - Las latas no deben presentar abombamiento, abolladuras o corrosión.
 - Los granos y productos secos deben estar absolutamente limpios de plagas u hongos.

- Área de cocina:
 - Limpiar al inicio y fin de cada día.
 - Lavar diariamente trapos y jergas.
 - Evitar el ingreso de niños.
 - Utilizar agua de garrafón (purificada).
 - Servir carnes, sopas y guisados calientes; ensaladas, frutas y refrescos fríos.

- Desinfectar las frutas y verduras con microbicidas (estos se adquieren en farmacias, tiendas de abarrotes).
- El personal:
 - Evitar que personas enfermas manipulen los alimentos.
 - Utilizar una malla en la cabeza para evitar cabellos en los alimentos.
 - Cubrir las heridas o rasguños con vendaje o gasas.
 - Utilizar cubiertos para degustar los alimentos.
 - Evitar sonarse la nariz al preparar los alimentos.
 - No escupir.
 - Lavarse las manos constantemente: en cada cambio de actividad; antes y después de ir al baño; después de peinarse el cabello; al entrar en el área de preparación de alimentos; entre la manipulación de alimentos crudos o cocinados; después de comer, fumar o sonarse la nariz; después de manipular desperdicios y basura.
- Desechos:
 - Deben colocarse lejos del área de preparación de alimentos.
 - Los contenedores deben permanecer tapados.
 - Separar lo orgánico (para preparar compostas) de lo inorgánico (reciclable y no reciclable).

- Menús:

El visitante que gusta del ecoturismo comunitario está dispuesto y deseoso de probar platillos tradicionales o propios de la región. Además, siempre se aprecia mejor un menú sencillo y balanceado. Al elaborar el menú es importante considerar lo siguiente:

- Evitar platillos con picante; se recomienda colocar en cada mesa salsa picante para que el comensal la dosifique a su gusto.
- Ofrecer fruta o jugo y café o té antes del desayuno.
- Si se ofrecen platillos de la región es importante informar de manera detallada sobre el tipo de ingredientes empleados.

- Asesoría y capacitación

Los siguientes son temas en los que será oportuno conseguir asesoría o capacitación:

- Nutrición
- Manejo higiénico de alimentos y bebidas
- Reciclaje de basura
- Agricultura orgánica
- Huertas familiares
- Administración del establecimiento de alimentos y bebidas

3.3.3. Conservación y arquitectura del paisaje

En el Parque el cuidado del paisaje y su infraestructura implica la conservación y respeto a los recursos y valores naturales que son la base de la

propia actividad turística, y cuya existencia ha de ser garantizada para el futuro, para el propio sostenimiento de las actividades del Parque, lo cual debe ser uno de los valores fundamentales de personal que labora, además de contar de pláticas informativas a cada grupo de visitantes, explicando las normas internas del Parque, describiendo donde se encuentran cada una de las instalaciones, para que se mantenga el orden y la limpieza.

Se debe colocar botes de basura, y áreas de descanso para los visitantes. Además de contar la señalización respectiva de rutas de evacuación, y cada una de las áreas que conforman el Parque Florentino.

3.3.4. Ecotécnicas de construcción

El Parque Florentino es un proyecto ecológico, por lo cual la infraestructura diseñada debe ser amigable con el medio ambiente, utilizando materiales de construcción de primera calidad, para la conservación del ecosistema se deben seguir varias técnicas en el manejo de los recursos naturales que brinda el terreno donde se encuentra instalado, como lo es el agua, el manejo de los desechos sólidos y líquidos, y la utilización de la energía eléctrica; considerando cada elemento a continuación se presentan algunas de las eco técnicas que pueden utilizarse en proyectos ecoturísticos.

3.3.4.1. Manejo sustentable de energía

El diseño debe considerar y tratar de implementar la mayor cantidad de tecnología disponible para aprovechar el uso de energías renovables o alternativas y optimizar las energías tradicionales como son los combustibles fósiles. Para la optimización de los recursos del Parque se recomienda las siguientes opciones:

- Contar con generación de energía y calefacción a partir de energía solar por medio de generadores y calentadores solares.
- Uso de equipo e implementos certificados para la eficiencia energética como bombillos fluorescentes, monitores de bajo consumo.
- Uso de sensores y controles para minimizar el desperdicio de energía en calefacción en temporada de invierno e iluminación artificial.
- Utilizar la luz natural en todos los ambientes, para bajar el consumo de energía eléctrica.

3.3.4.2. Aislamiento

Para el aislamiento de infraestructura con la que cuenta el Parque, se debe utilizar en el caso de los techos la teja y palma la cual se coloca sobre la losas de concreto con lo cual el calor concentrado en el techo no se trasmite al interior de la habitación, además de contar con ventanas con cedazo para evitar el ingreso de insectos. En algunas cabañas se puede combinar el uso de adobe el cual ayuda a conservar el calor o el frío según sea el fin. Por el contrario, en climas fríos son convenientes los techos de bovedillas huecas o falsos plafones para evitar la pérdida de calor de adentro hacia fuera.

3.3.4.3. Manejo sustentable del agua

En el caso del Parque Florentino la cooperativa trabaja en la comunidad un proyecto de ampliación en la construcción de más cisternas para la captación de agua, lo cual se ha implementado en las instalaciones del mismo.

La captación de agua actual en el Parque se da por medio de agua municipal la cual no es constante durante el día, tiene un promedio de servicio de 6 a 8 horas diarias, con lo cual se resguarda en las cisternas para abastecer durante el transcurso del día.

Para la verificación de la calidad del agua, se recomienda realizar análisis del agua potable, para decidir que uso se la dará, y la forma de tratarla para el consumo humano por medio de la Norma NGO 20 001 de Ingeniería Sanitaria para Agua Potable de la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR). La cual define los Límites Máximo Aceptable (LMA), el cual es el valor de la concentración de cualquier característica de calidad del agua, arriba del cual, el agua pasa a ser rechazable por los consumidores, pero no implica daño a la salud.

Límite Máximo Permisible (LMP) es el valor de la concentración de cualquier característica de calidad del agua, arriba del cual, el agua no es adecuada para consumo humano.

El análisis se puede realizar en un laboratorio privado, o en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la sección del Laboratorio de Ingeniería Química. Dentro de las cuales se deben analizar las características físicas como:

- Color: las aguas superficiales pueden estar coloridas debido a la presencia de iones metálicos naturales (hierro y manganeso), humus, materia orgánica y contaminantes domésticos e industriales. El color que en el agua produce la materia suspendida y disuelta, se le denomina "Color aparente". Una vez eliminado el material suspendido, el color remanente se le conoce como "color verdadero".

- Olor: el agua potable no tiene olor, pero puede tener cierto olor por desarrollo de microorganismos, contaminación cloacal, por residuos industriales. La determinación del olor se hace con el límite umbral: dilución máxima de agua inolora para hacer susceptible su olor.
- Sabor: es bastante subjetivo, pero normalmente el sabor va en función de las sales. El límite del cloruro de sodio (NaCl) es de 300-400 mg, y el de sulfato de calcio (CaSO₄) de 500-600 mg. El sabor también va a depender de la temperatura, la temperatura ideal es de 7 a 11° para que resulte agradable.
- Turbiedad del agua: falta de Claridad de un líquido, causada por las partículas suspendidas. Se mide en Unidades Nefelométricas de turbidez, con el nefelómetro o turbidímetro. Mide la intensidad de la luz dispersada a 90 grados cuando un rayo de luz pasa a través de una muestra de agua, dentro de los cuales los rangos permisibles son:

Tabla VI. **Características físicas del agua**

Características	LMA	LMP
Color	5.0 U	35.0 U
Olor	No rechazable	No rechazable
Sabor	No rechazable	No rechazable
Turbiedad	5.0 UNT	15.0 UNT

Fuente: elaboración propia.

U = Unidades de color en la escala de platino-cobalto

UNT= Unidades nefelométricas de turbiedad

3.3.4.4. Manejo de residuos sólidos

Debido a que la basura es una de las principales causas de contaminación del ambiente, se sugiere que se coloquen botes de basura con las siguientes clasificaciones materia orgánica, papel o cartón, aluminio, vidrio y pet.

El objetivo de clasificar la basura de esta manera, no solo es para evitar la contaminación y daño al aspecto del Parque, sino también para enseñar educación ambiental a los visitantes, dando a conocer que muchos de los desperdicios se pueden reutilizar y hacerlos más productivos. Se recomienda adoptar un sistema de separación de desechos en cuando menos tres grupos:

- Materia orgánica: restos de comida, hojarasca y desechos de jardín, estos se utilizarán para elaborar composta en el Parque.
- Control sanitario: toallas sanitarias, pañales desechables, excrementos de mascotas, desechos del barrido de pisos (polvo y partículas inclasificables), estos se desalojarán por el servicio sanitario del municipio.
- Materiales reciclables: papel, plásticos, vidrios, para ellos se colocarán recipientes que permitan clasificar los residuos y se buscará una organización que se encargue de la recolección.

3.3.5. Actividades ecoturísticas a desarrollar

Las actividades ecoturísticas propuestas son las siguientes:

- Caminatas
- Aviturismo
- Ciclismo de montaña y ruta

- Áreas para practicar deportes al aire libre
- Áreas para celebrar cumpleaños
- Observación de flora y fauna
- Reforestación y siembra de plantas

3.3.5.1. Módulo de información

En los proyectos ecoturísticos comunitarios es conveniente contar con un módulo o centro de información que puede ser el punto de partida de los recorridos y también un lugar de registro de visitantes y fuente de sugerencias. En el módulo es necesario disponer de información completa: flora y fauna del lugar, estudios realizados, historia del proyecto, actividades, servicios disponibles, folletos promocionales, etc. Con fines de educación ambiental se debe sensibilizar al visitante sobre el cuidado del medio ambiente y hacerle notar que existe un reglamento. Actualmente no existe el mismo en el Parque y se propone realizar éste, el cual será atendido por el encargado del Parque en el área administrativa.

3.3.5.2. Guías locales

Los mejores conocedores de la región son las comunidades, que proporcionan por tanto a los mejores guías. Para encabezar una visita guiada es necesario conocer los diferentes usos regionales de las plantas y las especies del lugar, así como contar con capacitación en primeros auxilios, manejo de grupos, vías alternas, contingencias, observación de aves, etc. Del trabajo del guía depende la satisfacción del visitante. Al guía le corresponde transmitir desde la información esencial del lugar, hasta la importancia de la cultura local y del cuidado de la naturaleza. El guía debe ser un educador ambiental, y para esto necesita contar con una formación continua y de calidad.

Algunas consideraciones:

- Los guías deben recibir capacitación permanente.
- Aunque los grupos que visiten las comunidades cuenten con su propio guía es importante que el guía local acompañe al grupo y se encargue de éste.
- Los guías siempre deben llevar consigo un botiquín de primeros auxilios y estar capacitados para atender emergencias.
- Se recomienda un equipo de radio para la comunicación y monitoreo de grupos.

Para realizar esta función la cooperativa y el Parque cuentan con personal que es originario de la región, los cuales conocen las características de la flora y la fauna del lugar, al cual se dará capacitación a cerca de primeros auxilios, manejo de grupos y cortesía.

3.3.5.3. Senderos interpretativos

En el “senderismo” el visitante transita a pie por un camino a campo traviesa predefinido (sendero), equipado con cédulas de información y señalamientos o guiado por personas de la comunidad. El principal objetivo del sendero interpretativo es dar a conocer el ecosistema al visitante en materia de semillas, usos y nombres de las plantas, especies en peligro de extinción, especies de animales observables, etc., de manera que al término del recorrido el visitante haya disfrutado el contacto directo con la naturaleza y adquirido conocimientos que lo motivarán a respetarla más.

- Asesoría y capacitación

Es importante obtener asesoría en diseño y construcción del sendero o camino para evitar un impacto negativo en la naturaleza, así como capacitación en:

- Interpretación de la naturaleza
- Manejo de grupos
- Primeros auxilios
- Educación ambiental

Algunas consideraciones importantes:

- El sendero interpretativo debe pasar por los puntos de interés para los visitantes, como lagos, ríos o paisajes.
 - Antes de construir un sendero es conveniente realizar un estudio de inspección profunda para definir su ubicación y anatomía, y apoyarse para ello en asesoría especializada.
 - A fin de evitar impactos negativos en el medio ambiente, se recomienda utilizar senderos ya establecidos, muchos de ellos con años de antigüedad y con una gran riqueza en flora y fauna.
 - Es importante instruirse en materia de control de erosión.
 - Debe evitarse cortar camino cuando el sendero hace un *zigzag*, porque circular por la línea de máxima pendiente produce un alto grado de erosión del suelo.

- Para descansar se recomienda hacerlo fuera de la picada y en lugares con poca vegetación.
- Los guías e intérpretes del sendero deben provenir de la comunidad anfitriona, ya que conocen los tipos y usos tradicionales de plantas, animales de la zona y datos de interés para el visitante.
- Conviene manejar grupos pequeños de visitantes, porque así, además de tener mejor control del grupo, la interpretación resulta más agradable y el impacto ambiental es menor.
- Los visitantes deben caminar en fila para evitar la erosión de los bordes del sendero y por seguridad.
- Los visitantes deben guardar silencio, ya que con ruido se perturba la fauna.
- El sendero debe incluir la siguiente información base:
 - Letrero identificador y nombre del sendero (en la entrada).
 - Mapa del lugar donde se indique la ubicación del sendero, accesos, distancias, etcétera.
 - Información interpretativa del sendero: en puntos importantes colocar información que oriente al visitante, señale la dirección del sendero y aporte datos sobre la flora y la fauna y cómo identificarla.

- Reglamento o código de ética: explicará el comportamiento que debe seguir el visitante, así como las restricciones. Es importante mencionar el grado de dificultad del sendero y si es adecuado para todas las edades.

3.3.5.4. Caminata

La caminata consiste en caminar a campo traviesa, y Guatemala no es la excepción, ya que cuenta con diversidad de ecosistemas. En el Parque Florentino, ésta puede desarrollarse como deporte o actividad recreativa que permitirá el contacto directo con la naturaleza.

Para fomentar esta actividad dentro del Parque se debe contar con infraestructura acorde a las necesidades de los visitantes. Esto permitirá que la estancia del visitante sea más placentera y segura, para que su recorrido resulte una experiencia significativa.

El mobiliario es un apoyo clave en la interpretación, ya que con el uso de sus estructuras, se facilita la transmisión de la información por medio de los diferentes materiales didácticos.

- Bancas
- Mesas
- Techos
- Cercas
- Postes para señalamientos interpretativos
- Escaleras y escalinatas
- Pasarelas
- Puentes

- Miradores
- Torres de observación
- Muelles
- Alcantarillas
- Rampas

Los materiales que se empleen para el sendero y la construcción de su mobiliario deben ser preferentemente de la localidad y que no causen un impacto fuerte para el entorno, la calidad de los materiales ha de ser tal que resista durante un tiempo prolongado su empleo en las condiciones ambientales a las que estará expuesto, pensando además que tendrán que ser de bajo mantenimiento. Para una caminata el visitante necesita:

- Zapatos con suela de relieve (no lisa).
- Ropa cómoda (tanto para frío como para calor y que pueda quitarse o ponerse según el clima).
- Agua y alimento energético (pasas, nueces, pistaches, almendras y otras semillas de ese tipo son ideales; también pueden incluirse barras energéticas especiales para actividades físicas).
- Sombrero o gorro, además de algún protector solar.
- Mochila.
- Botiquín de primeros auxilios.

Algunas consideraciones importantes:

- Incluir en las caminatas un guía local, que es quien conoce las distancias, rutas, clima, flora y fauna del lugar.
- Se sugiere que el guía recomiende a los visitantes el equipo que deben llevar y verifique que lo porten antes de iniciar la caminata.
- El guía debe llevar consigo el mismo equipo que el visitante, además de un buen botiquín de primeros auxilios y un radio de comunicación.
- Atender las condiciones climáticas.
- Empezar la caminata de manera lenta e ir aumentando el ritmo a medida que los músculos se calienten.
- No descuidar la hidratación: tomar agua en una proporción aproximada de dos litros por cada cuatro horas de caminata.
- Asesoría y capacitación:
 - Capacitación en guías de caminata.
 - Capacitación en primeros auxilios.
 - Asesoría en habilitación y señalización de senderos de caminata.

3.3.5.5. Observación de aves

Para realizar la actividad de aviturismo en el Parque Florentino, los servicios que se deben brindar a cada uno de los visitantes deben de ser de calidad, superando las expectativas que cada uno tiene al llegar al Parque.

Dentro de la atención que se debe dar a cada visitante está en el equipo con el cual se debe realizar la visita, y la asesoría de un guía especializado para el mismo. Por lo cual se deben utilizar las buenas prácticas de observación de aves. Entre las cuales se describen las siguientes:

- **Equipo**

El equipo básico para que un visitante observe aves consiste en:

- Ropa cómoda.
 - Botas con suela de relieve (no lisa).
 - Mochila.
 - Binoculares.
 - Fichas de apuntes (para el registro de las especies observadas).
 - Pluma o lápiz.
 - Libro o catálogo sobre especies de aves (para identificar las especies observadas y conocer sus características).
 - Trípode (base para sostener binoculares o telescopio).
- **Guía de aves**

Para los observadores de aves, un buen guía especializado es su requisito primordial en su experiencia de aviturismo.

Las características de este guía deben de ser las siguientes:

- Identificar correctamente las aves locales (residentes y migratorias) por vista.
- Identificar muchas especies de aves locales por sonido.
- Conocer el área bien, incluyendo los senderos y caminos, y sobre todo ubicar los árboles donde comen las aves y los sitios donde se congregan (al amanecer o atardecer, por ejemplo).
- Conocer la temporalidad de actividad de las aves locales (cuándo están activas, cuándo comen, cuándo se reproducen, etc.). En el caso de las aves que habitan la sección del Parque se conoce que el Chipe Caridorado anida durante el invierno en Norteamérica, y durante el verano habita las zonas boscosas de Guatemala, siendo esta época la indicada para su observación, el Capulinero Gris reside durante todo el año en el país, anidando durante los meses que continúan al final del invierno y el Tirano Tropical éste anida en los meses de marzo a julio, siendo los siguientes meses del año los indicados para su observación.
- Conocer el nombre de las aves, de preferencia el nombre común en inglés y / o el nombre científico. Se puede ayudar con un listado de aves locales. Realmente no es importante que sepa el nombre en español porque hay mucha variación en nombres locales. Puede ser útil para comunicarse con la gente local, aunque si hablan algún idioma indígena (maya u otro) pueden mencionarse los nombres en su idioma. Si habla inglés, es mucho

mejor para el visitante, aunque no sea perfecto, pero que pueda comunicar la información más importante.

