



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

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE  
SERVICIOS ECOTURÍSTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

**Milton Rolando Esaú Castellanos López**

Asesorado por el Ing. Sergio Fernando Pérez Rivera

Guatemala, marzo de 2014

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE  
SERVICIOS ECOTURÍSTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**MILTON ROLANDO ESAÚ CASTELLANOS LÓPEZ**  
ASESORADO POR EL ING. SERGIO FERNANDO PÉREZ RIVERA

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. Erwin Danilo González Trejo
EXAMINADORA	Inga. María Martha Wolford de Hernández
EXAMINADOR	Ing. Sergio Fernando Pérez Rivera
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## 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:

**PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ECOTURISTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, con fecha 09 de agosto de 2012.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, written over a horizontal line.

**Milton Rolando Esaú Castellanos López**

Guatemala, 10 de Agosto de 2013

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

Estimado Señor Director:

Atentamente me permito comunicarle que he tenido a la vista el informe final de tesis de graduación del estudiante Milton Rolando Esaú Castellanos López, carné No. 200715018, titulado - **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ECOTURÍSTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**, y después de realizar las revisiones correspondientes he encontrado que es satisfactorio, procediendo por este medio a su aprobación.

El autor de esta tesis y el suscrito asesor, nos responsabilizamos por el contenido y conclusiones que en ella se exponen.

Atentamente,


  
\_\_\_\_\_  
Sergio Fernando Pérez Rivera  
Sergio Fernando Pérez Rivera  
Ingeniero Industrial  
Colegiado No. 1551

Colegiado 1,551



Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ECOTURISTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**, presentado por el estudiante universitario **Milton Rolando Esaú Castellanos López**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
*Ing. Francisco Hernández A.  
Colegiado 3,242*  
Ing. Francisco Arturo Hernández Arriaza  
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

Guatemala, febrero de 2014.

/mgp



REF.DIR.EMI.039.014

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 **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ECOTURÍSTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**, presentado por el estudiante universitario **Milton Rolando Esaú Castellanos López**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

  
Ing. César Ernesto Urquizú Rodas  
**DIRECTOR**  
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, marzo de 2014.

/mgp



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: **PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS ECOTURÍSTICOS COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO SOSTENIBLE**, presentado por el estudiante universitario: **Milton Rolando Esaú Castellanos López**, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.

Ing. Murphy Olympo Paiz Recinos  
Decano



Guatemala, marzo de 2014



## **ACTO QUE DEDICO A:**

- Dios** Por ser una importante influencia en mi carrera, por guiarme en el camino correcto, dándome las fuerzas necesarias para siempre poder avanzar a pesar de situaciones difíciles.
- Mis padres** Martha López y Rolando Castellanos. Su amor será siempre mi inspiración, por ser un ejemplo de perseverancia y superación.
- Mis hermanos** Allan y Javier Castellanos López. Por ser una importante influencia en mi carrera y apoyarme cuando los necesité.
- Mi asesor** Ingeniero Sergio Pérez por brindarme su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

**La Universidad de San  
Carlos de Guatemala**

Por abrirme sus puertas, por permitirme ser un profesional, por inculcarme valores que me hacen mejor persona y por permitirme formar una familia académica con la que compartí esfuerzos, desvelos, alegrías, tristezas, triunfos y derrotas.

**Facultad de Ingeniería**

Por ser una importante influencia en mi carrera, y brindarme las herramientas necesarias para alcanzar este objetivo.

**Mis amigos de la  
Facultad**

Rigo Tobar, Enrique Sánchez, Brenda Flores, Sucelly Vela, Carlos Alpirez, Marco Fajardo, Ángel Carrillo, Lenin Fuentes, Otto Orozco, Eduardo Cifuentes, René Chicas, Mercy Orellana.

**Mi asesor**

Ing. Sergio Pérez por aceptar ser un guía en mi desempeño como profesional.

**Mis catedráticos**

Ingenieros e ingenieras por compartir sus conocimientos y por su esmero y dedicación en mi formación universitaria.



## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
GLOSARIO .....	IX
RESUMEN.....	XI
OBJETIVOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	XV
1. ESTUDIO DE MERCADO .....	1
1.1. Estudio de oferta .....	1
1.1.1. Análisis de la competencia .....	3
1.1.1.1. Interna de Huehuetenango .....	3
1.1.1.2. Externa de Huehuetenango .....	3
1.1.2. Ventajas competitivas.....	5
1.2. Estudio de demanda.....	6
1.2.1. Consumidores regionales .....	7
1.2.2. Consumidores externos .....	9
1.3. Análisis de recursos propios y disponibles .....	9
1.4. Diagnóstico interno.....	13
1.4.1. Fortalezas.....	13
1.4.2. Debilidades.....	14
1.5. Diagnóstico externo.....	17
1.5.1. Oportunidades .....	17
1.5.2. Amenazas.....	17
1.6. Demografía de las comunidades involucradas.....	17
1.7. Potencial de las comunidades .....	19
1.8. Potencial de los recursos naturales.....	20