- Describir dónde se encuentra un ave. No todos los observadores pueden ver las aves fácilmente y requieren que se les diga paso a paso donde encontrarlas.
- Además de mostrar y mencionar los nombres de las aves, hablar un poco de la historia natural del ave, de forma agradable, organizada, completa y concisa (con técnicas de interpretación ambiental). Esto es importante sobre todo cuando hay poca actividad de aves y el observador se aburre en el camino. Sin embargo, no debe hablar mucho para no asustar a las aves. Las conversaciones pueden ampliarse al finalizar la visita, cuando ya no están viendo aves.
- Se espera que el guía tenga un par de binoculares y que tenga acceso a libros de aves para consulta. Si lo puede llevar consigo es mejor para poder mostrar claramente las aves a los visitantes y para poder salir de alguna duda de identificación en el campo.
- Conocer y aplicar técnicas de conducción de grupos.
- Ser entusiasta, mostrar interés en las aves y su conservación.
- Ser un buen líder. El guía local debe saber tomar las decisiones más sabias para el grupo que dirige: dividir el grupo de observadores si éste es muy grande decidir la ruta a tomar de acuerdo al interés del visitante, a su capacidad física y la dificultad

del terreno; reconocer y atender las necesidades del visitante (agua, comida, descanso, más tiempo de observación en un mismo lugar); conocer las reglas del lugar y el código de conducta de observación de aves.

- Debe ser cortés, sensible y respetuoso con los visitantes, por ejemplo cuando hay una pregunta o solicitud o en cualquier situación.

3.3.5.6. Observación de flora

En esta actividad el turista observará una sección destinada al mantenimiento de la flora local de la región dentro del Parque. Para brindar una experiencia satisfactoria al visitante, la actividad debe realizarse con el equipo adecuado y el guía turístico debe cumplir con los requisitos detallados a continuación.

- Equipo

El equipo básico para llevar a cabo esta actividad consiste en

- Una adecuada capacitación por parte del guía, conocimiento previo del área y de los elementos que componen la biodiversidad del área.
- El guía debe contar con un sistema de comunicación, ya sea un radio comunicador o un teléfono celular.
- Contar con un equipo en buen estado para la utilización de los visitantes, como binoculares, libretas, guías de campo.
- Ropa cómoda, que permita la flexibilidad y se adecue al clima.

- Tener en las cercanías un botiquín de primeros auxilios.
- Verificar el correcto funcionamiento del equipo antes de realizar una visita.
- Retirar todo equipo defectuoso y solicitar su restitución.
- Requisitos del guía para la observación de flora.
- Capacitación en cuidado y conservación del ambiente.
- Organización, planificación y manejo de grupos.
- Capacitación en primeros auxilios.
- Conocimiento en la utilización del equipo, como binoculares, cámaras, etc.
- Conocer y respetar la condición física aparente de los visitantes.
- Estar en una condición física aceptable para trabajar en áreas verdes.
- Conocer los tipos de plantas a observar mediante la capacitación previa.
- Mostrar una actitud de servicio al cliente y respeto para con todos los visitantes.
- Hacer respetar las normas de seguridad y cuidado de las áreas a observar.
- Promover la cultura de conservación y dirigir la exposición con el enfoque del desarrollo sostenible del turismo.

3.3.5.7. Reforestación y siembra de plantas

Se implementará un vivero para el cultivo de árboles y flores, el cual permitirá llevar a cabo plantación de árboles y siembras de plantas, actividad recreativa y de mucho atractivo para los turistas.

3.3.6. Seguridad

Es importante considerar que la seguridad en las instalaciones del Parque podría reforzarse de ser necesario acorde al aumento de la afluencia de visitantes al mismo, para el inicio del proyecto se mantendrá los agentes que cubren actualmente por parte de la cooperativa.

3.3.7. Promoción y comercialización

La promoción y comercialización del Parque se dará por medio del diseño de campañas publicitarias a nivel local, y nivel de Guatemala, de igual manera se hace una propuesta para modificar los precios de ingreso al Parque con el objetivo de sustentar los gastos mensuales y las inversiones a realizar.

3.3.7.1. Promoción y publicidad

Para la promoción del Parque se debe realizar promoción publicitaria en los medios escritos como prensa, revistas, y boletines comunitarios. De igual manera se debe hacer promoción por medio de la radio, ya que es un medio el cual la mayoría de personas tienen acceso, y se puede pasar *spots* publicitarios en las diferentes emisoras.

Se puede realizar un anuncio el cual se puede enviar por correo electrónico, a cada uno de los visitantes, los cuales al ingresar al Parque se les debe proporcionar una pequeña boleta donde coloque su nombre, número de teléfono y correo electrónico, esto servirá como base de datos para enviar constantemente las promociones del Parque. Y a su vez colocar en el correo, que sea reenviado a amigos, familiares, compañeros de trabajo, lo cual hará

llevar el anuncio a más personas, lo que significa que las personas que aun no conocen el Parque, nazca el interés por el mismo y lo visiten.

Otra forma de promocionar el Parque es por medio de la colocación de kioscos de información en los principales centros comerciales, en la cual se darán volantes, trifoliales, e información general de los servicios que cuenta el Parque.

3.3.7.2. Definición de precios

Se efectuó una serie de reuniones con los administradores del Parque, con el objetivo de analizar el precio de ingreso al mismo. Actualmente se tiene una tarifa de Q 5 por persona, pero lo recaudado varía según la temporada. Por lo cual se necesita readecuar los precios de ingreso con el objetivo de poder tener más ingresos lo que representaría agenciarse de fondos no solamente para cubrir sus gastos fijos (agua, luz, salario, etc.). Si no también poder hacer remodelación a cada una de las áreas con las que cuenta el Parque.

Por lo cual en consideración se recomienda tener una tarifa semanal de Q 10,00 para adultos y Q 5,00 para niños. En fin de semana y días festivos el precio será de Q 15,00 para adultos y de Q 10,00 para niños.

Entre semana se plantea hacer planes por volumen para establecimientos educativos, con una tarifa de Q 3 por persona para un mínimo de 20 personas.

3.4. Impacto Económico

Se realiza un análisis del impacto económico a través de las siguientes herramientas.

3.4.1. Análisis de sensibilidad

A continuación se presenta el análisis de sensibilidad para tres escenarios, pesimista, probable y optimista, los cuales permiten concluir que el proyecto es viable en su sostenimiento económico.

Tabla VII. Análisis de sensibilidad

ESCENARIO		PESIMISTA	PROBABLE	OPTIMISTA
Ingresos		Q 10 000	Q 19 000	Q 23 000
Inversión Inicial		Q 46 000	Q 46 000	Q 46 000
Costos		Q 14 100	Q 14 100	Q 14 100
Tasa Retorno	15 %			
Tasa Descuento	20 %			
Beneficio Costo		0,50	0,95	1,15

Fuente: elaboración propia.

Los datos se obtuvieron por la reunión sostenida con la cooperativa, y se analizaron los datos de ingresos, los cuales fueron proporcionados en un estimado. El acceso a la información completa por ser documentos contables

del Parque no se obtuvieron. Para efectos del estudio se tomaron los datos brindados para realizar los cálculos.

3.4.2. Financiamiento y sustentabilidad

El financiamiento inicial del proyecto será absorbido por la Cooperativa, es decir los salarios de los primeros meses, los costos de remodelación y capacitación, señalización, etc. A continuación se detallan los ingresos presupuestados para el primero año que vendrán a sustituir los fondos recibidos por la Cooperativa, lo cual es el fin de la realización de este proyecto, la sustentabilidad del Parque.

Tabla VIII. **Ingresos estimados**

	CAPACIDAD	PRECIOS (Q.)		VISITANTES		TOTALES DIARIOS (Q.)		TOTAL (Q.)	TOTAL (Q.)	ANUAL (Q.)
		ADULTOS	NINOS	ADULTOS	NINOS	ADULTOS	NINOS	DIARIO	SEMANAL	
Entre semana	100	10	5	20	30	200	150	350	1 750	91 000
Fin de semana	100	15	10	50	50	750	500	1 250	2 500	130 000
TOTAL										221 000

Fuente: elaboración propia.

Los ingresos se estimaron según el precio de la entrada al Parque el cual se hizo en la propuesta de Q 5 para niños y Q 10 adultos. Y con una capacidad de carga de 100 visitantes, el cual se obtuvo por medio de análisis que se hizo en la sección 2.3.

3.4.3. Costo del proyecto

A continuación se detalla los costos estimados para el primer año de funcionamiento, dado que el proyecto es la creación y adecuación de actividades ecoturísticas en las instalaciones ya existentes del Parque, la Cooperativa El Esfuerzo se reserva la información acerca de los costos de las instalaciones actuales, así como de los salarios de la directora y subdirectora del Parque quienes realizan funciones como parte de la cooperativa y son absorbidos por la planilla, de la misma manera para el personal de seguridad.

Tabla IX. Costo del proyecto

RUBROS	COSTO (Q)
Terreno (el costo del terreno se lo reserva la cooperativa)	
Sueldos y prestaciones	164 160,00
Mantenimiento de las instalaciones	5 000,00
Capacitaciones	5 000,00
Acondicionamiento del entorno turístico	2 000,00
Adecuada señalización	2 000,00
Remodelación de servicios sanitarios y cocinas	35 000,00
Servicios (agua, teléfono, son parte de la cooperativa)	
Adquisición de plantas para el vivero	2 000,00
Total	215 160,00

Fuente: elaboración propia.

3.4.4. Relación costo/beneficio

Se realizará el análisis costo beneficio para los dos primeros años del proyecto, considerando que el primer año puede no ser rentable por la inversión inicial, aun así los beneficios obtenidos por la cooperativa en otros proyectos y la buena voluntad de parte de la misma en llevar a cabo el proyecto, se considerará una tasa de retorno del 15 % y una tasa de descuento del 20 % debido a que los fondos de la cooperativa son proporcionados por la cooperación internacional y con fines de estimación.

Valor presente neto año 1:

Ingresos: los ingresos esperados se toman del pronóstico de ingresos anuales el cual se determina por:

$$221\ 000 / 12 \text{ meses} = Q\ 18\ 417 \text{ promedio al mes}$$

$$P = A \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} \right]$$

$$P = 18\ 417 \left[\frac{(1 + 0,15)^{12} - 1}{0,15(1 + 0,15)^{12}} \right] = 99\ 830$$

Costos

Inversión Inicial = Q 46 000

Costos mensuales= Q 14 100

$$P = 14\ 100 \left[\frac{(1 + 0,20)^{12} - 1}{0,20(1 + 0,20)^{12}} \right] = 62\ 593$$

Costo Beneficio

$$99\ 830 / (46\ 000 + 62\ 593) = 0,92$$

Indicando que el primer año, el proyecto no será rentable para la cooperativa.

A continuación se presenta una tabla analizando los 3 primeros años, considerando una reducción en la inversión anual y un aumento de los ingresos en el tercer año.

Tabla X. **Análisis beneficio-costo**

AÑO		1	2	3
Ingresos (Q.)		18 417	18 417	22 100
Inversión Inicial (Q.)		46 000	36 000	36 000
Costos (Q.)		14 100	14 100	15 510
Tasa Retorno	15 %			
Tasa Descuento	20 %			
Beneficio Costo		0,92	1,01	1,14

Fuente: elaboración propia.

3.4.5. Competidores en la región

En aldea Lo de Carranza en San Juan Sacatepéquez no existe ningún otro centro turístico de la magnitud del Parque Ecológico Florentino y tampoco en Ciudad Quetzal, lo cual brinda una oportunidad de acaparar el mercado turístico del área en el sector sur de San Juan Sacatepéquez. En el sector norte existe un club campestre al cual solo se puede ingresar con membrecía, pero éste se encuentra alrededor de 20 kilómetros de distancia del Parque Florentino por lo que no se considera una amenaza a este proyecto.

3.4.6. Resultados de la promoción y publicidad del Parque

Actualmente el Parque recibe un promedio de 5 visitantes diarios entre semana y 15 visitantes diarios en sábado y domingo, se espera que con la promoción y publicidad del Parque, se logre una afluencia de alrededor de 50 visitantes al día entre semana, la mayoría de ellos estudiantes de centros educativos, y en fin de semana se ocupe la capacidad de carga total de 100 visitantes. En el anexo se presentan las propuestas de diseño de publicidad.

4. IMPLEMENTACIÓN

4.1. Diseño de productos y servicios

Para la implementación de la propuesta en el Parque Florentino se realizó una serie de acciones con el objetivo de impulsar la formación y facilitar la gestión para el desarrollo del ecoturismo del Parque, de modo que alcance una visita adecuada de las áreas protegidas, la satisfacción de los visitantes y consecuentemente se generen ingresos para la conservación de cada uno de los espacios y el desarrollo comunitario de las poblaciones involucradas.

4.1.1. Diseño de la organización

Todo ecoturismo debe de ser planificado, y aun más el que se desarrolla en áreas protegidas, por lo cual debe existir un equilibrio con la conservación de los ecosistemas, por lo cual la organización debe de contar con herramientas para el manejo de los visitantes y cuidado de los espacios.

4.1.1.1. Relación con la comunidad

Este proyecto se lleva a cabo con la participación de vecinos de la aldea Lo de Carranza, las personas que trabajarán en construcción, así como los trabajadores regulares serán miembros de la comunidad, de esta manera incentivamos el espíritu de pertenencia hacia el Parque y el involucramiento de los pobladores en el mismo.

4.1.1.2. Manejo de visitantes

Se considera a los visitantes como agentes activos de la conservación de los recursos del Parque, fuente de ingreso para el autosostenimiento del mismo y promotores del turismo comunitario a través de la región.

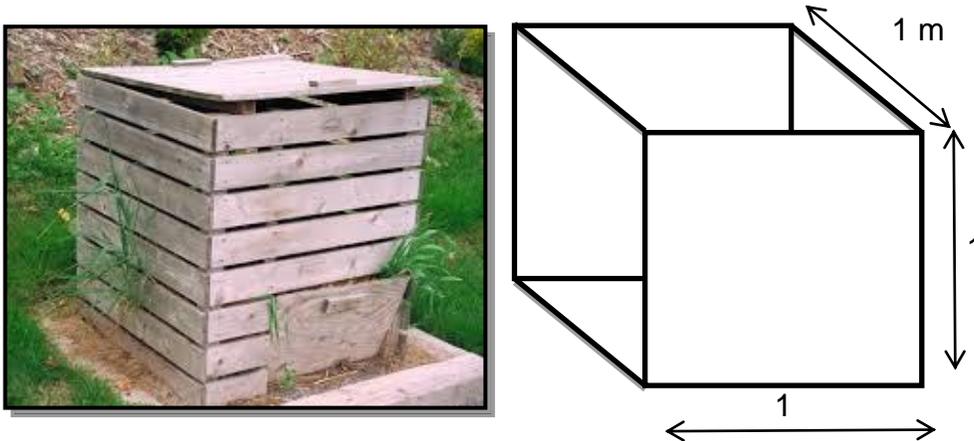
Por ello se realizan las actividades descritas en este proyecto, utilizando encuestas, folletos, carteles y la participación de guías en la ejecución de la propuesta de turismo del Parque. Con ellos se controlará el flujo de visitantes y el enriquecimiento de la experiencia para todos.

4.1.1.3. Manejo y control de recursos

Con el manejo y control de recursos se promoverá una cultura de conservación para todos, personal, vecinos y visitantes, a través de actividades de reforestación, cuidado de aves, y la utilización de tecnología alternativa. Entre las actividades a realizar para el manejo de recursos se tiene la fabricación de compost orgánico, entre las opciones de tecnología alternativa se tiene la fabricación de macetas con llantas recicladas, etc.

- Compost
 - Elaboración: éste se realiza con materiales reciclados de *pallets*, en forma cúbica 1 metro de ancho por 1 metro de largo por un metro de alto, debe contar con una tapadera, en este caso de madera, y una salida en la parte baja para sacar el material compuesto.

Figura 3. **Compost**



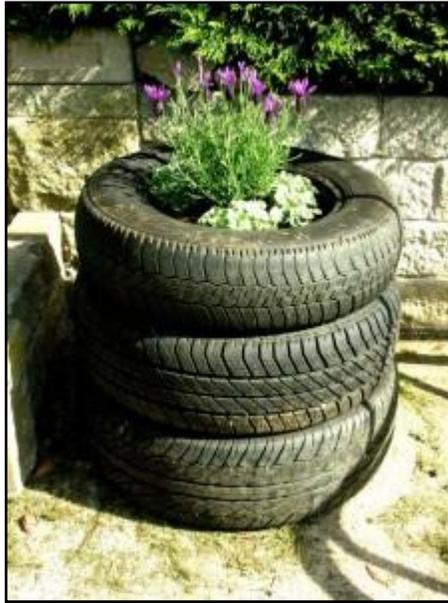
Fuente: Compost.

- Ubicación: en un área con suelo de tierra en el Parque, y deberá ser regado cada dos días.
- Materiales: contiene hojas, césped, ramas pequeñas o trituradas, posos de café o té, cáscaras de huevo, frutas, verduras, papel de cocina, etc. Evitar agregar materiales como carne, huesos, excremento, colas y barnices y cualquier material inorgánico.
- Mezcla: para que los materiales se descompongan y se fermenten, es necesario hacer la primera capa con hojas, residuos de corteza, y papel troceado, luego se riega y a continuación se añaden los demás elementos.
- Control: es necesario monitorearlo para que no se pudra, además debe cuidarse la humedad, para ello se evalúa tomando un puño de la mezcla, si la misma escurre líquido éste se encuentra en

riesgo por exceso de humedad, en tal caso se debe añadir material seco y recomponer el monto. En caso de que la muestra se encuentre muy seca, es necesario regar, la mezcla debe removerse cada mes.

- Almacenamiento y uso: deberá tener un color marrón, olor a bosque y estar a bajas temperaturas debido a la finalización de la actividad microbiana, se podrá almacenar en bolsas o sacos herméticos media vez no estile ningún líquido, y se aplicará una vez al año en invierno, dejando una cubierta de 3 pulgadas en la maceta o en la plantación que se beneficiará del mismo.
- Macetas elaboradas con llantas recicladas.
 - Elaboración: se limpia de todo residuo el interior del neumático, y se le abren agujeros en la parte inferior para evitar los excesos de agua, se coloca el fondo, el cual puede ser de madera, o si la planta será ligera de dos capas de *nylon*, se llena de tierra y se siembra la planta, se coloca en un lugar donde esté expuesto al sol durante parte del día y se riegan regularmente.

Figura 4. **Maceta elaborada con llanta reciclada**



Fuente: maceta elaborada con llanta reciclada.

4.1.1.4. Mercado y financiamiento

El financiamiento del Parque se da por medio del ingreso diario de visitantes, se determinó que la capacidad es de 100 personas, por lo cual dentro del plan de mercado se busca llegar a sectores como empresas, colegios, operadores turísticos para que el Parque Florentino aumente el ingreso de visitantes y por lo tanto sus ingresos.

En cuanto al mercado y financiamiento se ha realizado una estructuración de la oferta y la demanda, además todo el financiamiento inicial del proyecto proviene de la Cooperativa El Esfuerzo, la cual es el ente promotor de este proyecto turístico, esperando comenzar a obtener ingresos en busca de la

autosostenimiento del proyecto a través de la promoción y comercialización de los atractivos del Parque.

4.1.1.5. Normas de seguridad y reglamento de conducta

Dada la importancia de los impactos sobre la naturaleza, dentro del Parque debe existir un reglamento de conducta y normas de seguridad para el visitante, ésta ha de ser enlistada y colocada en la entrada, asimismo entregar a cada visitante un folleto donde se podrá observar la siguiente información:

- No tirar objetos de plástico o de vidrio dentro del área
- Depositar la basura en su lugar de acuerdo a la clasificación
- No maltratar la vegetación
- No hacer dibujos en árboles o piedras
- No introducir bebidas alcohólicas o estupefacientes
- No realizar actividades de excavación
- No molestar a la fauna
- No portar arma de fuego u objeto punzocortante
- No incurrir en faltas a la moral, física o de cualquier tipo
- No correr en los andadores
- Evitar altos decibeles en volumen con aparatos eléctricos
- Seguir los senderos indicados
- Respetar las zonas de campamento y las de fogatas

De igual manera se debe colocar señalamientos dentro del Parque para la conservación de los recursos naturales. Dentro de los cuales están:

- Señalamientos informativos: estos ayudarán al visitante en brindar información geográfica sobre destinos, distancias y actividades que es posible practicar y los servicios disponibles.

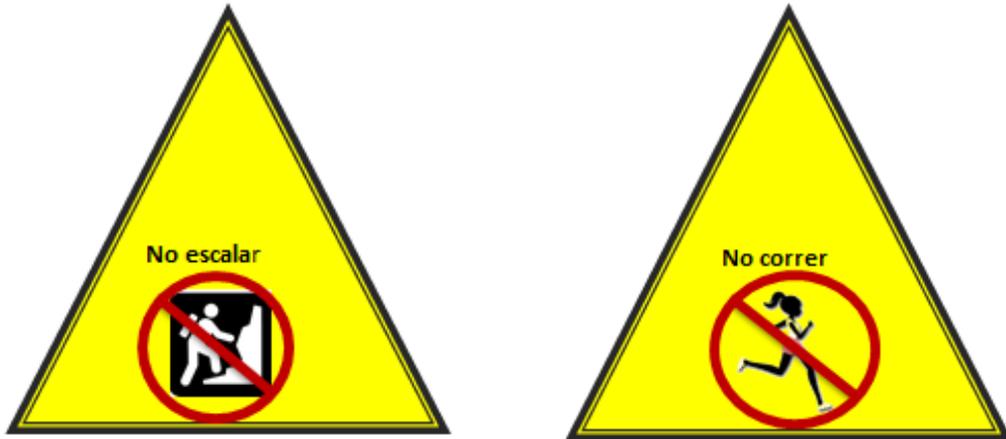
Figura 5. **Letrero de zona de campamento**



Fuente: letrero de zona de campamento.

- Señalamientos preventivos: la finalidad de este tipo de señalamientos es prevenir al visitante de obstáculos, los cuales puede encontrar ya sea en la naturaleza en general o en la práctica de alguna actividad particular.

Figura 6. **Letreros preventivos**



Fuente: elaboración propia, con Microsoft Power Point.

- Señalamientos restrictivos: la prohibición de ciertas actividades o actitudes, para la seguridad del visitante es esencial para el buen funcionamiento del Parque. Este tipo de comportamientos negativos, muchas veces son por inexperiencia del visitante, ignorancia o falta de voluntad, serán estos señalamientos que marquen los límites de tolerancia.

Figura 7. **Letreros restrictivos**



Fuente: elaboración propia, con Microsoft Power Point.

4.1.2. Comercialización y difusión

Los aspectos claves en la comercialización y difusión son: imagen corporativa, identidad gráfica, plan de acción y comunicación, análisis de estrategia y de precios, y los canales de comercialización.

4.1.2.1. Imagen corporativa

La imagen de una empresa tiene la función de dar a conocer los servicios que brinda para el visitante del Parque. La imagen corporativa del Parque brinda la información de los servicios del mismo.

Figura 8. **Imagen corporativa**

PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO

Hemos preparado una experiencia maravillosa en contacto con la naturaleza para niños, adolescentes y adultos.

- Giras dentro de los senderos
- Charlas de con conciencia ecológica
- Observación y estudio de aves
- Reciclaje de basura
- Dinámicas ecológicas



Fuente: elaboración propia, con Microsoft Power Point.

4.1.2.2. Identidad gráfica

Es la figura o símbolo específico representativo de la empresa.

Figura 9. Identidad gráfica



Fuente: elaboración propia, con Microsoft Power Point.

4.1.2.3. Plan de acción y comunicación

El Parque Ecológico se dará a conocer principalmente a través de las reuniones de los proyectos paralelos de la Cooperativa El Esfuerzo, dado que a las sesiones de los mismos concurren personas de toda el área de Ciudad Quetzal, Lo de Carranza, San Raymundo y algunos sectores de Mixco.

4.1.2.4. Análisis y estrategia de precios

Se definen los precios acorde a lo propuesto y en concordancia con el criterio de los administradores de la siguiente manera:

Durante los días hábiles el costo será de 10 quetzales para adultos y 5 quetzales para niños. En fin de semana y días festivos el precio será de Q 15.00 para adultos y de Q 10 para niños. Entre semana se plantea realizar una propuesta para grupos numerosos, establecimientos educativos, por ejemplo con una tarifa de Q 3 por persona para un mínimo de 20 personas.

4.1.2.5. Canales de comercialización

Los canales de comercialización están comprendidos por los medios de difusión y por el mercado electrónico.

4.1.2.5.1. Medios de difusión

Dado el espíritu de ahorro de costos y la maximización de beneficios el Parque Ecológico se dará a conocer a través de las reuniones de la Cooperativa El Esfuerzo y a través de la comunicación directa con directores de colegios y escuelas del área de San Juan Sacatepéquez.

4.1.2.5.2. Mercado electrónico

Conforme vaya avanzado el proyecto y se generen ingresos, se propone la implementación de un sitio web para el Parque Ecológico Florentino, lo cual permitiría exponer los atractivos del Parque tanto dentro, como fuera de la república, siendo este medio uno de los más accesibles para los turistas potenciales.

Pero se recomienda, que se puede utilizar las redes sociales como Facebook y Twitter, para publicar la información del Parque, horario, costo de ingreso, atractivos que se ofrecen. Con lo cual pueden tener una publicidad sin poseer mucho presupuesto, se debe actualizar la información constantemente.

4.1.2.6. Asesoría y capacitación

Para las capacitaciones y asesorías se presenta un cronograma de trabajo y en los siguientes incisos se realiza la descripción de las mismas.

Tabla XI. **Cronograma**

CRONOGRAMA CAPACITACIÓN PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO												
2012												
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
ACTIVIDADES	6	13	20	27	3	10	17	24	31	10		
GUIAS LOCALES	■	■										
SENDEROS INTERPRETATIVOS			■	■								
CAMINATA			■	■								
OBSERVACION DE AVES					■	■						
OBSERVACION DE FLORA							■	■				
FORMACION DE GUIAS									■	■		
PARTICIPANTES:												
DIRECTORA												
SUBDIRECTORA												
GUIAS LOCALES												
MANTENIMIENTO												
DURACION: 4 HORAS DIARIAS												
METODOLOGIA:												
CLASE MAGISTRAL Y ENTREGA DE MATERIAL DIDACTICO.												

Fuente: elaboración propia.

4.1.2.6.1. **Guías locales**

Las guías locales tienen como función capacitar para la conservación de los senderos por parte de los visitantes, lo cual representa la protección del medio ambiente, las recomendaciones que se deben seguir por parte de los administradores son las siguientes:

- Evitar el paso o uso de los senderos por vehículos motorizados, cabalgatas y la práctica de ciclismo de montaña. Se pueden diseñar veredas o senderos especiales para estos usos.

- Establecer con precisión en la trayectoria del sendero, señalizaciones claras, convocando a los visitantes a mantenerse dentro del sendero, sobre todo evitando “cortar caminos”.
- En caso de senderos con propensión a lodazales, recurrir a una pavimentación con base en grava, viruta o aserrín sobre un relleno de material excavado, con pendiente hacia los lados (siempre propiciando la permeabilidad).
- Cerrar periódicamente (en forma rotativa), los senderos, a fin de evitar su maltrato excesivo y permitir su recuperación.
- Minimizar movimientos de tierra y remoción de la cubierta vegetal, en la etapa de construcción del sendero.
- Prohibir concentraciones excesivas de visitantes, a fin de evitar daños de consecuencias en los suelos. Prohibir terminantemente el tirado de basura en sitios no marcados para ello (inducir al visitante a no arrojar basura dentro del área protegida, sino que la lleve consigo al salir).

4.1.2.6.2. Senderos interpretativos

El Parque cuenta con el sendero “Las Ardillas” y está ubicado en el segundo monte que se dirige de la vereda principal hacia Ciudad Quetzal.

El propósito del sendero es generar mayor participación de turistas y los fondos obtenidos se dirigirán hacia el mantenimiento del Parque.

Los guías deben promover en todo momento la conservación de los recursos naturales del área y el mantenimiento del ornato. Se permitirá a los visitantes el desarrollo de actividades que no perjudiquen a la naturaleza, tales como la toma de fotografías.

Figura 10. **Sendero interpretativo**



Fuente: Sendero Interpretativo

- **Mantenimiento:**

Los senderos recibirán un mantenimiento mensual por parte del personal encargado de esta función, esto en cuanto al corte de grama, llano y ramas en la ruta central y recibirán un mantenimiento semanal en cuanto a residuos o desperdicios, será responsabilidad del guía el hacer cumplir en los visitantes la norma de depositar la basura únicamente en los depósitos señalados para ello.

4.1.2.6.3. Caminata

La caminata es relajante y estimulante al mismo tiempo, ya que permite entrar en sintonía con la naturaleza, abrir la mente y dedicar tiempo asimismo. Con este concepto se busca que los senderos con los que cuenta el Parque, sean aprovechados al máximo por parte de los administradores, con el fin de que los visitantes cuenten con estas experiencias, y también se agencien de fondos para realizar los proyectos necesarios para su conservación y ampliación de los servicios.

Ante todo se debe contar con guías profesionales, los cuales deben promover en todo momento la conservación de los recursos naturales del área y el mantenimiento del ornato. Se permitirá a los visitantes el desarrollo de actividades que no perjudiquen a la naturaleza, tales como la toma de fotografías.

El terreno será demarcado por personal de mantenimiento y no poseerá mayores trabajos de construcción debido a las características propias del terreno y al sentido de conservación del área en su estado natural. El drenado de aguas residuales en el área de la caminata se mantendrá con las condiciones propias del terreno, las cuales dirigen los mismos hacia la parte central de la brecha y finalizan en un barranco cercano al área.

El guía indicará al visitante que únicamente puede pisar la ruta central de la caminata, para evitar la erosión de las áreas aledañas. Y bajo ningún motivo podrá recorrerse la ruta en bicicleta o algún otro tipo de vehículo.

El guía deberá durante el recorrido de la caminata, promover la cultura de conservación y bajos impactos al ambiente recibida durante la capacitación inicial.

- **Mobiliario:**

La sección inicial de la caminata contará con barandas hechas de hierro y algunas secciones contarán con gradas hechas de materiales reciclados, tales como llantas. Dadas las características de la actividad no requerirá la elaboración de mayor mobiliario. También debe contar con bandas en los senderos para que el visitante pueda poner atención a las explicaciones del guía, le permita descansar mientras observa algún atractivo.

Figura 11. **Bancas en los senderos**



Fuente: bancas en los senderos.

Mantenimiento:

La ruta recibirá un mantenimiento mensual por parte del personal encargado de esta función, esto en cuanto al corte de grama, llano y ramas en la ruta central y recibirán un mantenimiento semanal en cuanto a residuos o desperdicios, será responsabilidad del guía el hacer cumplir en los visitantes la norma de depositar la basura únicamente en los depósitos señalados para ello.

4.1.2.6.4. Observación de aves

Para que la experiencia por parte del visitante de observar aves se gratificante, e inolvidable, se debe tomar en cuenta ciertos requerimientos para la atención del cliente, dado que la calidad de la experiencia se debe a la atención y servicio que reciba por parte de los guías en el Parque.

Por lo cual se debe tomar las siguientes recomendaciones a seguir por parte de los guías y administradores.

- Tratar con cortesía y respeto al visitante y a los demás compañeros de trabajo.
- Brindar información completa y correcta sobre el (los) producto(s) que se ofrecen desde el inicio del recorrido.
- Ser honesto con el visitante.
- Para vender un *tour* de aves o una experiencia de observación de aves, el cliente se convencerá de la calidad de empresa y de servicio con quien

trata, si obtiene información técnica sobre las aves y su entorno, tanto como información general de viaje.

- Tener buena presentación: no importa si la comunicación es electrónica, por teléfono o presencial, la presentación de la información y quien lo presenta tiene un impacto sobre el cliente. La información debe presentarse de forma limpia, con buena redacción o expresión oral, ordenada y coherente. No mascar chicle, ni comer cuando se habla con un cliente.
- Si se provee de algún producto al visitante (binoculares, libros de consulta, linternas, etc.), estos deben estar limpios y en buen estado.
- Al finalizar la experiencia, el viaje o el *tour*, el guía debe procurar obtener algún comentario sobre la calidad de su servicio para poder evaluarla y saber en qué áreas necesita mejorar (se puede hacer a través de una encuesta escrita, o de una solicitud de comentario posterior a la visita). Sea humilde al escuchar los comentarios y no procure dar explicaciones, ya que es el momento en que el visitante le da su opinión.

En nuestro caso la observación de aves se realizará desde el mirador Bella Vista:

Figura 12. **Observación de aves**



Fuente: observación de aves.

Un estudio realizado en el 2008 por Claudia Múnera, Observación de aves. Determinó que la región en la cual se ubica el Parque es la ruta Centro-Altiplano, en la cual se pueden observar aves como: Chipe caridorado, capulinero gris, tirano tropical, tucaneta verde y tórtola colilarga.

Figura 13. Ruta Centro-Altiplano



Fuentes: Coordinadora de Aviturismo del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT.

Figura 14. **Chipe caridorado**



Fuentes: Coordinadora de Aviturismo del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT.

Figura 15. **Capulinero gris**



Fuentes: Coordinadora de Aviturismo del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT.

Figura 16. **Tirano tropical**



Fuentes: Coordinadora de Aviturismo del Instituto Guatemalteco de Turismo, INGUAT.

4.1.2.6.5. Observación de flora

Para la observación de flora se ha preparado el área del vivero, las reglas del lugar serán la prohibición a los visitantes de cortar las flores, para ello el guía se encargará de dirigir el grupo de visitantes y les mostrará los distintos tipos de flores cultivadas.

Figura 17. **Vivero**



Fuente: vivero.

El vivero se ha construido con elementos reciclados; el guía indicará al visitante y promoverá la cultura de conservación, además del uso de materiales reciclados amigables con el ambiente.

Figura 18. **Plantas en el vivero**



Fuente: fotografía tomada por el autor para documentar el trabajo.

4.1.2.7. Reforestación y siembra de plantas

A continuación se detallará el procedimiento para llevar a cabo la reforestación:

- Identificación y evaluación de sitios: el primer paso es identificar un lugar con las características adecuadas para la siembra de árboles, en el caso del Parque Florentino, se encuentra entre dos montes que dividen a Ciudad Quetzal y Lo de Carranza, debido al crecimiento urbano de la región y el aprovechamiento de la población de este recurso, se encuentran áreas de los montes ideales para llevar a cabo la reforestación.

- Diagnóstico comunitario de los participantes: en este punto se determina a los participantes en el proceso de reforestación, para ello el Parque anunciará a los visitantes las épocas del año en el que se llevarán a cabo las actividades para que los mismos puedan participar en ellas, además los miembros de la cooperativa que reciben beneficios de los otros proyectos deberán participar al menos una vez al año en las campañas de reforestación.
- Preparación de viveros: los viveros son instalaciones para la producción de plantas. El propósito es obtener las especies deseadas con una buena calidad, tamaño y desarrollo que permitan un adecuado establecimiento de la plantación en corto plazo. Para lograr estas características, en el vivero se manejan condiciones ambientales favorables como el riego adecuado, protección contra animales, manejo de sombra, entre otras, así como prácticas que ayudan al rápido desarrollo de los plantones como la fertilización y las podas.
- Los viveros reciben cuidado y tratamiento por parte de las personas de mantenimiento, los cuales llevan a cabo la formación del paquete con los pequeños árboles para ser criados.

Figura 19. **Plántulas**



Fuente: plántulas.

- Preparación de plántulas: el Parque consta con tubería que proporciona el agua para el regado del vivero. El método de elaboración será el de colocación del injerto en una bolsa plástica con agujeros.
- Cuidados en el vivero: los cuidados de los viveros implican actividades tales como,
 - El riego: este puede realizarse con regaderas, mangueras o dispositivos para el riego; lo esencial es que el mismo sea frecuente, liviano y debe aplicarse preferiblemente en horas muy tempranas de la mañana y las últimas horas de la tarde. Hay que tener cuidado de no realizar riego excesivo ya que pueden

causarse daños a las plantas o crear un medio para la aparición de enfermedades.

- Deshierbe: esta práctica evita problemas de competencia por luz, agua y nutrientes. El deshierbe puede programarse una vez a la semana y se debe tener cuidado al arrancar la maleza para no mover las pequeñas plántulas.
- Fertilización: la fertilización es fundamental para la obtención de plantas vigorosas y que puedan alcanzar las tallas adecuadas en corto tiempo.

Además de la fertilización granular inicial, se recomienda la utilización de abono foliar (abono que se absorbe por las hojas) directamente en el suelo preparado (sustrato), ya que de esta manera los nutrientes están disponibles más rápidamente a las plántulas. Control de plagas y enfermedades: una de las mejores prácticas preventivas para el control de las enfermedades en la etapa de vivero es el manejo de la humedad, debido a que una de las más importantes en esta etapa es el "mal del semillero".

El control se realiza por medio de fumigaciones; sin embargo, se requiere de una detección temprana para evitar grandes daños. En cuanto al posible ataque de insectos, la vigilancia es la medida preventiva más importante, de observarse ataques considerables, pueden utilizarse insecticidas orgánicos o comerciales.

- Plantación: limpieza inicial, el terreno se limpia en su totalidad de las malezas, dejando aquellos árboles producto de la regeneración natural, así como los parches con vegetación existentes. En el caso de terrenos

invadidos por paja blanca, es un trabajo que requiere mucho esfuerzo ya que esta maleza se lignifica (endurece) rápidamente y hace que su corte sea difícil. En algunos sitios, donde sea permitido, se utilizan herbicidas para ayudar al control de la maleza.