1.9.	Biodiversidad.....	22
2.	ESTUDIO TÉCNICO DE INGENIERÍA .....	25
2.1.	Localización de las áreas turísticas.....	25
2.2.	Vías de acceso a las áreas turísticas .....	25
2.2.1.	Estructura vial.....	29
2.3.	Aspectos geográficos .....	30
2.3.1.	Ubicación geográfica de las áreas turísticas .....	31
2.3.2.	Descripción fisiográfica de las áreas turísticas.....	32
2.3.2.1.	Clima .....	33
2.3.2.2.	Vegetación, flora y fauna.....	33
2.3.2.3.	Hidrología .....	35
2.3.3.	Riquezas naturales.....	37
2.4.	Infraestructura y equipamiento de las áreas turísticas .....	37
2.4.1.	Telecomunicaciones.....	37
2.4.2.	Infraestructura en salud.....	38
2.4.3.	Hotelería.....	39
2.4.4.	Restaurantes .....	39
2.5.	Equipamiento .....	40
2.6.	Necesidades primordiales .....	40
2.7.	Creación de la ruta ecoturística.....	41
2.8.	Alternativas de entretenimiento .....	47
2.9.	Nivel de desarrollo de las áreas ecoturística.....	47
3.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL .....	49
3.1.	Legal .....	49
3.1.1.	Documentación para registro de una empresa turística.....	49
3.1.2.	Legislación turística guatemalteca .....	50

3.2.	Estructuración de la empresa .....	51
3.2.1.	Nombre de la empresa .....	51
3.2.2.	Identificación de la empresa .....	51
3.2.3.	Visión.....	52
3.2.4.	Misión .....	52
3.2.5.	Estructura de ingresos.....	52
3.2.6.	Identificación del personal de trabajo .....	53
3.2.7.	Organización de la empresa .....	54
3.2.8.	Formalización de la empresa.....	54
3.2.9.	Manual de funciones de la empresa .....	55
3.2.10.	Diseñar sistema contable, administrativo, financiero .....	64
3.2.11.	Aspectos de seguridad para conducción de usuarios .....	64
3.3.	Objetivos corporativos de la empresa .....	66
3.3.1.	Atención al cliente.....	67
3.3.2.	Conocimiento del área turística .....	67
3.3.3.	Guía para el turista .....	67
3.3.4.	Socialización de paquetes turísticos.....	67
3.3.5.	Calidad del servicio.....	67
3.3.6.	Mejoramiento continuo .....	67
3.3.7.	Aliados estratégicos.....	68
4.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	69
4.1.	Inventario ambiental .....	69
4.1.1.	Socioeconómico .....	70
4.1.2.	Históricocultural .....	71
4.1.3.	Recursos naturales.....	75

4.2.	Términos de referencia para la elaboración de un estudio de evaluación de impacto ambiental .....	76
4.3.	Evaluación del entorno general .....	77
4.3.1.	Identificación de riesgos y amenazas.....	77
4.3.2.	Identificación de impactos al ambiente.....	78
4.3.3.	Procedimiento de identificación.....	79
4.3.4.	Medidas de mitigación.....	82
4.4.	Interpretación de impactos .....	82
4.5.	Plan de contingencia .....	83
4.6.	Normas de seguridad e higiene generales para la conservación natural .....	83
5.	ESTUDIO ECONÓMICO.....	85
5.1.	Identificación de todos los tipos de costos .....	85
5.2.	Determinación de inversiones .....	88
5.2.1.	Inversión activos tangible .....	88
5.2.2.	Adquisición de obras físicas.....	90
5.2.3.	Adquisición de mobiliario y equipo .....	90
5.3.	Inversión de activos intangibles .....	91
5.4.	Capital de trabajo .....	92
5.5.	Inversión total para la creación de la empresa ecoturística.....	92
6.	ESTUDIO FINANCIERO .....	93
6.1.	Evaluación financiera .....	93
6.1.1.	Presupuesto de ingresos.....	93
6.1.2.	Presupuesto de egresos.....	97
6.1.3.	Ingresos netos.....	98
6.2.	Valor Presente Neto.....	98
6.3.	Tasa Interna de Retorno .....	99

6.4.	Relación Beneficio-Costo .....	100
6.5.	Análisis de Sensibilidad .....	101
CONCLUSIONES .....		105
RECOMENDACIONES .....		107
BIBLIOGRAFÍA.....		109
APÉNDICES .....		111
ANEXOS.....		113





## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	División de turistas y excursionistas no residentes .....	7
2.	Población por edad urbana y rural .....	8
3.	Llegada de visitantes no residentes por tipo de viajero.....	9
4.	El mirador Juan Diéguez Olaverri.....	10
5.	Laguna Magdalena.....	11
6.	El Cimarrón .....	12
7.	Laguna Brava.....	13
8.	Población económicamente activa Nentón, Huehuetenango .....	19
9.	Población económicamente activa Chiantla, Huehuetenango .....	20
10.	Recursos potenciales Nentón, Huehuetenango .....	21
11.	Recurso potenciales Chiantla, Huehuetenango .....	22
12.	Estructura vial Nentón, Huehuetenango.....	27
13.	Estructura vial Chiantla, Huehutenango.....	29
14.	Ruta turística # 1 .....	31
15.	Ruta turística # 2 .....	32
16.	Índice de desarrollo humano .....	48
17.	Estructura de ingresos .....	53
18.	Organigrama .....	54
19.	Potencial económico de Huehuetenango.....	71
20.	Matriz de Leopold.....	80
21.	EIA (Matriz de Leopold).....	81

## TABLAS

I.	Proyección vial Chiantla, Huehuetenango .....	28
II.	Distribución vial Chiantla, Huehuetenango en 2006 .....	30
III.	Distribución vial Nentón, Huehuetenango en 2006.....	30
IV.	Funciones gerente .....	56
V.	Funciones administrador financiero .....	57
VI.	Funciones asistente contable .....	58
VII.	Funciones promotor de publicidad.....	59
VIII.	Funciones recepcionista .....	60
IX.	Funciones guía turístico.....	61
X.	Funciones agente de seguridad.....	62
XI.	Funciones piloto.....	63
XII.	Mano de obra directa.....	86
XIII.	Costos fijos .....	87
XIV.	Costos variables .....	87
XV.	Activos tangibles.....	89
XVI.	Mobiliario y equipo.....	91
XVII.	Inversión total .....	92
XVIII.	Flujo de caja .....	96
XIX.	Ingreso bruto.....	97
XX.	Presupuesto de egresos .....	97
XXI.	Ingresos netos .....	98
XXII.	Valor Presente Neto .....	99
XXIII.	Tasa interna de retorno .....	100
XXIV.	VPN egresos.....	100
XXV.	Relación Beneficio/Costo.....	101
XXVI.	Análisis de sensibilidad.....	102
XXVII.	Análisis de sensibilidad (demostración).....	103

## **GLOSARIO**

<b>Ecoturismo</b>	Turismo natural, relación hombre-naturaleza.
<b>Endémicas</b>	Especies únicas del lugar.
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística.
<b>INGUAT</b>	Instituto Guatemalteco de Turismo.
<b>Prefactibilidad</b>	Consiste en una breve investigación sobre el marco de factores que afectan al proyecto.
<b>TIR</b>	Tasa Interna de retorno.
<b>VPN</b>	Valor Presente Neto.



## RESUMEN

El ecoturismo, al igual que otras actividades económicas, puede crear desarrollo económico a partir de la oferta turística de atractivos naturales existentes en un destino determinado, que presenten las características ideales para la convivencia y exploración natural.

Debido a la variedad de pisos altitudinales, climas y gradientes ecológicos Huehuetenango posee uno de los más altos niveles de diversidad biológica del país, zonas de vida y especies endémicas (especies únicas del lugar). Por su clima, Huehuetenango posee una región bastante amplia adecuada para actividades ecoturísticas, la parte norte y noroeste del mismo es una de las más enriquecidas, distinguibles por su estructura y composición de especies y recursos naturales.

Es de mencionar que Huehuetenango es el departamento con mayor extensión de coníferas y el segundo bosque mixto del país, todo este conjunto de cualidades anteriormente descritas son el enfoque exclusivo que el turista busca con fines de convivencia y aventura con la naturaleza.

Creando con esto nuevas alternativas económicas que permitan diversificar la oferta turística y lograr el objetivo primordial de este proyecto, el cual es el desarrollo sostenible de las comunidades involucradas.



## **OBJETIVOS**

### **General**

Realizar el estudio de factibilidad para diseñar y proponer una estrategia de comercialización mediante la creación de una empresa municipal que despliegue una ruta turística para fortalecer el desarrollo de las comunidades de los centros turísticos.

### **Específicos**

1. Evaluar la oferta turística del departamento de Huehuetenango.
2. Identificar y caracterizar la demanda actual y potencial del área de estudio.
3. Realizar un análisis interno- externo del sector, a fin de determinar las principales fortalezas y debilidades de las regiones ecoturísticas.
4. Determinar los segmentos de mercado objetivos para la ruta turística.
5. Diseñar una ruta turística acorde con las exigencias de las comunidades objetivo y con la oferta de las regiones ecoturísticas a visitar.
6. Establecer las estrategias de comercialización de la ruta turística a modo de poder acceder a las regiones objetivos.





## INTRODUCCIÓN

Generalmente los atractivos turísticos de carácter natural y cultural se sitúan en lugares específicos del departamento de Huehuetenango, por lo que es posible lograr una asociación con otras actividades productivas, como es el caso de la venta de productos únicos de cada lugar que pueden ser cultivos, artesanías, gastronomía que se generan en las distintas comunidades a los cuales pertenecen los sitios turísticos, creando con esto nuevas alternativas económicas que permitan diversificar la oferta turística existente

Debido a la necesidad de aumentar los ingresos netos y generar una oportunidad de desarrollo sostenible, se busca la creación de una empresa municipal que promueva el ecoturismo y colabore con las distintas comunidades.

El diseño y creación de una ruta turística, busca intervenir en el sector para fortalecer los centros turísticos del departamento y más aún a las poblaciones de las distintas comunidades de Huehuetenango, esto a través de un producto de calidad que permita la obtención de beneficios directos a las mismas de los sitios turísticos asociados a la ruta.

Al final del estudio de factibilidad se busca crear el diseño y la propuesta de una estrategia de comercialización para una ruta turística que fortalezca la imagen y el posicionamiento de áreas naturales aptas para el desarrollo de la actividad ecoturística, ubicadas en el departamento de Huehuetenango, Guatemala.



# **1. ESTUDIO DE MERCADO**

El estudio de mercado se define como la función que alcanza al consumidor, al cliente y al público con el comercializador a través de la información, donde esta se utiliza para identificar y definir las oportunidades y los problemas de mercadotecnia para generar, perfeccionar y evaluar las acciones y mejorar su proceso.

El proyecto en el cual se realizará el estudio de mercado se basa en el ecoturismo como herramienta de desarrollo sostenible en las comunidades involucradas.

Como resultado del proyecto, se debe obtener una visión clara de las características del bien o servicio que piensa brindar la empresa de ecoturismo a la hora de iniciar labores en el mercado.

## **1.1. Estudio de oferta**

Dada la importancia del sector turismo como un tema de prioridad nacional y como parte de la Estrategia Nacional de Competitividad, se ha elaborado una Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible 2004-2014 que pretende priorizar el turismo como eje de desarrollo para el país.

La posición geográfica privilegiada, estabilidad política, la riqueza natural y cultural e incluso el clima de la “eterna primavera” de Guatemala, constituyen ventajas competitivas y comparativas que convierten al país en un atractivo destino de viaje. A diferencia de los demás países centroamericanos,

Guatemala ofrece una oferta integrada por riquezas naturales propicias para exploración y con gran variedad de segmentos turísticos de alta calidad, tales como:

- Arqueología
- Historia y herencia colonial
- Cultura y comunidades indígenas
- Volcanes
- Playas en el Océano Atlántico y Pacífico
  
- Oferta turística en Huehuetenango

Huehuetenango está situado en el noroccidente de Guatemala, a 260 km. de la ciudad capital, limitando al norte con México, al sur con San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán y al este con el departamento de El Quiché. Es un territorio montañoso, siendo la sierra de Los Cuchumatanes la más importante y la región no volcánica más alta en Centroamérica, con elevaciones que van desde 500 hasta más de 3 600 metros sobre el nivel del mar.

Bajo el eslogan “La Antesala al Cielo”, Huehuetenango está listo para explotar su potencial turístico y recibir una buena cantidad de visitantes nacionales y extranjeros, a los que ofrecerá circuitos de bellos paisajes, turismo ecológico y comunitario.

Es por ello que Huehuetenango, con sus distintos atractivos, posee una gran oferta turística, la cual será el atractivo principal de muchos turistas, tanto nacionales como extranjeros.

### **1.1.1. Análisis de la competencia**

En este punto se analiza las posibilidades de competencia que se tienen al momento de la creación de la empresa que promueva al ecoturismo como instrumento del desarrollo sostenible de las distintas comunidades involucradas.

#### **1.1.1.1. Interna de Huehuetenango**

El departamento de Huehuetenango no cuenta con una empresa que se dedique a la promoción del ecoturismo como fuente de desarrollo sostenible. Las debilidades económicas presentadas por las comunidades involucradas, reflejan la necesidad de formar una empresa que promueva el desarrollo del ecoturismo dentro de estas comunidades que cuentan con gran riqueza natural que puede ser explotada de una forma adecuada para su conservación.

#### **1.1.1.2. Externa de Huehuetenango**

El departamento de Huehuetenango hoy en día cuenta con una gran afluencia de turistas tanto extranjeros como nacionales, los cuales son llevados por empresas dedicadas a la promoción turística, teniendo sus bases en ciudades más desarrolladas entre las cuales destacan:

- Ciudad capital
- Quetzaltenango
- Antigua Guatemala

En los lugares anteriormente mencionados se encuentran ubicadas la mayoría de empresas dedicadas a brindar servicios turísticos en el país.