Figura 20. **Limpieza inicial**

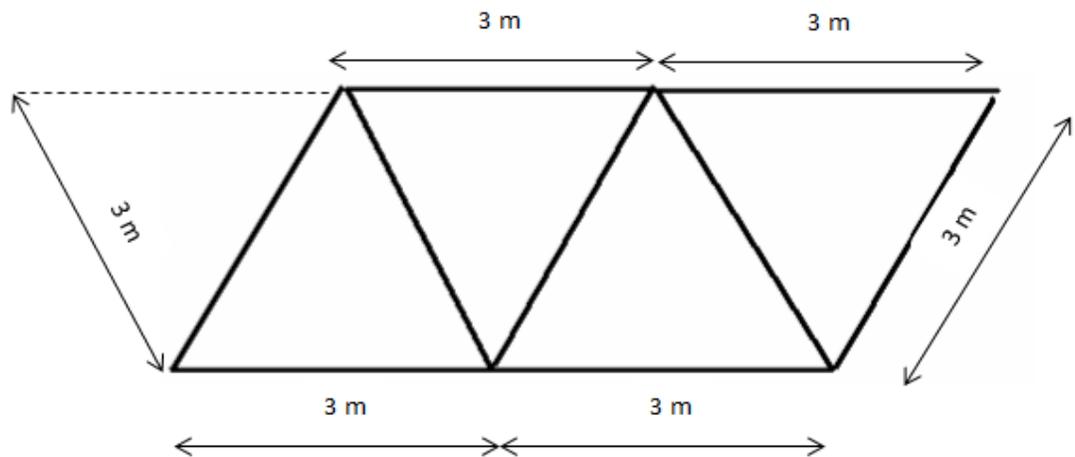


Fuente: limpieza inicial.

- Trazado y marcado: el tipo de trazado a utilizar depende de las características del terreno y del tipo de modelo a desarrollar. En plantaciones puras se dan dos tipos de trazado, también conocidos como marco de plantación:

- Tres bolillos: se utiliza cuando el terreno tiene pendientes. Este trazado se emplea con el objetivo de disminuir la fuerza del agua al encontrar árboles que actúan como barreras.

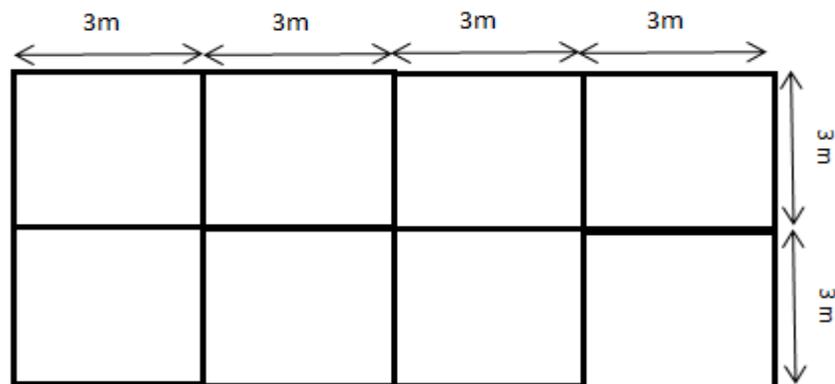
Figura 21. **Tres bolillos**



Fuente: elaboración propia.

Cuadrado: se utiliza en terrenos planos y relativamente altos.

Figura 22. **Cuadrado**



Fuente: elaboración propia.

El distanciamiento depende de las especies arbóreas a plantar y de los objetivos de la plantación. Generalmente, la distancia que se utiliza para plantaciones forestales es de 3 metros por 3 metros, cuando se utilizan especies frutales se deben utilizar las distancias de plantación técnicamente recomendadas para las especies utilizadas.

- Ahoyado: se recomienda que los hoyos tengan por lo menos 25 centímetros de ancho y 30 centímetros de profundidad. Esta característica del hoyo ayuda a que la planta tenga un área de crecimiento radicular en los primeros meses, lo que permite un mejor aprovechamiento de nutrientes y absorción de agua.

Cuando se realizan hoyos superficiales y cónicos, la planta tiene mayores problemas para desarrollar sus raíces en corto tiempo y se convierte en una planta menos resistente para soportar el primer período de verano, el cual es un período crítico. Cuando se realiza el ahoyado se debe tener el cuidado de separar la capa superficial del suelo para colocarla en el fondo del hoyo al momento de plantar. La capa superficial es la que tiene más nutrientes y debe colocarse cerca de las raíces para que puedan aprovechar rápidamente los nutrientes que contiene.

Figura 23. **Ahoyado**



Fuente: ahoyado.

- Rodajea: alrededor del hoyo donde se plantará, se debe realizar una limpieza al ras del suelo de un diámetro mínimo de 1 metro. El objetivo es disminuir la competencia de la maleza sobre las plántulas. Esta práctica es conocida como rodajea.

Figura 24. **Rodajea**



Fuente: rodajea.

Siembra o plantación: al momento de la plantación se debe mezclar con materia orgánica (aproximadamente 25 %) el sustrato extraído del hoyo y comenzar a llenarlo. Cuando se pueda introducir el plantón quedando la parte superior del pilón a ras del suelo se debe colocar la planta y llenar los espacios laterales con el sustrato, procurando que no queden bolsas de aire y que el sustrato quede bien compacto. El plantón no debe permanecer hundido o bajo el nivel del suelo, sino al mismo nivel ya que podría ocurrir encharcamiento y posterior pudrición de la planta. Cuando los plantones estén en bolsa, debe retirarse la misma con mucho cuidado para evitar que el pilón del sustrato se deshaga; asimismo, si vienen en otro tipo de envases. Cuando las plántulas están a raíz desnuda es importante verificar que las raíces no queden dobladas.

Antes de sembrar es importante verificar que al momento de plantar los hoyos no estén saturados de agua.

- Fertilización: la fertilización en campo tiene el objetivo de promover el rápido crecimiento y aumentar la vigorosidad de las plantas para garantizar su establecimiento. Las fertilizaciones se recomiendan:
 - Al momento de la siembra se debe realizar una fertilización con abono granular completo y superfosfato mezclado con materia orgánica (aproximadamente 2 onzas de cada uno).
 - A los dos meses una fertilización selectiva, es decir, a las plantas con menor vigor y crecimiento. Se debe aplicar abono granular completo más sulfato de amonio (aproximadamente 2 onzas de cada uno).
 - De ser necesario, en el segundo año, se realizará una tercera fertilización selectiva, similar a la segunda.
 - Limpieza: luego de establecida la plantación, se deben realizar limpiezas selectivas periódicas (aproximadamente cada dos meses), especialmente, si se tiene períodos muy lluviosos. En ocasiones, cuando las malezas son muy agresivas, se realizan limpiezas más frecuentes en fajas, alternándolas con limpieza total del área. El material de las limpiezas puede acumularse cerca del tallo de los arbolitos, para mantener la humedad o formar barreras con el material para disminuir la erosión en el terreno. Otro tipo de limpieza que se realiza a manera de protección es la ronda corta fuego. Esta limpieza se realiza antes de iniciar el verano y consiste

en una faja de 3 a 4 metros alrededor de todo el polígono reforestado en donde se debe limpiar dejando el suelo totalmente descubierto (raspado).

- Resiembra: cuando se realizan las limpiezas se debe hacer el recuento para conocer la pérdida de plantas y programar una resiembra. Es por esto que en la etapa de vivero se debe producir entre un 5 y 10 % más de los plantones requeridos, con el objetivo de realizar la resiembra.

4.1.2.8. Formación de guías

Los guías turísticos tiene la responsabilidad como proveedores de experiencia turística, e incluso muchas veces cumplen ciertos roles en orden de conocer las necesidades de los visitantes, empleados y comunidad, los visitantes esperarán que su seguridad y comodidad sean prioritarias, pero a la vez esperan un viaje placentero. Algunos visitantes tienen necesidades y expectativas especiales asociadas con sus antecedentes culturales particulares, sus destrezas físicas e intelectuales y sus pasiones e intereses en ciertos casos.

Por lo cual el guía debe proporcionar alta calidad en el servicio a los visitantes en orden de conocer sus expectativas. Además el guía debe de contar con conocimiento, responsabilidad, objetividad. Por lo tanto, se describen las aptitudes que de contar un buen guía.

4.1.2.9. Responsabilidad y liderazgo

Un guía no asume el papel de líder sólo por satisfacción personal, sino para suministrar a los visitantes experiencias agradables y significativas. Cada participante en una experiencia guiada, sobre todo el principiante, otorga su confianza al guía, de ahí que si éste falla en la provisión de un mínimo de cuidados y atenciones puede enfrentar repercusiones de índole no sólo moral sino legal.

Si bien es cierto que las actividades del turismo alternativo incluyen cierto grado de incertidumbre, buena parte del trabajo del guía se orienta a reducirla. En algún momento todo guía sentirá cansancio, hambre, deshidratación, sueño y hasta aprehensión, pero aun así debe mantener la atención y cuidado del grupo. Es en estos casos cuando se requiere un cuidado que se convierta en liderazgo. Si el guía se muestra cansado y desalentado, los integrantes de su grupo no se sentirán mejor, y estarán esperando que el líder les facilite las cosas. Como responsables de grupos, los guías deben saber que el turista busca experimentar aventuras, pero aventuras “razonablemente seguras”.

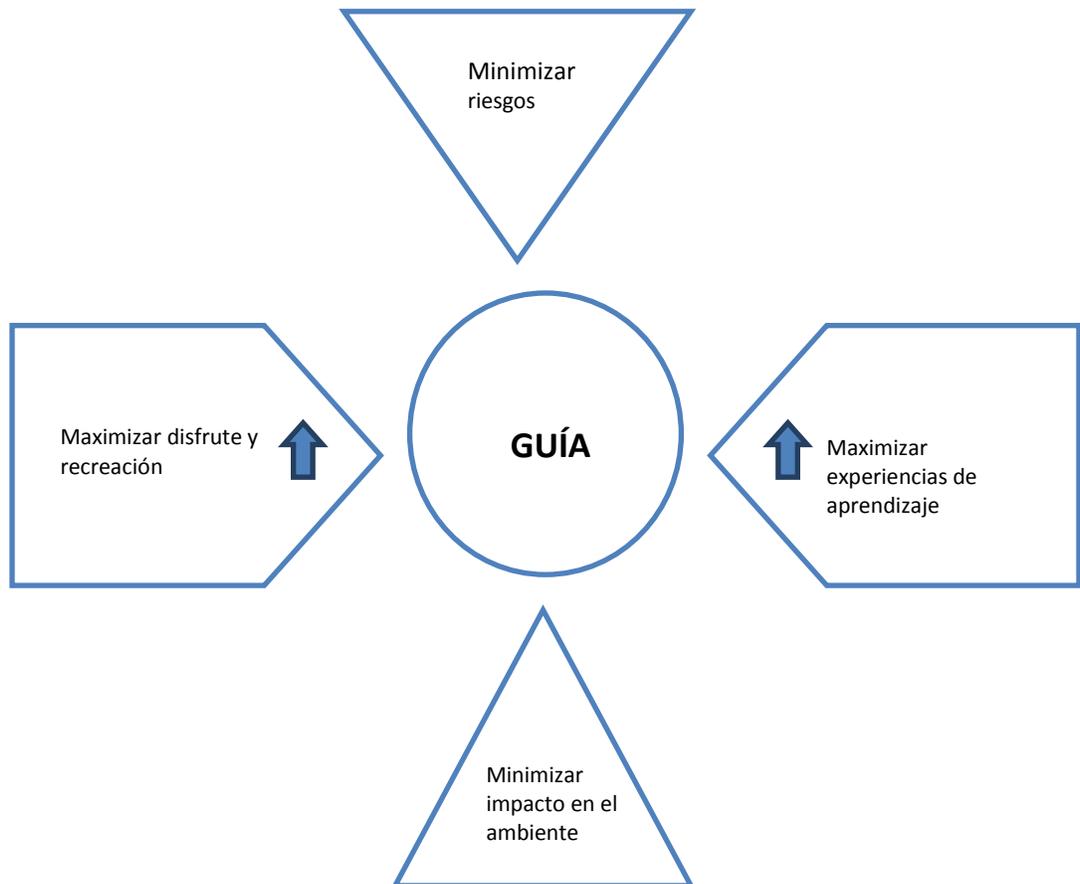
Son cuatro las responsabilidades fundamentales que todo guía debe considerar durante el desempeño de su actividad profesional:

- Minimizar riesgos: la responsabilidad primordial de un guía es poder manejar diferentes factores de riesgo durante una excursión. El riesgo de accidente no puede eliminarse de ninguna actividad de este tipo, pero sí reducirse considerablemente mediante un liderazgo competente.
- Minimizar impactos en el ambiente: personas y grupos tienen la obligación de dejar los sitios visitados al menos en el mismo estado en

que los encontraron. Sin un cuidado continuo de las zonas, los impactos acumulativos pueden alterar el entorno silvestre, es decir, el atractivo que motiva a las personas a visitar dichos lugares. Un guía tiene no sólo la oportunidad, sino la responsabilidad de utilizar y difundir técnicas básicas de minimización de impactos y promover un mejor comportamiento entre los turistas.

- Maximizar las experiencias de aprendizaje: un guía debe aprovechar toda oportunidad para promover el aprendizaje entre sus grupos. Si bien un recorrido no siempre se planea con propósitos educativos, sí presentará numerosas oportunidades de hacerlo. Propiciar la participación en distintas labores y actividades puede resultar muy fructífero a este respecto, por eso cada vez que un visitante se vaya con un mejor entendimiento o una mejor apreciación de la naturaleza o de él mismo, el guía habrá realizado una formidable labor social.
- Maximizar el disfrute y la recreación: recreación significa diversión. Ésta es una de las razones principales por las cuales la gente busca este tipo de actividad turística. Además, la posibilidad de disfrutar experiencias favorece que la gente vuelva a practicarlas en el futuro.

Figura 25. **Responsabilidad del guía ambiental**



Fuente: elaboración propia.

4.1.2.10. Requisitos a cumplir en el guía especializado en ecoturismo

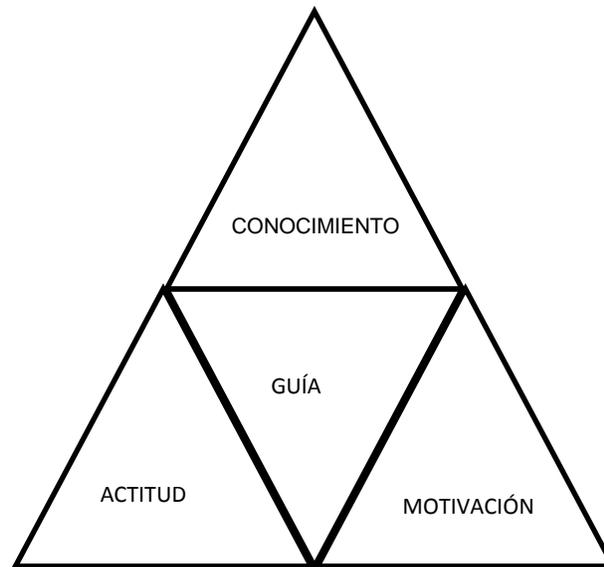
Existen otros requisitos que la formación como guía especializado en ecoturismo debe considerar. Ya sea que se trate de orientar durante una caminata, brindar primeros auxilios, realizar excursionismo o advertir sobre las condiciones atmosféricas cambiantes, toda actividad del guía requerirá de una serie de fundamentos que pueden agruparse en tres categorías: conocimientos,

actitudes y motivación. Los conocimientos hacen referencia a las habilidades físicas y la preparación teórica indispensables para desempeñarse como guía especializado. Destacan los siguientes tópicos: planeación de viaje, primeros auxilios, manejo de riesgos, minimización de impactos en el ambiente, nutrición e hidratación, orientación, responsabilidad y aspectos legales, además de las habilidades necesarias para cada actividad específica. Otro aspecto que resulta fundamental es la buena condición física del guía: debe ser lo suficientemente fuerte para mantener una reserva energética y anímica cuando su grupo se encuentre exhausto.

Las actitudes son habilidades psicológicas e intelectuales que se asimilan a través de la experiencia y, por tanto, requieren tiempo para desarrollarse. Entre ellas se cuentan la comunicación, estilo de liderazgo, capacidad de toma de decisiones, empatía, ética, manejo de grupos, autoconciencia, conciencia de grupo y conciencia ambiental. Cabe señalar que la mayoría de los guías se comprometen más con la asimilación de conocimientos y sólo en ocasiones otorgan importancia a sus actitudes.

Lo importante es desarrollar un balance entre estos dos factores. La motivación es también un aspecto crítico. Un buen guía tiene varias formas de motivarse. La cima que se pretende alcanzar, la rapidez en el avance del grupo o algún posible romance no son los motivos que deben conducir su desempeño. Motivos personales como éstos sólo deben desempeñar un papel secundario, y siempre por debajo de la minimización de riesgos y el cumplimiento de las metas del grupo. Muchos accidentes y malas experiencias en la conducción de grupos tienen su origen en la motivación inapropiada a menudo, objetivos personales y egoísmo de los guías.

Figura 26. **Requisitos del guía**



Fuente: elaboración propia.

4.1.2.11. Educación ambiental

Toda actividad ecoturística debe contribuir de manera significativa a la educación ambiental y a la concientización ecológica. El objetivo fundamental de los administradores del Parque es aumentar la comprensión del visitante, por medio de la experimentación en el área natural, de la responsabilidad que tiene de cuidar y valorar los recursos naturales y culturales.

Por lo cual se deben tener los siguientes aspectos:

- Proponer senderos con connotaciones ambientales que ofrezcan leyendas y señalizaciones asociadas a éstas.

- Organizar recorridos que señalen explícitamente situaciones ambientales, en el marco de la visita.
- Buscar ejemplos de gestión de residuos dentro del viaje, haciendo notar la importancia de estos.
- Reutilizar lugares recuperados, señalando las ventajas del proceso de cambio.
- Diseñar folletos y productos que estén en simbiosis con el ambiente.

4.1.2.12. Conducción de grupos

El Parque debe de contar con guías turísticos, los cuales deben de ser personas que ejerzan entusiasmo, actitud, respeto, confianza, hacia los visitantes. La motivación de los grupos depende del liderazgo que el guía turístico ejerza, debe hacer de cada actividad algo novedoso, deseo de compartir con los demás, para lograrlos se recomienda la motivación grupal, la cual se puede dar por medio de una relación amistosa con cada grupo que se trabaja, mantener un ambiente de alegría, actitud positiva, claridad de lo permitido y no permitido en el recorrido.

Para propiciar un ambiente dinámico, alegre, entusiasta, de mutua confianza y seguro el o la guía podrán tomar en cuenta unas de las siguientes ideas:

- Utilización de técnicas de presentación y animación para empezar a crear un clima adecuado.
- Promover que las personas sean llamadas por su nombre (al inicio es recomendable el uso de gafetes), para esto quien ocupa el rol de guía turístico/a debe hacer un esfuerzo personal para dar el ejemplo.