Cabe resaltar que el objetivo principal de la formación de una empresa municipal Huehueteca que promueva el ecoturismo en esta ciudad, busca que los bienes obtenidos sean el fomento necesario para brindarles las herramientas a las comunidades para el desarrollo sostenible que llegarán a alcanzar.

Entre las empresas que destacan el fomento del turismo nacional se encuentran:

- **ABBA TURISMO EN GUATEMALA**

Es un operador de turismo que se especializa en turismo cultural, arqueología maya, observación de aves, turismo comunitario y viajes de incentivo.

Ubicación: Guatemala Ciudad, 10a avenida 10-51 zona 1

- **GUATEMALA TRAVELS**

Es el primer operador de turismo que provee sus servicios a través del Internet para Guatemala y el área del Mundo Maya.

Ubicación: 11 Calle 21-41 Zona 14, Residenciales Darué, Guatemala, Ciudad.

- **SIN FRONTERAS**

Son operadores de turismo guatemalteco, instalados en el país desde hace 10 años.

Ubicación: Antigua Guatemala.

- **TURANSA**

Tour operador legalmente establecido en Guatemala desde 1988, ofrece tours arqueológicos, de aventura, personalizados, ecológicos e históricos, traslados aeropuerto-hotel-aeropuerto, hoteles, renta de microbuses y buses con chofer para toda Guatemala.

Ubicación: Géminis 10 Zona viva, Guatemala Ciudad.

- **EXTOUR, EXCURSIONES TURISTICAS**

Operador de excursiones turísticas, ubicado en el departamento de Quetzaltenango.

Ubicación: 18 avenida 0-60, zona 3, Quetzaltenango, Quetzaltenango  
Teléfono: 7765-1520

### **1.1.2. Ventajas competitivas**

Entre las ventajas competitivas que resaltan el ecoturismo de Huehuetenango se encuentran las siguientes:

- Biodiversidad
- Fauna y flora
- Hidrografía
- Clima
- Vías de acceso



- Orografía

## **1.2. Estudio de demanda**

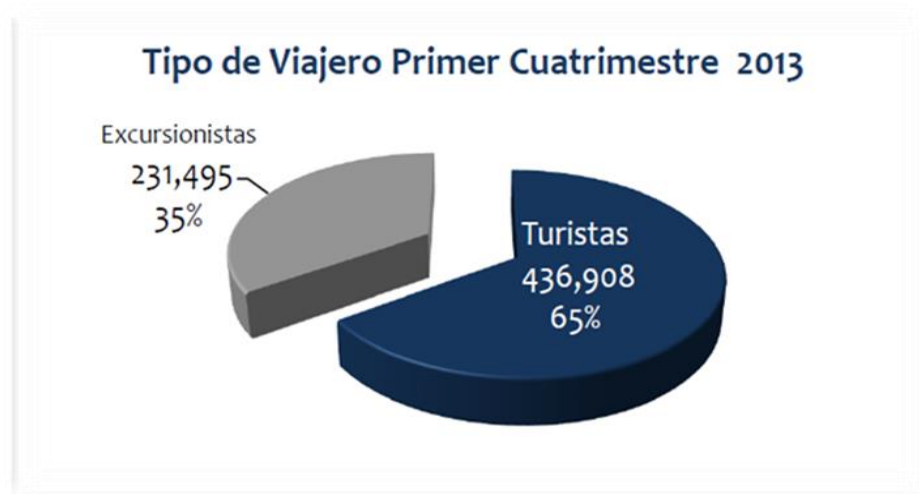
Debido a la escasez de empresas u organizaciones que se dediquen a promover el turismo en la región de Huehuetenango, se obtienen datos basados únicamente en los ingresos del parque arqueológico denominado Ruinas de Zaculeu, se toma en cuenta el número de personas que ingresan mensualmente al sitio.

También se tienen estadísticas del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), quien es el ente que regula la actividad turística en el país.

Los resultados de turismo receptivo en Guatemala que se presentan a lo largo del primer cuatrimestre del 2013 crecieron 6,3 % en relación al mismo periodo del año anterior, alcanzando la cifra de 668 403 visitantes no residentes.

El tipo de viajero se distribuye en 65 % turistas y 35 % excursionistas, los ingresos están divididos en regionales, nacionales y extranjeros, debido a que cada uno de ellos tiene un diferente aporte económico al país, esto se debe a las ofertas presentadas a nacionales como a extranjeros.

Figura 1. **División de turistas y excursionistas no residentes**



Fuente: Dirección General de Migración y Estimación de Flujos Terrestres  
Depto. Investigación y Análisis de Mercados INGUAT.