- Establecer los acuerdos grupales en la charla de bienvenida de manera democrática.
- Mantener el orden durante toda la actividad, tanto en los aspectos logísticos, alimentación, hospedaje, transporte, equipo, materiales, como en las relaciones entre las personas que forman el grupo.
- Asegurarse que se cumplan las normas de seguridad.
- Identificar el cansancio físico y emocional del grupo y modificar el ritmo del *tour* según las necesidades de las y los participantes.
- Si bien es cierto que hay personas que ocupan más la atención del guía, es importante hacer un esfuerzo por no dar toda la atención a estas personas, intentando relacionarse con cada una. Lógicamente esto aplica para grupos pequeños, en grupos grandes será necesario trabajar con los/as líderes que surjan en el grupo.
- Ante problemas de tipo personal que las y los turistas traen al evento es importante escuchar cuando se requiere, pero sin caer en el error de intentar vivir por la otra persona.
- Ante una situación de crisis de llanto por parte de algún/a turista un primer paso es evitar la angustia personal, ya que por lo general el llanto remueve experiencias propias con significados especiales para sí, la angustia de resolverle el problema a la persona en crisis provoca una tendencia a sobreproteger. Un segundo momento es sólo acompañar sin intentar obtener información, esto permitirá que la persona en crisis se sienta con confianza. Un tercer momento es intentar abrir el diálogo,

promoviendo sin imponer, que la persona exprese lo que le causa tal reacción. En la mayoría de los casos la persona hablando se desahoga. Si la situación que dio pie al llanto se ubica en el *tour* es importante buscar alternativas de solución, si son situaciones personales sólo escuchar será suficiente. Tómese en cuenta algunas de las razones que pueden llevar a una crisis de llanto son: enojo, sentimiento de impotencia, miedo y forma de llamar la atención, esta última está íntimamente relacionada con la manipulación.

- En el caso en que el o la guía no se sientan en capacidad de trabajar una situación de crisis de llanto, es importante apoyarse en otras personas del grupo con cualidades de contención.

4.1.2.13. Herramientas didácticas

Dentro de las herramientas didácticas que se proponen para hacer una experiencia diferente una visita a un Parque ecoturístico se proponen las siguientes:

- Talleres de educación ambiental: actividades didácticas, en contacto directo con la naturaleza y en lo posible, involucrando a las comunidades locales, su finalidad es sensibilizar y concientizar a los participantes de la importancia de las relaciones entre los diferentes elementos de la naturaleza.
- Observación de fenómenos y atractivos especiales de la naturaleza: actividad que consiste en presenciar eventos previsibles de la naturaleza como lluvias de estrellas, así como visitar sitios, que por sus características naturales se consideran como espectaculares.

- Participación en programas de rescate de flora y / o fauna actividades lúdicas en un contexto natural cuya finalidad principal es la de participar en el rescate de especies raras, endémicas, en peligro de extinción o de conservación en general.
- Participación en proyectos de investigación biológica actividad de apoyo en la recolección, clasificación, investigación, rescate y recuperación de especies y materiales para proyectos y estudios de organismos e instituciones especializadas.

5. MEJORA CONTINUA

5.1. Impacto económico

El análisis del impacto económico del proyecto se realiza a través de los siguientes aspectos.

5.1.1. Financiamiento y sustentabilidad

El financiamiento del Parque se da por medio de los ingresos registrados mes a mes de los visitantes, cada año se realiza una evaluación de las operaciones realizadas, con el objetivo de hacer un balance de los costos e ingresos del Parque.

Se deben realizar mejoras y ampliaciones pero esto se dará, al tener una capacidad para realizar inversiones, dado que obtener un préstamo por parte de algún banco del sistema, representa contar mes a mes con el pago del préstamo, y si los ingresos bajan se verán afectados, en no poder cubrir ni los gastos fijos y las deudas.

Una de las opciones más viables para sustentar las inversiones, es por medio de donaciones, en las cuales los administradores deben de contactar diferentes Organismo No Gubernamentales que trabajen en materia de turismo y ecoturismo en Guatemala.

Para ello se plantea un documento que sirva como carta de presentación para el proyecto ante los posibles financistas. La primera parte es una carta

dirigida al contacto del financista y se adjunta el documento detallando la información del proyecto, el cual se expone a continuación.

La primera parte cubre la información básica del proyecto y la persona de contacto.

Tabla XII. **Información básica**

INFORMACIÓN BÁSICA	
TÍTULO DEL PROYECTO	PARQUE ECOLÓGICO FLORENTINO
NOMBRE DEL APLICANTE	COOPERATIVA EL ESFUERZO
CANTIDAD REQUERIDA PARA FINANCIAR	
TIPO DE APLICANTE	ENTIDAD PRIVADA
PAÍS	GUATEMALA
CONTACTO	Celia Monroy
POSICIÓN	DIRECTORA DE COOPERATIVA

Fuente: elaboración propia.

La segunda parte presenta la información de la entidad que aplica al financiamiento.

Tabla XIII. **Entidad que aplica**

ENTIDAD QUE APLICA	
NOMBRE	Cooperativa El Esfuerzo
MISIÓN	Desarrollar proyectos de ayuda social a las comunidades de bajos recursos del municipio de San Juan Sacatepéquez.
PRINCIPAL ACTIVIDAD	Cooperativa
MIEMBROS Y SU RESPONSABILIDAD EN EL PROYECTO	Consejo: Toma de decisiones y evaluación de resultados generales.
	Directora Dirigir la ejecución de las operaciones, velar por el cumplimiento de los objetivos.
	Subdirectora
	Colaborar y asistir en las funciones de dirección.
	Asociados
	Colaborar en la realización de los proyectos, y promover las actividades del Parque.

Fuente: elaboración propia.

La tercera parte presenta la información acerca del proyecto.

Tabla XIV. **Acerca del proyecto**

ACERCA DEL PROYECTO	
DURACIÓN	El proyecto se plante por tiempo indefinido.
SUMARIO	El Parque Ecológico Florentino ubicado San Juan Sacatepéquez es una opción de turismo amigable con el ambiente y que busca ser una experiencia con enfoque en la conservación de los recursos naturales del lugar.
INFLUENCIA EN LA REGIÓN	Una opción de turismo y recreación para las comunidades cercanas a Lo de Carranza, una fuente de desarrollo sostenible para la comunidad y un promotor de la cultura del turismo amigable con la naturaleza y la conservación y cuidado de los recursos para futuras generaciones.
OBJETIVOS	<p>Hacer uso eficiente de los recursos naturales.</p> <p>Tener una verdadera orientación hacia el cuidado del medioambiente.</p> <p>Ser un proveedor de servicios turísticos responsable.</p> <p>Utilizar las técnicas de construcción y manejo dentro del marco del desarrollo sostenible.</p>
SUSTENTABILIDAD	Para que el proyecto se mantenga a largo plazo se realizará la promoción del mismo a través de la cooperativa y otros medios, se buscar el apoyo de la municipalidad y la comunidad de Lo de Carranza, se incluirán nuevas actividades que aumenten el atractivo del Parque.

Fuente: elaboración propia.

La cuarta parte presenta las principales actividades a realizar y los resultados esperados.

Tabla XV. **Actividades y resultados**

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES Y RESULTADOS ESPERADOS
4.1 Promoción del Parque en la zona.
Principales actividades para alcanzarlo:
Promover el Parque en las reuniones de la cooperativa, en las escuelas y colegios en el área.
Indicadores: afluencia al Parque a través de los meses.
Importancia del indicador: la afluencia de personas es necesaria para el mantenimiento del Parque por los ingresos que esto representa.
Locación: Parque
Beneficiados: habitantes de Lo de Carranza y miembros de la cooperativa.
4.2 Sostenimiento financiero del Parque.
Principales actividades para alcanzarlo:
Reducción de costos, aumento de visitantes, mejora en los servicios.
Indicadores: análisis de resultados de período.
Importancia del indicador: los resultados mostrarán la salud financiera del proyecto y su continuidad.
Locación: Parque
Beneficiados: miembros de la cooperativa, habitantes de San Juan Sacatepéquez.
5. PROGRAMA DE IMPLEMENTACION
Las actividades se evaluarán anualmente, manteniendo continuidad.

Fuente: elaboración propia.

La sexta y séptima parte detallan el presupuesto del proyecto, el costo, la fracción cubierta por la cooperativa y el porcentaje a solicitar por donación.

Tabla XVI. **Resumen del presupuesto**

6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO	COSTO (Q)
Terreno (el costo del terreno se lo reserva la cooperativa)	
Sueldos y prestaciones	164 160,00
Mantenimiento de las instalaciones	5 000,00
Capacitaciones	5 000,00
Acondicionamiento del entorno turístico	2 000,00
Adecuada señalización	2 000,00
Remodelación de servicios sanitarios y cocinas	35 000,00
Servicios (agua, teléfono, son parte de la cooperativa)	
Adquisición de plantas para el vivero	2 000,00
Total	215 160,00

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVII. **Sumario de financiamiento**

7. SUMARIO DE FINANCIAMIENTO	
Total de fondos requeridos por donación	
Total de fondos propios	
Total del costo del proyecto	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XVIII. **Contribuciones no financieras**

8. CONTRIBUCIONES NO FINANCIERAS
8.1 Fuente: Asociados de la cooperativa.
Forma: Contribución en la realización de las actividades, edificaciones y proyectos.

Fuente: elaboración propia.

La última parte consta del compromiso firmado enviando un reporte a cerca de la ejecución del proyecto al financista, además de la confirmación de la veracidad de la información.

Tabla XIX. **Compromiso**

9. COMPROMISO DE INFORMAR SOBRE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO
En el presente me comprometo a informar a la entidad financista a cerca de la ejecución del proyecto para el cual nos han sido otorgados los recursos.
Certifico que la información contenida en esta aplicación es veraz.
Fecha: Nombre y cargo: Sello:

Fuente: elaboración propia.

5.1.2. Costo del proyecto

Cuando el proyecto cumpla un año de funcionamiento se volverá a determinar los costos incurridos y evaluar cuáles de ellos pueden ser reducidos o eliminados para el siguiente período, éste se comparará con el análisis realizado en el capítulo tres y realizará de la misma forma cada año. Además se incluirán las nuevas actividades que se considere implementar.

5.1.3. Relación costo/beneficio

En el capítulo tres se realizó el proceso de costo/beneficio para el proyecto, y se sugiere que cada año se debe realizar una revisión en la relación costo beneficio de las actividades a realizar en el Parque, para ello se considerarán nuevas actividades y las que se van a eliminar o modificar, para ello se presenta el modelo del capítulo tres con las respectivas variantes de cada período. En la solicitud hacia un donante en el apartado de indicadores del proyecto es necesario incluir el análisis costo beneficio que proporcione una visión a futuro de la viabilidad del proyecto.

Tabla XX. **Costo beneficio**

AÑO		1	2	3
Ingresos (Q.)		18 417	18 417	22 100
Inversión Inicial (Q.)		46 000	36 000	36 000
Costos (Q).		14 100	14 100	15 510
Tasa Retorno	15 %			
Tasa Descuento	20 %			
Beneficio Costo		0,92	1,01	1,14

Fuente: elaboración propia.

5.1.4. **Competidores en la región**

En la actualidad no se avizora la incursión de ningún competidor en el área de Lo de Carranza, dada la complejidad de la elaboración de un proyecto ecológico de similares características, la inversión necesaria sobre todo en cuanto a la ubicación y adquisición de un terreno con las características necesarias. De darse el caso se deberá analizar por parte de la directiva las medidas a tomar según la ubicación, carga turística y atractivos que ofrezcan.

5.1.5. **Resultados de la promoción y publicidad del Parque**

Estos se evaluarán año con año con base en la afluencia de visitantes y la continuidad de las actividades.

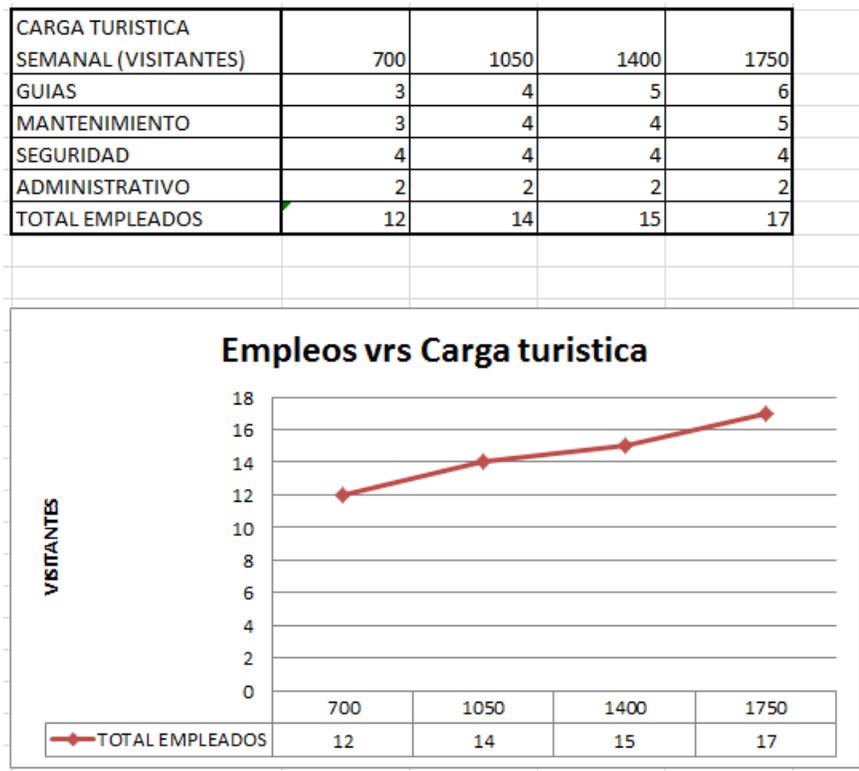
5.2. Impacto social y cultural en la comunidad

La generación de empleos es un factor clave en el impacto social y cultural en la comunidad, como se describe a continuación.

5.2.1. Generación de empleos

Actualmente el Parque cuenta con 12 empleados, dentro de los cuales se encuentran tres guías, tres personas de mantenimiento de las instalaciones, cuatro agentes de seguridad los cuales forman parte de la cooperativa, existe la generación de empleos, esto se dará, si las proyecciones que se realizaron se van cumpliendo gradualmente, dado que el plan de publicidad vaya teniendo efecto dentro del sector de turistas locales y extranjeros. El equipo de guías se divide entre las jornadas de mañana, tarde y fines de semana, al aumentar la carga turística será necesario aumentar la cantidad de personal, específicamente en guías y mantenimiento, a continuación se detalla la proyección según el incremento de la carga.

Figura 27. Empleo versus carga turística



Fuente: elaboración propia.

5.2.2. Generación de ingresos por actividades turísticas

Los ingresos futuros se espera que se vayan incrementando a la vez que el Parque se establece como una opción de turismo en la región, los mismos se destinarán siempre hacia la búsqueda del autosostenimiento de éste, de esa manera se reducirá la inversión de la cooperativa, el cual es uno de los fines principales de este proyecto.

5.3. Mejoras a realizar en la estructuración del proyecto

A continuación se presentan las mejoras a realizar en la estructuración del proyecto.

5.3.1. Asesoría y capacitación

Para el proceso de capacitación del personal operativo del Parque, se proponen una serie de temas relacionados con el ecoturismo, y resguardar la integridad física de los visitantes, a continuación se describen las acciones a tomar.

5.3.1.1. Principales temas

Los temas principales en los cuales se capacitara al personal del Parque son:

- Primeros auxilios
- Senderos interpretativos
- Caminata
- Observación de aves
- Observación de flora
- Reforestación y siembra de plantas
- Manejo de grupos

5.3.1.2. Temas secundarios

- Manejo de residuos
- Ecotécnicas de construcción

- Conservación del paisaje

5.3.1.3. Metodología

Las capacitaciones se realizarán utilizando la enseñanza presencial y el material de apoyo impreso, con clases magistrales, se considera realizarlas los fines de semana y realizar una evaluación escrita sobre cada uno de los temas que forman parte del contenido.

Para el desarrollo de las capacitaciones se definirán las competencias necesarias en la formación de los guías turísticos, evaluando los conocimientos, las habilidades y destrezas, así como actitudes y valores que deberán integrar los elementos receptores de la capacitación.

- Conocimientos:
 - Los guías deben tener nivel diversificado de educación, como mínimo.
 - Manejo básico de paquetes de computación e internet.
 - Técnicas básicas de investigación.
 - Conocimiento de la región en la que está ubicado el Parque.
- Habilidades y destrezas:
 - Facilidad de comunicación, buenas relaciones interpersonales.
 - Habilidad para manejar equipo, binoculares, equipo de primeros auxilios, etc.
 - Actitud de servicio al cliente, trato amable y cortesía.
 - Trabajo en equipo, cooperación, respeto a las autoridades.

- Actitudes y valores:
 - Responsabilidad: realizar cada tarea de la forma adecuada buscando proporcionar una buena experiencia a los visitantes.
 - Respeto: conducir los grupos de personas apegado a la buena moral y costumbres.
 - Iniciativa en la resolución de problemas: Saber controlar cualquier situación difícil sin perder la calma y proporcionar seguridad a los visitantes.

A continuación se presentan las modalidades de enseñanza para las capacitaciones:

- Clases teóricas: charlas expositivas y demostrativas por parte del capacitador, con material didáctico y apertura de inquietudes de los participantes.
- Clases prácticas: capacitación en las distintas áreas del Parque en donde se realizarán las actividades, ejecución de recorridos, visita a vivero, etc.
- Talleres: reuniones con participación activa de los capacitadores y guías, para la correcta utilización y evaluación de los instrumentos, ensayos de aplicación de primeros auxilios, plantación de árboles, conducción de grupos, etc.
- Estudio y trabajo en grupo: análisis de datos, investigación y resolución de problemas entre los guías para fomentar el trabajo

en equipo y el enriquecimiento mutuo de experiencias y conocimientos.

- Estudio individual y autónomo: promover e incentivar la investigación personal del guía para el enriquecimiento de sus conocimientos y la mejora en el manejo de las actividades.

5.3.1.4. Períodos de capacitación

Programa de Capacitación pretende aportar en los guías turísticos del Parque, la ejecución de habilidades que los preparen para guiar a los visitantes en ambiente al aire libre ejecutando procesos al nivel operativo. Asimismo, busca el desarrollo de una capacidad física, moral y psicológica que les permita enfrentar peligros objetivos y subjetivos en este medio, coordinando todos estos elementos para un trabajo seguro y confiable y que le permitan la interacción con grupos de personas de diferentes niveles, culturas e idiomas.

Dada la naturaleza de las actividades ecoturísticas, y las épocas del año en que hay más movimiento de turistas en Guatemala, se plantea un programa de capacitación con la ayuda de Cámara Turística de Guatemala (CAMTUR), Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) el cual se describe:

- Programa de capacitación técnicas básicas de vida al aire libre, Objetivo General

El Programa de Capacitación pretende aportar la ejecución de habilidades que los preparen para guiar turistas en ambiente al aire libre, planificando y ejecutando procesos al nivel operativo.

Objetivos específicos

- Planificar, organizar, y ejecutar actividades al aire libre.
 - Conocer técnicas de vida al aire libre.
 - Aplicar los conceptos de mínimo impacto ambiental en toda actividad de montaña.
 - Conocer técnicas de acampadas y manejo de grupos.
 - Conocer el material técnico y las características actuales del vestuario y equipo.
 - Dominar conocimientos sobre ecología, vulcanología y medio ambiente.
- Perfil del alumno, del perfil profesional y campo ocupacional

El perfil profesional del guía de turismo obedece a una persona capacitada de nivel operativo que tendrá una capacitación sobre las técnicas de vida al aire libre, mediante métodos educativos basados en conocimientos teórico prácticos.