### 1.2.1. **Consumidores regionales**

Dado a que el Gobierno de Guatemala no ha realizado un Censo Poblacional desde el 2002, se toman en cuenta estos datos para el correspondiente estudio.

Figura 2. **Población por edad urbana y rural**

Municipio Huehuetenango – Departamento de Huehuetenango							
Población por Edad Urbana y Rural							
Años: 1994 - 2002 - 2004							
Área	Rango Edades	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Urbana	0-6	8,951	20	10,286	18	11,429	18
	7-14	9,856	22	11,303	20	12,699	20
	15-64	24,298	54	32,585	57	36,192	57
	Más de 65	1,893	04	2,731	05	3,175	05
	Total	44,998	100	56,905	100	63,496	100
Rural	0-6	3,145	20	4,409	18	4,898	18
	7-14	3,463	22	4,844	20	5,442	20
	15-64	8,537	54	13,965	57	15,511	57
	Más de 65	665	04	1,171	05	1,361	05
	Total	15,810	100	24,389	100	27,212	100
Total dos áreas		60,808		81,294		90,708	

Fuente: datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, (-INE-) 1994, 2002 y 2004.

Huehuetenango cuenta con una proyección según INE para el 2004 de 90 708 habitantes que pueden ser consumidores en potencia, pero para el uso estadístico de determinación de la demanda de consumidores regionales, se tomarán en cuenta las personas que se encuentran en las edades de 15 a 64 años, que en conjunto el área rural y urbana son 51 703 personas.

Nota: La cantidad de personas comprendidas en esta estadística no son precisamente consumidores seguros, pero este dato es utilizado para el cálculo de la demanda necesaria que alcance a cubrir los costos en que incurran en cada viaje realizado, esto se determinará en el capítulo de Estudio Financiero, analizando un 3 % de toda la demanda potencialmente activa, extranjeros y regionales.

## 1.2.2. Consumidores externos

Con los datos obtenidos por el Instituto Guatemalteco de Turismo en su boletín informativo del primer cuatrimestre del 2013 se obtiene que la cantidad de consumidores externos sea el siguiente:

Figura 3. Llegada de visitantes no residentes por tipo de viajero

Mes	Turistas	Excursionistas	Desglose excursionistas		Total visitantes 2012	Total visitantes 2013	Variación	
			Crucelistas	Visitantes del día			Absoluta	Relativa
Enero	120,118	76,603	8,739	67,864	193,985	196,721	2,736	1.4%
Febrero	95,820	49,727	7,112	42,615	141,367	145,547	4,180	3.0%
Marzo	119,790	62,372	14,115	48,257	151,388	182,162	30,774	20.3%
Abril	101,180	42,793	10,086	32,707	141,813	143,973	2,160	1.5%
<b>Total Primer Cuatrimestre</b>	<b>436,908</b>	<b>231,495</b>	<b>40,052</b>	<b>191,443</b>	<b>628,553</b>	<b>668,403</b>	<b>39,850</b>	<b>6.3%</b>

Fuente: Dirección General de Migración y Estimación de Flujos Terrestres  
Depto. Investigación y Análisis de Mercados INGUAT.

Por tanto se observa que la cantidad de consumidores extranjeros es de 668 403 y que la cantidad de excursionistas es de 213 495 (estos son los consumidores potenciales para el ecoturismo).

## 1.3. Análisis de recursos propios y disponibles

Huehuetenango cuenta con riquezas naturales muy propias del lugar que a nivel nacional pocas pueden compararse. Entre los recursos naturales que destacan la belleza del departamento de Huehuetenango se encuentran lagunas, ríos, bosques, variedad en fauna y flora.

- El mirador Juan Diéguez Olaverri

El mirador Juan Diéguez Olaverri, mejor conocido por los locales como el mirador de la Cumbre, está ubicado a 12 kilómetros del municipio de Chiantla en una de las cimas de los Cuchumatanes, a un costado de la carretera que conduce a las poblaciones de La Capellanía, Todos Santos Cuchumatán, San Pedro Soloma y Santa Cruz Barillas, a una altura de 3 300 metros sobre el nivel del mar.

Figura 4. **El mirador Juan Diéguez Olaverri**



Fuente: mirador Juan Diéguez Olaverri.

- Laguna Magdalena

Bella laguna al norte de la cabecera departamental que se encuentra ubicada a 35 kilómetros, en el municipio de Chiantla, Huehuetenango.

Figura 5. **Laguna Magdalena**



Fuente: laguna Magdalena.

- **Nentón**

Localizado al noroeste de la cabecera departamental, se encuentran los sitios: el Cimarrón y la Laguna Brava o Yolnabaj, rodeada de bosques subtropicales húmedos, una de las más grandes del departamento y de las más bellas del país.

- **El Cimarrón**

Ubicado en la comunidad La Trinidad en el municipio de Nentón. Es un orificio de 200 metros de diámetro y poco más de 150 metros de profundidad, es fuente de leyendas y cuentos.

Figura 6. **El Cimarrón**



Fuente: El Cimarrón.

- **Laguna de Yolnabaj**

Bella laguna que se encuentra al norte del poblado de Yalamboloch. Se localiza en el municipio de Nentón.

La laguna Yolnabaj (también conocido como "Yulnabaj" o "Laguna Brava") es un manto lacustre que se encuentra en Nentón, Huehuetenango, a 1 142 metros de altura sobre el nivel del mar. De difícil acceso, se sitúa en la aldea Yuxquen, de mayoría étnica maya-chuj, cerca de la frontera con México, en la región de Nentón, Huehuetenango. Tiene origen cárstico, pues forma un embalse natural a través de fallas geológicas donde abundan concentraciones de caliza.

Figura 7. **Laguna Brava**



Fuente: laguna Brava.

#### **1.4. Diagnóstico interno**

Permite estimar la importancia de dichas fuerzas y debilidades a través de las amenazas y oportunidades que provienen del entorno de la empresa de ecoturismo en Huehuetenango.

##### **1.4.1. Fortalezas**

- Riqueza natural
- Rutas de acceso en buen estado
- Hidrografía limpia
- Gastronomía lugareña



### 1.4.2. Debilidades

- Muy poca hotelería.

Únicamente se cuenta con este pequeño listado en la ciudad de Huehuetenango.

- **Hotel Casa Blanca**  
Tel: (502) 7764-2586  
Categoría: ★★  
Habitaciones: 15  
Tarifa: Q 176,00
- **Hotel Cascada**  
Tel: (502) 7764-1188  
Categoría: ★★  
Habitaciones: 15  
Tarifa: Q 132,00
- **Hotel Cosmopolita**  
Tel: (502) 7764-2801  
Categoría: ★★  
Habitaciones: 31  
Tarifa: Q 78,00
- **Hotel del Prado**  
Tel: (502) 7764-2150  
Categoría: ★★★  
Habitaciones: 37  
Tarifa: Q 350,00

- **Hotel Los Cuchumatanes**  
Tel: (502) 7764-1951  
Categoría: ★★★★★  
Habitaciones: 18  
Tarifa: Q 450,00
  
  - **Hotel Zaculeu**  
Tel: (502) 7764-1086  
Categoría: ★★  
Habitaciones: 38  
Tarifa: Q 156,00
- Insuficiente transporte.

Se cuenta únicamente con el siguiente listado de transportes hacia la ciudad de Huehuetenango, oscilando una tarifa aproximada de Q 75,00

- Transportes Los Halcones

En Huehuetenango

7 Ave. 3 - 62, Z.1, Tel: 7764-2251

Huehuetenango a Guatemala: 4:30 am, 7 am, 2 pm.

En Guatemala

7 Ave. 15-27 Z.1, Tel: 2238-1979

Guatemala a Huehuetenango: 7 am, 2 pm, 5 pm.

- Transportes Rápidos Zaculeu

En Huehuetenango

3 Ave. 5-25, Z.1, Tel: 7764-1535

Huehuetenango a Guatemala: 6 am, 3 pm.

En Guatemala

9 Calle 11-42, Z1, Tel: 2232-2858

Guatemala a Huehuetenango: 6 am, 3 pm.

- Transportes Velásquez

En Huehuetenango

Terminal de Autobuses, Z5, Tel: 7764-7594

Huehuetenango a Guatemala: cada media hora entre las 8:30 am y 3:30 pm.

En Guatemala

20 Calle 1-37 Z1, Tel: 2221-1084

Guatemala a Huehuetenango: cada media hora entre las 8:30 am y 3:30 pm.

- Servicios de comunicación escasos (internet, telefonía)
- Falta de tiendas de conveniencia

## **1.5. Diagnóstico externo**

El análisis externo permite fijar las oportunidades y amenazas que el contexto puede presentarle a la empresa de ecoturismo de Huehuetenango.

### **1.5.1. Oportunidades**

- Donaciones extranjeras para programas de desarrollo sostenible
- Ubicación geográfica en zona fronteriza
- Establecer proyectos ecoturístico en armonía con el patrimonio cultural

### **1.5.2. Amenazas**

- Cambios de autoridades que no den continuación a los programas de desarrollo sostenible.
- Recursos financieros insuficientes que atrasen el desarrollo de las actividades que pretenda la empresa de ecoturismo.
- Falta de recursos financieros externos, falta de apoyo por parte del gobierno de Guatemala para actividades de este tipo.