Lo anterior permitirá:

- Guiar a grupos de personas en actividades de turismo con distintos fines respetando y promoviendo los principios del cuidado del medio ambiente y del turismo sustentable.
- Solucionar situaciones de conflictos de manera autónoma en ambientes agrestes, remotos y naturales utilizando equipos, técnicas y materiales adecuados.

- Liderar y conducir grupos en ambientes al aire libre en condiciones seguras.
- Dominar técnicas de acampada y supervivencia.
- Calificar los peligros objetivos y subjetivos.
- Aportar conocimientos y vocabulario sobre aspectos de ecología, vulcanología y medio ambiente.
- Programa de los contenidos

Curso: Planificación en ambientes naturales y agrestes

Horas: 30 horas (21 Prácticas y 9 Teóricas)

Descripción: el curso permitirá conocer y aplicar las técnicas de planificación, organizando y liderando grupos humanos con capacidad de resolver conflictos de manera autónoma, en los distintos escenarios en los que se desarrolla el turismo aventura.

- Objetivos
 - Conceptuales: planificar y liderar grupos de personas en forma segura y confiable, manejando distintos grupos de público con una logística amplia y expedita en marcada en las normas del cuerpo legal, seleccionando equipo y material adecuado.
 - Procedimentales: identificar los elementos centrales en la logística de terreno, reconocer y usar fuentes de información, lectura básica

e interpretación de cartas topográficas, comunicaciones y todo lo relacionado con el área en donde se va a operar.

- Actitudinales: desempeñar la actividad de guiado con sentido ético, siendo muy consecuentes con los principios de “No deje rastro” y conservación del medio ambiente.
- Contenido
 - Unidad N° 1: Conceptos generales, definición y marco teórico.
 - Unidad N° 2: Itinerarios de marcha, armado de campamento y técnicas de impacto mínimo.
 - Unidad N° 3: Interpretación de cartas topográficas.
 - Unidad N° 4: Reglamentación vigente relacionada con el turismo aventura y turismo sustentable. (INGUAT).
- Metodología: aplicar la metodología y los contenidos de las unidades con base en exposiciones audiovisuales y desarrollando talleres prácticos en terreno, con ello se busca potenciar el aprendizaje individual y colectivo.

Curso: Técnicas de vida al aire libre

Horas: 50 horas (35 Prácticas y 15 Teóricas)

Descripción: el curso pretende entregar a los alumnos los conocimientos teóricos y prácticos en el desarrollo de actividades en terreno externo, teniendo en consideración la aplicación de técnicas y procedimientos de trabajo en un ambiente natural abarcando conocimientos sobre supervivencia y técnicas de acampada, vestuario y equipo y conocimiento y uso de material técnico, uso y conocimiento de brújulas y cartas topográficas.

- **Objetivos**
 - Conceptuales: conocer y aplicar técnicas y procedimientos de trabajo relacionados con ambientes al aire libre.
 - Procedimentales: aplicar de manera eficaz técnicas y procedimientos de trabajo en actividades de turismo aventura en un ambiente externo.
 - Actitudinales: mantener una actitud rigurosa en el cuidado y conservación del material técnico y protección del medio ambiente.

- **Contenidos**
 - Unidad N° 1: conocimiento y uso de la brújula. Conocimiento de la brújula. Azimut - retroazimut. Práctica en terreno.
 - Unidad N° 2: conocimiento y uso de Cartas Topográficas.
 - Unidad N° 3: técnicas de marcha y uso efectivo de los elementos (mochila, bastones de *trekking*, calzado de *trekking*).
 - Unidad N° 4: técnicas de acampada. Armado de carpas y campamentos.
 - Unidad N° 5: conocimiento y uso del Vestuario y equipo. Concepto de las tres capas. Forma de uso y transporte de la mochila.

Conocimiento general sobre los últimos adelantos en: vestuario y equipo.

- Unidad N° 6: conocimiento, uso y conservación de material técnico (carpas mochilas, equipo en general).
- Unidad N° 7: manejo de riesgos.
- Metodología: aplicando la metodología de “aprender haciendo”, las clases de desarrollarán mediante la exposición de elementos en aula y demostración de técnicas prácticas en terreno.

Este curso considera las siguientes actividades pedagógicas:

- a) Clases expositivas
- b) Trabajos técnicos en terreno
- c) Trabajo en equipos

Curso: Ambiente, Liderazgo y Comunicación Efectiva

Horas: 20 horas (14 Prácticas y 6 Teóricas)

Descripción: el objetivo del curso será desarrollar en el alumno habilidades de planificación y coordinación de equipos de trabajo, relacionado al desarrollo de un liderazgo efectivo para la conducción de grupos humanos en ambientes externos.

Además, se pretende moderar condiciones de carácter, tacto, criterio y valores transversales que conformen un perfil ético del guía.

- **Objetivos**
 - **Conceptuales:** conocer los diversos estilos de liderazgo utilizados en el proceso de conducción de grupos humanos con base en los objetivos. Identificar los distintos elementos y características propias del trabajo en equipo.
 - **Procedimentales:** aprender a desarrollar un estilo de liderazgo con base en las diferentes situaciones, necesidades y características de los diversos equipos de trabajo. Definir técnicas de motivación aplicadas a la conducción en ambientes externos.
 - **Actitudinales:** analizar críticamente la aplicación del liderazgo para la industria del turismo. Valorar la concepción teórica y práctica de la utilización del liderazgo para el logro de resultados.

- **Contenido**
 - Unidad N° 1: la organización y la relación con las personas
 - Unidad N° 2: estilos y formas de liderazgo
 - Unidad N° 3: concepto de equipo

- **Metodología:** basada en impartir conocimientos teóricos, para que posteriormente puedan ser aplicados en talleres que se desarrollarán en las sesiones de cada clase, por tanto será una actividad teórica práctica con actividades que estimulen el propio descubrimiento de los contenidos.

5.3.1.5. Agentes externos de capacitación

Entre los agentes externos de capacitación están el Inguat y la Cámara de Operadores de Ecoturismo en Guatemala, a los cuales se podrá recurrir para obtener la asesoría en capacitación.

5.3.2. Reingeniería de la estructura del Parque

La administración del Parque considerará una vez al año, en enero, la posibilidad de reestructurar parte de las instalaciones del Parque, según las condiciones que se presenten durante las distintas épocas del año y el mejor funcionamiento del Parque.

5.3.3. Seguridad y bienestar

Se establece una evaluación a cerca de la seguridad y el bienestar que las instalaciones del Parque proporcionan a los visitantes, la cual se realizará a través de una encuesta proporcionada a los turistas para que evalúen el Parque en cuanto a estos elementos:

La encuesta se realizó con base en puntuación, tomando una calificación de 4 puntos si se cataloga como bueno, una puntuación de 2 puntos si se cataloga como regular, y una calificación de cero puntos si se cataloga como malo.

El objetivo de la encuesta es conocer ser la percepción de los visitantes, sobre el Parque, determinar la calidad del servicio por parte de los guías, personal operativo. Conocer la opinión sobre los servicios básicos prestados

como sanitarios, seguridad, limpieza de las instalaciones, depósitos de basura, si existe un plan de primeros auxilios en el caso de un accidente, etc.

A continuación se presenta el formato de la encuesta.

Figura 28. Encuesta del Parque Florentino

ENCUESTA SEGURIDAD Y BIENESTAR		
<p>Conteste cada una de las preguntas con el siguiente criterio:</p> <p>BUENO: 4 PTOS</p> <p>REGULAR 2 PTOS</p> <p>MALO: 0 PTOS</p>		
		FECHA:
No.	PREGUNTA	RESPUESTA
1	¿El tiempo de espera para pagar e ingresar al Parque fue el adecuado?	
2	¿Encontró un lugar adecuado para parquear su vehículo?	
3	¿Le pareció segura la ubicación de los parqueos del Parque?	
4	¿Al ingresar al Parque pudo observar al personal de seguridad?	
5	¿Se encuentra la recepción del Parque en un área de fácil acceso?	
6	¿Esta demarcada el área de acceso de manera que facilite su ubicación?	
7	¿El personal del módulo de información le atendió de manera adecuada?	
8	¿Está el personal del Parque debidamente identificado?	
9	¿Las veredas y áreas peatonales se encuentran libres de obstáculos?	
10	¿Se encuentra la ruta de emergencia debidamente señalizada?	
11	¿Se encuentran las instalaciones limpias y con sus elementos en orden?	
12	¿El Parque cuenta con servicios sanitarios suficientes para la demanda?	

Continuación de la figura 28.

13	¿Se encuentran los servicios sanitarios limpios y con insumos?	
14	¿El área de caminata se encuentra libre de basura?	
15	¿Cuentan el sendero ecológico con depósitos de basura?	
16	¿Están las instalaciones de cocina en buenas condiciones y limpias?	
17	¿Los guías están preparados en primeros auxilios?	
18	¿El personal del Parque demuestra preocupación por la seguridad?	
19	¿En general le parecieron seguras nuestras instalaciones?	
20	¿Le gustaría volver a visitar las instalaciones?	
21	¿Las instalaciones proporcionadas para comer son cómodas?	
22	¿Observa lugar en donde refugiarse en caso de lluvia?	
23	¿Existe la señalización de que hacer en caso de siniestro?	
24	¿Le pareció suficiente el personal de seguridad del parque?	
25	¿Observó algún suceso que se salga de la moral y de la ética?	
	TOTAL	

Fuente: elaboración propia.

5.3.4. Actividades a eliminar y modificar

Se escogió un período de 6 meses de evaluación para la realización de las actividades propuestas, después se llevará a cabo una evaluación acerca la afluencia de turistas interesados en participar en cada actividad específica, para lo cual se realizará una encuesta entre los visitantes y los trabajadores del Parque, siguiendo el siguiente modelo:

Figura 29. **Evaluación de actividades**

No.	ACTIVIDAD	RESPUESTA
1	¿Lleno las expectativas que tenía al escoger participar en esta actividad?	
2	¿Le gustaría volver a realizarla?	
3	¿El personal del Parque le brindo la información necesaria para realizar esta actividad de manera correcta así como del equipo necesario para la misma?	
4	¿La realización de la actividad se realizo de forma segura?	
5	¿Lleno las expectativas que tenía al escoger participar en esta actividad?	
6	¿Considera que debería eliminarse, modificarse o añadirse algún elemento a esta actividad?	

Fuente: elaboración propia.

5.3.5. Actividades potenciales a implementar

Entre las actividades que tienen un gran potencial para implementar a futuro en el Parque Ecológico Florentino se encuentran el ciclismo de montaña, el rapel, realizar una reestructura del servicio de hospedaje, llevándolo de tiendas de campaña y kioscos para el día, a instalaciones para dormir en las instalaciones del Parque.

5.3.5.1. Ciclismo de montaña

Recorrido a campo traviesa en bicicleta “todo terreno”. El ciclismo de montaña puede ser un medio apasionante para explorar las bellezas naturales y viajar por diversos caminos rodeados de paisajes exuberantes. Las rutas

pueden clasificarse según su grado de dificultad, que depende de las condiciones del terreno, distancias a recorrer, altitud y pendientes.

Necesidades de infraestructura:

- Senderos para bicicleta bien delimitados y en buen estado
- Infraestructura de hospedaje y alimentos para los visitantes

Equipo:

- Bicicleta de montaña
- Casco y guantes
- Impermeable
- Ropa para ciclismo
- Recipiente para agua adaptable a la bicicleta
- Herramienta y refacciones (por si fuera precisa alguna reparación)

Asesoría y Capacitación:

- Capacitación en guías de bicicleta de montaña
- Diseño de senderos de bicicleta
- Primeros auxilios

El ciclismo de montaña se presenta muchas veces como una actividad ecológica; sin embargo, los impactos en la naturaleza pueden ser graves si la actividad no se maneja adecuadamente. De ahí las siguientes recomendaciones:

- No realizar excursiones masivas.
- Contar con veredas exclusivas para ciclistas, en buen estado y con señalización.
- En excursiones nocturnas, preferir las noches de luna porque la luz de la bicicleta afecta a la fauna.
- Preferir veredas anchas.

5.3.5.2. Rapel

El rapel es una técnica de descenso que se utiliza en actividades de escalada y alta montaña. Consiste en descender por paredes de roca verticales valiéndose de una cuerda sujeta al cuerpo mediante equipo especial. En la actualidad, el descenso a rapel es una de las prácticas preferidas de lo que se conoce como “turismo de aventura”. Las características del Parque ecológico, al encontrarse entre dos cerros permitiría con facilidad la realización de esta práctica deportiva.

Necesidades de Infraestructura: Hospedaje, transporte y alimentos y bebidas.

Equipo necesario:

- Casco
- Descenso
- Bloqueador de sol
- Zapatos apropiados para caminata
- Mosquetón
- Arnés de cintura
- Cuerda

- Guantes

Asesoría y capacitación:

- Capacitación en técnica de rapel
- Capacitación en primeros auxilios y manejo de grupos
- Capacitación en cuidado del medio ambiente
- Asesoría para designar lugares potenciales para rapel

Algunas consideraciones:

El rapel es una actividad de riesgo, de ahí que ofrecerla exige una capacitación y el equipo adecuado.

- El equipo para realizar rapel debe ser especializado y profesional; es una actividad que no admite otro tipo de equipo, como cuerdas normales.
- Se recomienda mantener siempre el equipo en perfectas condiciones.
- El estado de las cuerdas es esencial para garantizar la seguridad, por lo que se recomienda guardarlas en un estuche especial, no pisarlas ni exponerlas al polvo, al sol o a la humedad.
- Se recomienda la asesoría de expertos para la designación de los sitios más adecuados.
- Los guías, además de dominar la técnica, deben tener la capacidad de transmitirla al visitante y así garantizar su seguridad.

- Los guías deben tener capacitación en primeros auxilios y manejo de grupos.

5.3.5.3. Hospedaje

Actualmente el Parque no cuenta con instalaciones en las cuales los turistas puedan pasar la noche, en una posible ampliación del proyecto sería conveniente modificar las instalaciones actuales y la construcción de nuevas que permitan la prestación de este servicio.

5.3.6. Indicadores de cumplimiento de objetivos del personal

Con base en los objetivos generales se establece un indicador para medir su respectivo cumplimiento.

- Hacer uso eficiente de los recursos naturales.
- Se medirá por el consumo promedio de agua mensualmente.
- Tener una verdadera orientación hacia el cuidado del medio ambiente.
- Éste se medirá por el número de arbolitos preparados para reforestar, el cual se establecerá después del primer año de actividad y tener una cantidad establecida de arbolitos preparados durante el mismo.
- Ser un proveedor de servicios turísticos responsable.

- Se utilizará una encuesta de satisfacción de los visitantes, la cual se realizará una vez al año, para lo cual se podrá como meta inicial 85 puntos.
- Utilizar las técnicas de construcción y manejo dentro del marco del desarrollo sostenible.

Ésta se medirá por el ahorro que se logrará en materiales de construcción al utilizar elementos naturales, para ello se hará un estimado del valor de las construcciones elaboradas con ecotécnicas al año y se pondrá como meta a superar en el siguiente año.

5.3.7. Formas de evaluación del personal y su periodicidad

La evaluación del personal se llevará a cabo por la directora de la cooperativa que a la vez es la encargada principal del Parque, el método a implementar será el de evaluación por competencias dadas las características del proyecto.

La metodología sugerida para la elaboración de este programa se apoya en la elección de los siguientes métodos: escalas de puntuación, incidentes críticos. El primero se aplica en el diseño del modelo de evaluación para personal porque facilita la medición de competencias, cuando se trabaja con un grupo regular de empleados y el segundo evalúa cuestiones dirigidas al comportamiento del trabajador.

El objetivo de la evaluación de desempeño es fijar objetivos y evaluar el comportamiento y los logros individuales durante un período de tiempo fijo.

La heroicidad de la evaluación será de forma anual.

La evaluación por escala de puntuación se enfocará en evaluar aspectos tales como: escolaridad del trabajador, número de capacitaciones recibidas, proyectos de mejora en los cuales ha participado.

La evaluación en cuanto a incidentes se basa en el comportamiento y la responsabilidad del trabajador durante el período establecido en el desempeño de sus labores, siendo cada incidente una manifestación de mal comportamiento, descuido a las normas establecidas, o negligencia en sus labores, estos se ponderarán negativamente.

Se realizará una evaluación de personal para cada puesto desempeñado en el Parque, exceptuando a la directora que se nombrará siguiendo los lineamientos de la cooperativa.

Figura 30. Evaluación subdirectora

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PARQUE FLORENTINO

	Puesto:	SUBDIRECTORA		FECHA:	
1	ESCOLARIDAD:				
Se pondera según el nivel educativo requerido para el desempeño de las actividades:					
Nivel Requerido:			Diversificado		
Nivel:			PONDERACION	PUNTUACION:	
Diversificado			10		
Estudios Universitarios			15		
Licenciatura			20		
2	CAPACITACION EN ACTIVIDADES DEL PARQUE:				
Se ponderará con 5 puntos por cada capacitación recibida:					
3	INCIDENTES:				
Cada incidente se ponderará con -5 puntos					
Se consideran incidentes, faltas a las normas de seguridad, negación de participar en capacitaciones, faltas no justificadas, faltas de respeto o mal trato a los visitantes o a los colaboradores					
4	EXPERIENCIA:				
Se califica según experiencia laboral relacionada con el puesto:					
Ninguna	0				
Alguna	5				
Amplia	10				
5	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:				
TOTAL:					

Fuente: elaboración propia.

Figura 31. **Evaluación del personal de mantenimiento**

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PARQUE FLORENTINO

	Puesto:	MANTENIMIENTO		FECHA:	
1	ESCOLARIDAD:				
Se pondera según el nivel educativo requerido para el desempeño de las actividades:					
Nivel Requerido:			Diversificado		
Nivel:			PONDERACION	PUNTUACION:	
Diversificado			10		
Estudios Universitarios			15		
Licenciatura			20		
2	CAPACITACION EN ACTIVIDADES DEL PARQUE:				
Se ponderará con 5 puntos por cada capacitación recibida:					
3	INCIDENTES:				
Cada incidente se ponderará con -5 puntos					
Se consideran incidentes, faltas a las normas de seguridad, negación de participar en capacitaciones, faltas no justificadas, faltas de respeto o mal trato a los visitantes o a los colaboradores					
4	EXPERIENCIA:				
Se califica según experiencia laboral relacionada con el puesto:					
Ninguna	0				
Alguna	5				
Amplia	10				
5	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES:				
TOTAL:					

Fuente: elaboración propia.

Figura 32. Evaluación de guías

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS PARQUE FLORENTINO

	Puesto:	GUIAS		FECHA:		
1	ESCOLARIDAD:	DIVERSIFICADO				
Se pondera según el nivel educativo requerido para el desempeño de las actividades:						
Nivel Requerido:			Diversificado			
Nivel:			PONDERACION	PUNTUACION:		
Diversificado			10			
Estudios Universitarios			15			
Licenciatura			20			
Conocimiento de idioma inglés:			15			
2	CAPACITACION EN ACTIVIDADES DEL PARQUE:					
Se ponderará con 5 puntos por cada capacitación recibida:						
3	INCIDENTES:					
Cada incidente se ponderará con -5 puntos						
Se consideran incidentes, faltas a las normas de seguridad, negación de participar en capacitaciones, faltas no justificadas, faltas de respeto o maltrato a los visitantes o a los colaboradores						
4	EXPERIENCIA:					
Se califica según experiencia laboral relacionada con el puesto:						
Ninguna	0					
Alguna	5					
Amplia	10					
5	OBSERVACIONES RECOMENDACIONES:			Y		
TOTAL:						

Fuente: elaboración propia.

6. MEDIO AMBIENTE

6.1. Impacto en el ambiente

A continuación se presentan el impacto que puede generar el proyecto.

6.1.1. Impactos negativos

A continuación se presentan los impactos negativos que puede generar el proyecto.

6.1.1.1. Fase de construcción

- Agua: durante la realización de las nuevas actividades no requerirá uso adicional de agua, por lo que se considera que el impacto durante la construcción será mínimo.
- Suelo: la construcción del centro de información, kioscos y otras instalaciones podrían producir cambios en el uso de la morfología del suelo.
- Ecosistema: migración permanente de la fauna del lugar al ocupar espacios del terreno en el que habitan, o por la contaminación auditiva.
- Socioeconómico: se considera que la construcción no afectará a las viviendas aledañas al parque.

6.1.1.2. Fase de operación

- Agua: un incremento en el caudal de aguas negras debido al uso de los servicios sanitarios. Estancamiento de aguas pluviales debido a la realización de nuevas estructuras.
- Suelo: contaminación con desechos sólidos producidos por visitantes y trabajadores del parque. Erosión debida al redireccionamiento de aguas pluviales.
- Atmósfera: se utilizará combustible natural para cocinar y con ello se producirá humo que puede ahuyentar a la fauna del parque.
- Ecosistema: peligro de incendio al encontrarse en un área montañosa y a la presencia de arboles.
- Socioeconómico: aumento de la afluencia de vehículos durante días festivos y fines de semana, necesidad de áreas para parquear vehículos.

6.1.2. Impactos positivos

A continuación se presentan los impactos positivos que puede generar el proyecto.

6.1.2.1. Fase de construcción

- Agua: durante la realización de las nuevas actividades no requerirá uso adicional de agua por lo que se considera que el impacto durante la construcción será mínimo.

- Suelo: el movimiento de tierras será mínimo y se aprovecharán las características del terreno para la realización de actividades, manteniendo así la morfología propia del terreno.
- Ecosistema: la remodelación de la estructura y actividades del Parque traerá un impacto positivo al realizarse operaciones para la conservación de la flora y fauna del lugar.
- Socioeconómico: se prevé una mejora en el comercio de la región y una opción de entretenimiento y enriquecimiento cultural para los vecinos del área de San Juan Sacatepéquez.

6.1.2.2. Fase de operación

- Suelo: se canalizará las aguas pluviales hacia los drenajes de la localidad, lo cual evitará la erosión del suelo.
- Atmósfera: se promoverá el mantenimiento y cuidado de la flora local, lo cual ayudará la limpieza del aire en la región.
- Ecosistema: se realizarán actividades enfocadas a la plantación de la flora natural de la región y al cuidado de la fauna propia del lugar, lo cual contribuirá a la conservación del ecosistema.
- Socioeconómico: el Parque será una pequeña reserva natural que promoverá el desarrollo del municipio y será una opción de enriquecimiento ambiental para las poblaciones aledañas al mismo.

6.1.3. Matriz de Leopold

La matriz elaborada para identificar los riesgos ambientales del proyecto se basan en la Matriz de Leopold. Aunque el proyecto se encuentra en funcionamiento, se evaluará esta fase y se harán las recomendaciones necesarias debido a los cambios a realizar en la estructura del Parque. El símbolo “+” refiera a impactos positivos y “-” para los impactos negativos y “o” para las actividades de alto riesgo.

Figura 33. Matriz de Leopold

			ACTIVIDADES DEL PROYECTO															
			CONSTRUCCION				OPERACIÓN									FUTURAS		
			Analisis del sitio	Limpieza del sitio	Movimiento de tierras	Construcción	Instalaciones hidráulicas	Instalaciones sanitarias	Instalaciones eléctricas	Preparación de alimentos	Desechos sólidos	Area de kioscos	Area de Admon. Y servicios	Juegos	Transporte	Ampliación	Abandono	Cambo de actividad
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FACTORES AMBIENTALES	AGUA	1 SUPERFICIALES	0	0	0	+	+	+	o	o	o	o	o	o	+	o		
		2 SUBTERRANEAS	+			+	+		o	o	o	o		o	+	o		
	SUELO	3 TOPOGRAFIA	+				+	+										
		4 MOV. TIERRAS	+		+													
		5 COMPATIBILIDAD	+		+	+				+				+	o	o		
		6 USO POTENCIAL	+		+	+				+				+	o	o		
	ATMOSFERA	7 VIENTOS	+			o		+	+	o	+	o						
		8 CLIMA	+						+	o		+	+					
	ECOSISTEMA	9 FAUNA TERRESTRE	+		o	+					+	+	+		+	o	o	
		10 FLORA TERRESTRE	+		o	+					+	+	+		+	o	o	
	SOCIO. ECONO.	13 MANO DE OBRA	+	+	+	+					+				+	o		
		14 INFRAESTRUCTURA	+		-	-	+	+	+		+		+	o	+	o		
		15 IMAGEN	+		-	+	+	+	+	o	+		+		+	o		

Fuente: elaboración propia.

6.1.4. Medidas de mitigación

- Agua: se buscarán salidas para el agua que permitan su ingreso hacia el drenaje público de la región, evitando estancamientos que podría afectar a la flora y fauna del lugar.
- Suelo: se concientizará a los visitantes y trabajadores del Parque para evitar que arrojen desechos sólidos en el suelo y se cuidará el caudal de agua para evitar la erosión.
- Atmósfera: se vigilará el uso de combustibles fósiles en las áreas de cocina para controlar la emisión de humo, el cual se considera sería de poca influencia para la atmósfera.
- Ecosistema: uno de los fines principales de realización del proyecto ecoturístico será el realizar actividades que permitan la conservación del ambiente, tanto flora y fauna del lugar, combinado con una opción de entretenimiento para los visitantes.
- Socioeconómica: se espera que no haya mayor alteración de los vecinos de la región por la realización de las actividades del Parque y se buscará la conciliación si se presenta algún problema.

6.1.5. Plan de contingencia

Los riesgos mayores para el Parque son incendios o sismos, para los cuales se prepara un plan de contingencias.

6.1.5.1. Incendio

- No se puede fumar en ninguna área del parque.
- En todo momento, las puertas, pasillos y escaleras se mantendrán libre de obstáculos.
- Todas las salidas se mantendrán identificadas.
- La oficina del coordinador de la cooperativa se encargará de coordinar la reparación de deficiencias eléctricas por el personal autorizado.
- Contratación de perito electricista.
- Los extintores de incendio se mantendrán inspeccionados y en áreas visibles y accesibles.
- La inspección del Departamento de Bomberos será renovada anualmente por ese la coordinación.
- Se orientará al personal sobre el manejo de extintores.
- El plan de emergencia será distribuido a todos los empleados. Éste será revisado y será enmendado según sea necesario.
- Los rótulos indicando salidas para casos de emergencia, estarán visibles en los pasillos.

- No se almacenará en las áreas del Parque grandes cantidades de materiales inflamables.
- Como práctica de prevención de incendio, se celebrarán simulacros por lo menos 1 vez al año.

En caso de incendio:

- La persona que se percata de la presencia de humo o de fuego deberá alertar inmediatamente sin provocar pánico. Se le debe comunicar de inmediato a la encargada del Parque.
- Tan pronto se haya notificado del incendio o de la presencia de humo, trabajadores y visitantes deberán alejarse del peligro inmediato. Brigada para controlar incendios.
- El encargado del Parque y los demás trabajadores que se encuentren en el mismo, deberán utilizar los extintores para mitigar el fuego media vez no se ponga en riesgo su vida.
- El encargado del Parque hará una llamada telefónica a los bomberos si se estima necesario según la intensidad del fuego.

6.1.5.2. Sismos

En caso de sismos de gran intensidad o terremoto en el Parque por su naturaleza, deberá ser desalojado de inmediato.

Se definen cuatro puntos básicos durante un terremoto:

- Mantenga la calma.
- Si se encuentra en el interior de un edificio, manténgase dentro del mismo, póngase a cubierto debajo de una mesa, escritorio u otro mueble fuerte; si es posible, recostado contra una pared interior protegiéndose la cabeza y el cuello.
- Si se encuentra en el exterior, aléjese de edificios, paredes y líneas eléctricas u otros servicios.
- Si se encuentra en la carretera, maneje alejándose de túneles, puentes y líneas de servicio. Deténgase en un área segura y manténgase en el interior del vehículo.

Después del terremoto:

- Examinar si hay heridos y proveer los primeros auxilios.
- Verificar si hay personas atrapadas o desaparecidas y notificarlos inmediatamente.
- Verificar líneas de gas, agua y electricidad.
- Verificar daños al edificio y problemas potenciales de seguridad durante los movimientos sísmicos secundarios.
- Sintonice la radio y esté pendiente a las instrucciones de las autoridades.
- No utilice el teléfono a menos que sea una emergencia.

6.1.6. Plan de seguridad humana

El plan de seguridad humana incluye las medidas de mitigación anteriormente presentadas, las normas de seguridad e higiene generales, y la conformación de un comité que se encargará de llevarlo a cabo.

Datos generales:

- Nombre de la institución: Parque Ecológico Florentino.
- Dirección: Lo de Carranza, San Juan Sacatepéquez.
- Contacto: Cooperativa El Esfuerzo.
- Descripción de la calle: calle de terracería, con capacidad para dos vehículos, la cual es transitada por particulares y el servicio de buses público. Se estima una respuesta de los servicios de emergencia de aproximadamente 15 minutos.

Se catalogan las áreas del Parque según el nivel de facilidad para acceder a cada una de ellas en caso de emergencia.

Tabla XXI. **Áreas del Parque**

ÁREAS DEL PARQUE	NIVEL DE DIFICULTAD DE ACCESO
Oficinas	Inmediato
Almacén	Inmediato
Guardianía	Inmediato
Cancha deportiva	Difícil
Cocinas	Intermedio
Baños	Intermedio
Área de reforestación	Difícil
Vivero	Difícil
Senderos	Difícil
Juegos infantiles	Intermedio
Observatorio	Intermedio

Fuente: elaboración propia.

El Comité de Seguridad será el encargado de velar por la correcta realización del plan de seguridad y el cumplimiento de las normas establecidas, el cual será dirigido por la directora de la Cooperativa, la encargada del Parque, y los trabajadores. Está formado por:

- Directora
- Encargado del Parque
- Trabajadores

6.1.6.1. Normas de seguridad e higiene generales

Las normas básicas de seguridad son un conjunto de medidas destinadas a proteger la salud de todos, prevenir accidentes y promover el cuidado del

material de los laboratorios. Son un conjunto de prácticas de sentido común, el elemento clave es la actitud responsable y la concientización de todos: personal y visitantes.

1. Se deberá conocer la ubicación de los elementos de seguridad en el lugar de trabajo, tales como: extinguidores, salidas de emergencia, accionamiento de alarmas, etc. Observar de qué tipo –A, B o C- es cada extinguidor ubicado en el cada área del Parque y verificar qué material combustible -papel, madera, pintura, material eléctrico- se puede apagar con él. Por ejemplo, nunca usar un extinguidor tipo A (sólo A) para apagar fuego provocado por un cortocircuito. A continuación se detallan los tipos de extinguidores:
 - Extinguidores Tipo A: sirven para fuego de materiales combustibles sólidos (madera, papel, tela, etc.)
 - Extinguidores Tipo B: para fuego de materiales combustibles líquidos (nafta, kerosene, etc.).
 - Extinguidores Tipo C: para fuegos en equipos eléctricos (artefactos, tableros, etc.).

Existen extinguidores que sirven para los tres tipos de fuegos, generalmente son de polvo. En caso de un fuego de tipo C, si se corta la corriente eléctrica se transforma en uno de tipo A.

El agua en general apaga fuegos de tipo A. La arena sirve para apagar fuegos de tipo B.

- No se deben bloquear las rutas de escape o pasillos con equipos, mesas, máquinas u otros elementos que entorpezcan la correcta circulación.
- Es indispensable recalcar la prudencia y el cuidado con que se debe manipular todo aparato que funcione con corriente eléctrica. Nunca debe tocar un artefacto eléctrico si usted está mojado o descalzo.
- No se permitirán instalaciones eléctricas precarias o provisionarias. Se dará aviso inmediato a la coordinadora Técnica en caso de filtraciones o goteras que puedan afectar las instalaciones o equipos y puedan provocar incendios por cortocircuitos.
- Es imprescindible mantener el orden y la limpieza. Cada persona es responsable directa del lugar donde está trabajando o visitando y de todos los lugares comunes.
- Todo material corrosivo, tóxico, inflamable, oxidante, radiactivo, explosivo o nocivo deberá estar adecuadamente etiquetado.
- El material de vidrio roto no se depositará con los residuos comunes. Será conveniente ubicarlo en cajas resistentes, envuelto en papel y dentro de bolsas plásticas.
- Ante emergencias médicas si ocurre una emergencia tal como:
 - Cortes
 - Abrasiones
 - Quemaduras
 - Ingestión accidental de algún producto químico, tóxico o peligroso

Se deberá proceder:

1. A los accidentados se les proveerán los primeros auxilios.
2. Avise al coordinador del Parque.
3. El coordinador del Parque o la persona encargada deberá llamar a las instituciones de emergencia si lo requiere la situación.

Los números telefónicos de emergencia son:

123 Bomberos Voluntarios

122 Bomberos Municipales

120 Policía Nacional

6.1.7. Contaminación del agua

El proyecto no incluirá un gran caudal de agua para la realización de las nuevas actividades y la reestructuración del Parque, la emisión del agua será la proveniente de los servicios sanitarios y pluviales, por lo que no se tiene considerado llevar a cabo ninguna parte del proyecto para el tratamiento del agua.

Para evitar la contaminación por medio de líquidos todos los servicios sanitarios, baños y cocinas están conectados al sistema de drenaje público, además del manejo de los desechos sólidos a través de una recolección constante y la utilización de tapaderas y cubiertas para evitar fluctuaciones de ácidos hacia el suelo.

6.1.8. Erosión del suelo

Se aprovechará las características propias del terreno para evitar la erosión del mismo y se buscarán salidas para las aguas pluviales con el mismo fin, será una de las prioridades de la elaboración de las actividades turísticas, el evitar la erosión y promover una cultura que combine la conservación con el entretenimiento turísticos.

La evaluación por erosión se realizará cada 3 meses, especialmente durante la época de invierno, para ello se propone el método de la varilla de hierro. Es un método práctico y sencillo, el cual se detalla a continuación:

Los materiales requeridos son: varillas de hierro de 3/8" de ancho, pintura, cinta métrica, libreta para registros.

Con varillas de hierro de 3/8 de ancho y 50 cm de largo, se pintan 10 cm desde el centro de la varilla, a 25 centímetros, de preferencia de color rojo, las varillas se introducen a la mitad por la parte pintada y se colocan de 4 a 8 metros de distancia del sector a evaluar.

Al transcurrir el período de tiempo a evaluar se mide en las varillas la pérdida de suelo, y se compara con los registros anteriores, el cálculo se realiza a través de la siguiente ecuación:

$$P=H*A*DAP$$

Dónde:

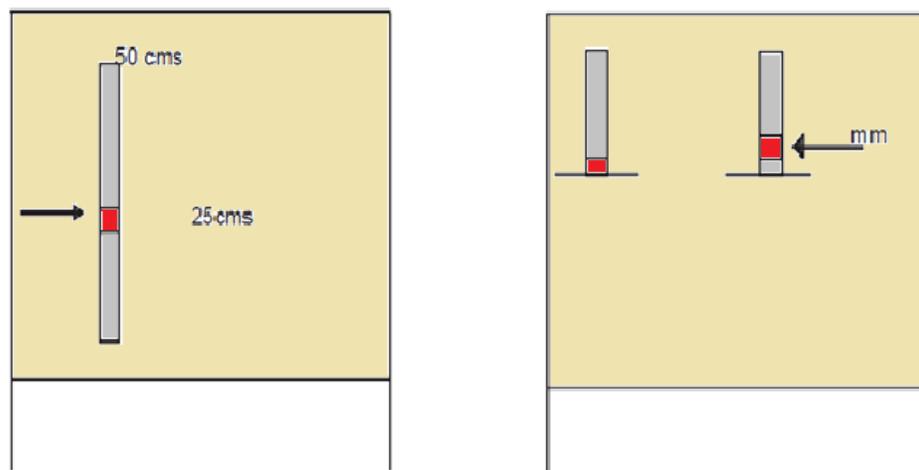
P= Pérdida del suelo

A= Área medida

H= Altura de la lámina perdida

Este método tiene grandes ventajas entre ellas su facilidad para llevar a cabo la medición e instalación, las varillas se pueden instalar en cualquier terreno sin importar su inclinación, los materiales son completamente reutilizables.

Figura 34. **Medición de la erosión**



Fuente: Manual de métodos documento 502, Universidad Agraria de Nicaragua. p. 53.

6.1.8.1. Migración de la fauna

La realización de las actividades deben velar por evitar la migración de la fauna, para ello se han seleccionado las áreas en donde se ubicarán los juegos, el centro de información y áreas de cocina, además, se considera la opción de soltar elementos propios del área como los son las ardillas y algunas clases de pájaros.

Para determinar los riesgos de migración de la fauna se realizará una evaluación cada seis meses como se detalla a continuación.

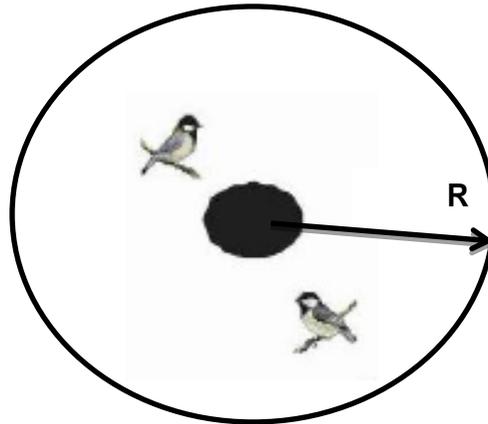
- El censo se debe realizar por lo menos por dos personas, para incrementar la confiabilidad del mismo, los resultados de ambos deben ser parecidos para validar la información.
- Las aves deben identificarse correctamente.
- El observador:
 - Es necesario dar instrucciones a los evaluadores antes de realizar el censo, para que los procedimientos seguidos por cada uno sean iguales.
 - Los observadores deben ser de edades similares dado que con los años algunas personas varíen en su capacidad visual y de escucha.
- El horario del censo:
 - Al amanecer, en las primeras horas del día, es el mejor momento para realizar el censo dado que las aves son muy activas en este período, sino se deben realizar al atardecer.
- Época del año:
 - Los mejores meses para realizar los censos son en la temporada reproductiva, mayormente en los meses de noviembre y diciembre, en este período las aves son más activas vocalmente, facilitando su ubicación.

- Clima:
 - No se debe realizar en censo mientras esté lloviendo, o nublado dado que la tendencia de las aves es a migrar en invierno o a estar en el nido.

Los observadores deben muestrear la misma especie y en la misma área, además deben procurar realizarlo a la misma velocidad, para tener las muestras más confiables, para ello se debe planificar primero el recorrido e instruir a los observadores.

El método a utilizar será el de puntos de conteo: para ello se define un punto en el área a evaluar y se determina un radio considerable que será el campo de acción del observador, éste puede variar según la extensión del área, ya sea, 50, 100 o 150 m. Este método es útil en áreas como la del Parque Florentino debido a la variabilidad del terreno. En caso de reducirse la población, algunas medidas a tomar será la instalación de nidos hechizos, y la introducción en el área de especímenes para mitigar la migración, además de la eliminación de los factores que la ocasionan.

Figura 35. **Evaluación de la migración**



Fuente: Manual de métodos documento 502, Universidad Agraria de Nicaragua. p. 66.

6.1.9. Conservación de la flora nativa de la región

Una de las actividades a realizar será el cultivo y siembra de plantas propias del área, para lo cual se incluyó un área para vivero que permitirá mantener las especies de la flora propia del lugar.

CONCLUSIONES

1. La Cooperativa El Esfuerzo es una organización seria, responsable y sólida que vela por el cuidado del Parque.
2. Al inicio del proyecto el Parque Florentino cuenta con una considerable capacidad de carga y con una baja demanda, lo cual se podrá mejorar a través de la implementación de las medidas establecidas en el presente proyecto.
3. Las actividades propuestas son completamente viables en el Parque y se han desarrollado con el apoyo del personal del parque, todas supeditadas al plan estratégico.
4. El impacto económico del proyecto, su evaluación, nos ha permitido conocer que el primer año el mismo tendrá limitaciones y sufrirá la carga de una inversión inicial, pero a partir del segundo año comenzará a recibir ingresos, producto de sus actividades lo cual contribuirá a su autosostenimiento.
5. Se han establecido controles para la evaluación de la seguridad y beneficio de los objetivos propuestos, los cuales permiten medir la satisfacción de los visitantes en cuanto a aspectos generales del Parque y en cuanto a las actividades en específico.
6. Los métodos de ecoconstrucción y las medidas de mitigación de daños permitirán producir un impacto positivo y la conservación de los recursos

naturales del Parque y sus alrededores, además la promoción de una conciencia del cuidado del ambiente, permitirá un cambio en la cultura de los pobladores y visitantes para beneficio de la naturaleza.

RECOMENDACIONES

1. Es necesario buscar el involucramiento de la Municipalidad de San Juan Sacatepéquez y gobierno de Guatemala, como soporte para las actividades de la Cooperativa El Esfuerzo.
2. Evaluar periódicamente la posibilidad de ampliar la capacidad de carga del Parque, la mejora de los atractivos vigentes y la inclusión de nuevos, aprovechando el potencial de la ubicación y características del terreno.
3. Revisar y reformular el plan estratégico acorde al crecimiento de la afluencia de visitantes, la mejora en el financiamiento y la evaluación de las actividades turísticas propuestas.
4. Revisar periódicamente la evolución del financiamiento y el cumplimiento de las expectativas financieras, así como, los resultados de la promoción y comercialización del Parque, el monitoreo de los fondos destinados a la ejecución de las estrategias y actividades desarrolladas en el Parque.
5. Evaluar y modificar los controles de evaluación de los objetivos propuestos, acorde con las necesidades corrientes del Parque, evaluar la modificación de los objetivos propuestos y de los métodos de evaluación.

6. Mantener una evaluación anual de los impactos en el ambiente, tanto positivos como negativos que ocurran debido a la implementación, adición o modificación de actividades turísticas en el terreno y áreas aledañas del Parque.

BIBLIOGRAFÍA

1. CARTER Larry W. *Manual de impacto ambiente Centroamérica*. Alianza Centroamericana para el Desarrollo Sostenible. Comisión Centroamericana de ambiente y Desarrollo CCAD, 1994. 134 p.
2. CEBALLOS LASCURAIN, Héctor. *Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible*. México: Diana, 1998. 112 p.
3. DOTVMA. *Naturaleza basura y reciclaje en la escuela*. Departamento de Ordenación de Territorio, Vivienda, Medio Ambiente. España: Gobierno de Navarra, Madrid, 1989. 156 p.
4. GODOY, Roberto. *Estudio sobre el potencial de ecoturismo*. Guatemala: INGUAT, 1998. 178 p.
5. LUJAN MUÑOZ, Jorge. *Historia general de Guatemala*. Guatemala: Asociación de Amigos del País, Fundación para la Cultura y el Desarrollo, 1999. 6 tomos. 189 p.
6. MALDONADO, Carlos. *Turismo y comunidades indígenas: impactos, pautas para autoevaluación y códigos de conducta*. Suiza: Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 2006. 190 p.

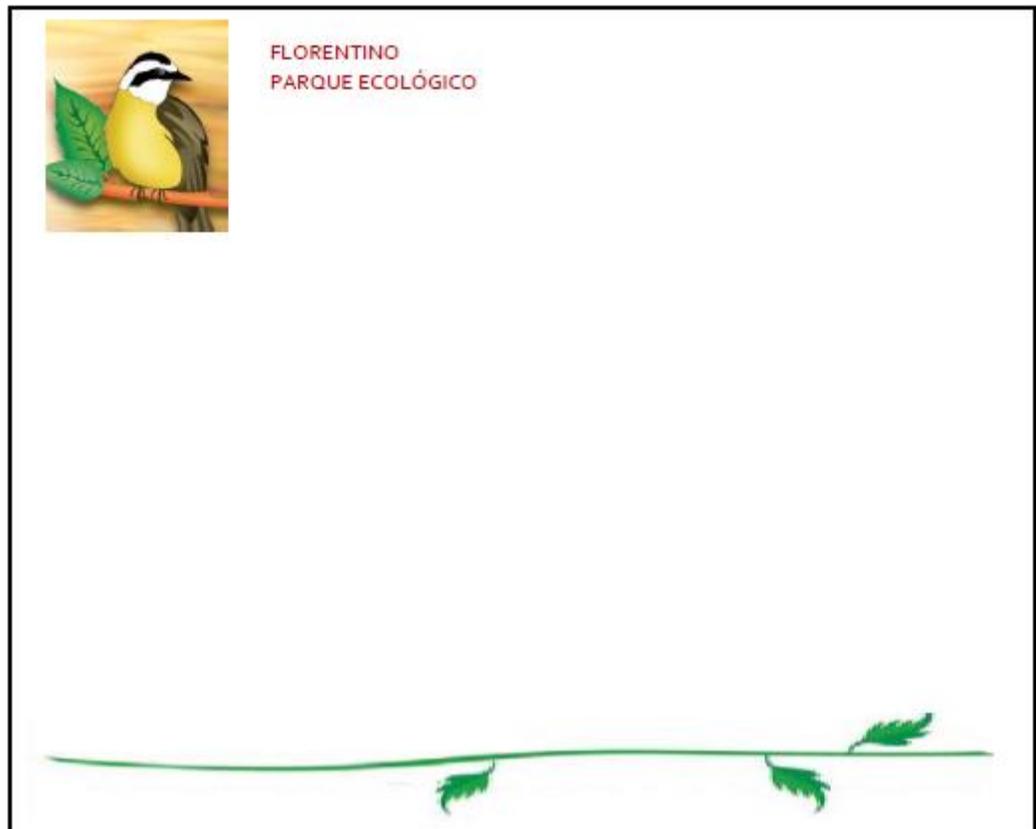
7. WEAVER, David B. *Twenty years on: the state of contemporary ecotourism research*. Lawton School of Hotel, Restaurant, and Tourism Management. USA: University of South Carolina, 2007. 155 p.

ANEXOS

ANEXO 1

Imagen Publicitaria

Figura 1. Hoja membretada



Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Playera



- **Señalamientos**

Figura 3. Cafetería



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Señalamientos para baños



Fuente: elaboración propia.

ANEXO 2

LOS VIVEROS

El vivero es un conjunto de instalaciones que tiene como propósito fundamental la producción de plantas. Como hemos visto, la producción de material vegetativo en estos sitios constituye el mejor medio para seleccionar, producir y propagar masivamente especies útiles al hombre.

La producción de plantas en viveros permite prevenir y controlar los efectos de los depredadores y de enfermedades que dañan a las plántulas en su etapa de mayor vulnerabilidad. Gracias a que se les proporcionan los cuidados necesarios y las condiciones propicias para lograr un buen desarrollo, las plantas tienen mayores probabilidades de sobrevivencia y adaptación cuando se les trasplanta a su lugar definitivo.

Debido a los fuertes problemas de deforestación, a la pérdida de biodiversidad que sufre el país y a la gran necesidad de reforestar, los viveros pueden funcionar no sólo como fuente productora de plantas, sino también como sitios de investigación donde se experimente con las especies nativas de interés, con la finalidad de propiciar la formación de bancos temporales de germoplasma y plántulas de especies nativas que permitan su caracterización, selección y manejo. Esto permitirá diseñar, conocer y adecuar las técnicas más sencillas para la propagación masiva de estas especies. Además, los viveros también podrían ser sitios de capacitación de donde surgieran los promotores de estas técnicas.

Dependiendo de su finalidad, los viveros son temporales o permanentes.

- Vivero temporal o volante. Se establece en áreas de difícil acceso, pero están muy cercanos a las zonas donde se realizará la plantación; su producción predominante es la de plantas forestales. Generalmente se ubican en claros del bosque y trabajan por periodos cortos (de 2 a 4 años cuando mucho) e intermitentes, ya que la producción debe coincidir con la temporada de lluvias. Para su funcionamiento se requiere poca infraestructura y la inversión es baja. Su desventaja radica en que, como están situados en áreas de difícil acceso, no son fáciles de vigilar y por lo tanto la producción queda más expuesta a daños por animales. Además, por sus características de infraestructura, sólo pueden implementarse en zonas de bosques templados y selvas húmedas.
- Vivero permanente. Es la extensión de terreno dedicado a la obtención de plantas con diferentes fines (reforestación, frutales y ornato), ya sea en áreas rurales o centros urbanos. Su instalación requiere una inversión mayor en equipo, mano de obra y extensión del terreno, y debe contar

con vías de acceso que permitan satisfacer oportunamente la demanda de plantas.

En los siguientes apartados se hará una serie de sugerencias importantes para la elección del sitio de establecimiento del vivero. Los requerimientos toman en cuenta aspectos técnicos, ambientales y sociales.

- Ubicación, drenaje y suelo del vivero

Al establecerse un vivero deben considerarse cuatro puntos principales: que sea difícil acceso, el suministro de agua, su orientación en el terreno y la topografía de éste. De los dos últimos aspectos depende, en gran parte, el buen drenaje del vivero y que se minimice la erosión. El drenaje también depende de la textura del suelo del lugar, por lo que debe cuidarse su relación con la pendiente del sitio. En suelos de textura fina la pendiente deberá ser suave (de 2 a 3%) y en el caso de suelos arenosos y profundos se recomienda nivelar el terreno.

La textura del suelo es muy importante en el cultivo de plantas a raíz desnuda, ya que además de regular el drenaje y la erosión deberán facilitar la extracción de las plántulas y promover el crecimiento vegetativo. Un suelo bien drenado asegura su aereación, por lo que es conveniente verificar que no existan capas endurecidas en los primeros 75 cm de profundidad y que el suelo sea profundo, por lo menos 120 centímetros.

Independientemente del método de propagación que se emplee dentro del vivero (raíz desnuda, almácigos o envases individuales) es importante verificar que tan ácido o básico es el suelo (pH), su textura y fertilidad para los requerimientos de la especie que se va a propagar. El pH se encuentra muy relacionado con el contenido de materia orgánica y disponibilidad de nutrientes necesarios para el buen desarrollo de las plantas; por esto, el

rango de pH más recomendable es de neutro (pH=7) a ligeramente ácido (pH=6.5) o ligeramente alcalino (pH=7.5).

- Ubicación, drenaje y suelo del vivero

Al establecerse un vivero deben considerarse cuatro puntos principales: que sea difícil acceso, el suministro de agua, su orientación en el terreno y la topografía de éste. De los dos últimos aspectos depende, en gran parte, el buen drenaje del vivero y que se minimice la erosión. El drenaje también depende de la textura del suelo del lugar, por lo que debe cuidarse su relación con la pendiente del sitio. En suelos de textura fina la pendiente deberá ser suave (de 2 a 3%) y en el caso de suelos arenosos y profundos se recomienda nivelar el terreno.

La textura del suelo es muy importante en el cultivo de plantas a raíz desnuda, ya que además de regular el drenaje y la erosión deberá facilitar la extracción de las plántulas y promover el crecimiento vegetativo. Un suelo bien drenado asegura su aereación, por lo que es conveniente verificar que no existan capas endurecidas en los primeros 75 cm de profundidad y que el suelo sea profundo, por lo menos 120 centímetros.

Independientemente del método de propagación que se emplee dentro del vivero (raíz desnuda, almácigos o envases individuales) es importante verificar que tan ácido o básico es el suelo (pH), su textura y fertilidad para los requerimientos de la especie que se va a propagar. El pH se encuentra muy relacionado con el contenido de materia orgánica y disponibilidad de nutrientes necesarios para el buen desarrollo de las plantas; por esto, el rango de pH más recomendable es de neutro (pH=7) a ligeramente ácido (pH=6.5) o ligeramente alcalino (pH=7.5).

- Abastecimiento de agua y calidad de agua de riego

Los viveros necesitan un suministro de agua abundante y constante, ya que las plantas que se producen se encuentran en pleno desarrollo y un inadecuado abastecimiento podría provocar incluso la muerte por marchitamiento.

La calidad del agua de riego es importante. Cuando contiene como elementos principales calcio y magnesio (agua dura) ayuda a crear en el suelo una buena estructura. En cambio, el agua que tiene gran cantidad de sodio y bajos contenidos de calcio y magnesio provoca que la arcilla y la materia orgánica del suelo absorban rápidamente el sodio. Esto promueve una estructura edáfica indeseable, ya que el suelo disperso se asienta abajo de la superficie y forma una capa (de 10 a 20 cm de grosor) que impide el paso de las raíces o del agua. También un alto contenido de sodio en el agua de riego causa quemaduras en las hojas de algunas especies al ser absorbido por las plantas. La cantidad de sólidos en suspensión en el agua también modifica las características del suelo, ya que si tiene contenidos elevados de limo o coloides puede causar la compactación superficial del suelo reduciendo su permeabilidad al agua y la aereación. También hay otros elementos que pueden estar presentes en cantidades tóxicas y afectar al cultivo, como el boro o algunos contaminantes.

- Clima

Es muy importante conocer qué tipo de plantas se encuentran adaptadas a las condiciones climatológicas que prevalecen en la zona donde el vivero se va a establecer. Asimismo, es necesario contar con los registros climáticos que indiquen las épocas de riesgo, como las heladas, las sequías y la cantidad y distribución del periodo de lluvias. Éstos pueden

ser complementados o sustituidos con la información climática que los habitantes de la zona manejan tradicionalmente. Con base en estos datos se logra una planeación del momento adecuado para llevar a cabo las labores del vivero (siembras, trasplantes, podas, fumigaciones, etcétera).

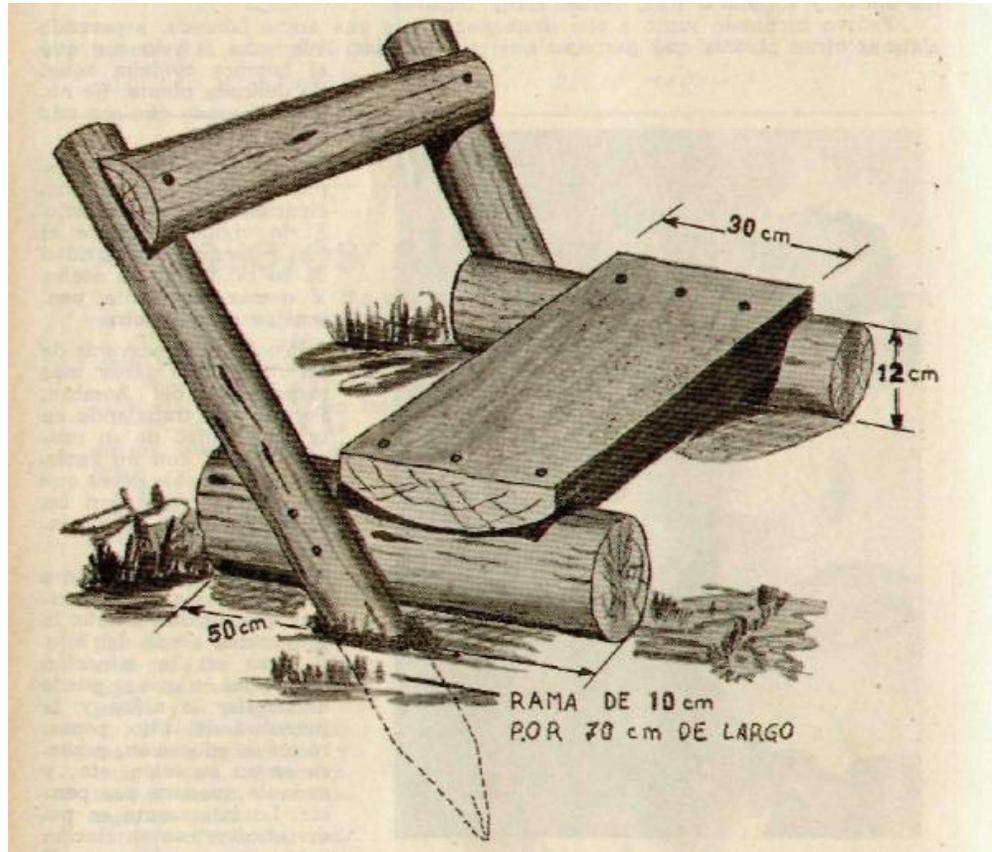
ANEXO 3

Bancos con madera rústica

Se puede construir bancas y/o bancos en una gran variedad con la simple observación de las figuras, las dimensiones de estos dependen del material disponible en el parque, pues es una sola la medida que debe respetarse siempre: es la altura del nivel del asiento hacia el suelo; dicha medida puede variar entre 40 a 50 centímetros ya que mas alto o más bajo resultaría incomodo. Como se emplean troncos y ramas, tal cual están la naturaleza, siempre se deben usar clavos grandes para efectuar las uniones.

Las herramientas a utilizar sierra, brocha, barniz, clavos, cinta métrica, lijas, pintura para madera, protector de madera.

Figura 5. Banco hecho de madera



Fuente: www.facilísimo.com