## **1.6. Demografía de las comunidades involucradas**

Las comunidades involucradas para llevar a cabo el desarrollo del proyecto son:

- Municipio de Nentón, Huehuetenango, Guatemala

“Demografía general del Lugar: el municipio de Nentón es el segundo municipio más grande que tiene el departamento de Huehuetenango con una extensión territorial de 787 km<sup>2</sup>.

El municipio tiene una población aproximada de 20 983 habitantes según el Censo de Población del 2002 con una densidad de 36 personas por kilómetro cuadrado.”<sup>1</sup>

El municipio de Nentón cuenta con riquezas naturales aptas para su correcta explotación, estas están ubicadas en las siguientes aldeas:

- Aldea Yalambojoch
- Finca La Trinidad
- Aldea Chacaj

- Municipio de Chiantla, Huehuetenango, Guatemala

Cuenta con aproximadamente 80 000 habitantes. El poblado está dividido en cantones (barrios pequeños), llamados: Cantón Parroquia, Cantón San Jerónimo, Cantón Cementerio, Cantón Calvario y el Cantón La Lagunita. Su centro urbano lleva la característica de tener sus calles en escuadra a la usanza colonial. También cuenta con 33 aldeas, 22 caseríos, 21 parajes y 1 comunidad agrícola.

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística INE. Consulta: 22 de septiembre de 2013.

El municipio de Chiantla tiene una extensión territorial actual de 493 km<sup>2</sup>, cuenta con riquezas naturales aptas para su correcta explotación, estas están ubicadas en

- El caserío Magdalena la Laguna
- Aldea Chancol, municipio de Chiantla

### 1.7. Potencial de las comunidades

A continuación se describen los aspectos potenciales generales del municipio de Nentón y el municipio de Chiantla.

Figura 8. **Población económicamente activa Nentón, Huehuetenango**

Municipio de Nentón - Huehuetenango  
Población Económicamente Activa  
Años: 1994, 2002 y 2004

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Hombres	5,083	93	6,553	87	6,880	80
Mujeres	376	7	987	13	1,036	20
Total	5,459	100	7,540	100	7,916	100

Fuente: datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, (-INE-) 1994, 2002 y 2004.

Figura 9. **Población económicamente activa Chiantla, Huehuetenango**

Municipio de Chiantla – Huehuetenango  
 Población económicamente activa por género  
 Años: 1994 - 2002

Género	1994				2002			
	No. Hab.	%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural
Hombres	12,829	90	1,454	11,375	17,961	88	1,854	16,107
Mujeres	1,441	10	163	1,278	2,543	12	262	2,281
Total	14,270	100	1,617	12,653	20,504	100	2,116	18,388

Fuente: datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, (-INE-) 1994, 2002 y 2004.

### 1.8. **Potencial de los recursos naturales**

- Municipio de Nentón

Los recursos que se obtienen a partir del ambiente sin que el hombre haya hecho nada para producirlos son conocidos habitualmente como “recursos naturales”. Si el recurso resulta útil se lo valora como tal.

Los recursos naturales son tan complejos y tan diferentes que se plantean distintas clasificaciones para su estudio. Uno de los más conocidos son los recursos potenciales.

Figura 10. **Recursos potenciales Nentón, Huehuetenango**

Municipio de Nentón - Huehuetenango  
Uso Actual de la Tierra  
Años 1979 y 2003

Uso	Censo 1979		Censo 2003	
	Extensión	%	Extensión	%
Cultivos permanentes	2,131.32	13	913.37	5
Cultivos temporales	2,105.78	13	9,803.93	53
Potreros y pastos naturales	2,235.09	14	5,706.95	31
Bosques y montañas	4,545.21	28	1,577.78	9
Tierras en descanso	4,947.52	31	500.99	3
Total	15,964.92	100	18,503.02	100

Fuente: datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, (-INE-) 1994, 2002 y 2004.

El mayor porcentaje en el uso lo ocupa las tierras en descanso, luego se encuentra los bosques y montañas, potreros y pastos y por último cultivos permanentes y temporales, como el maíz, frijol, tomate y algunas hortalizas, que constituyen la principal actividad económica del lugar.

El uso potencial se determina con base en las características que presentan los efectos combinados del clima y las propiedades del suelo, como: pendiente, textura, drenaje superficial e interno, profundidad y contenido de materia orgánica, efectos generados por la erosión material, tipos de minerales de la arcilla, fertilización natural del suelo, limitaciones de su uso, requerimientos de manejo de riesgos por daños, debido al inadecuado uso agrícola.



- Municipio de Chiantla, Huehuetenango

Figura 11. **Recurso potenciales Chiantla, Huehuetenango**

Municipio de Chiantla – Huehuetenango  
Uso del suelo  
Años: 1979 - 2001

Uso	Año 1979		Año 2001	
	Hectáreas	%	Hectáreas	%
Afloramiento rocoso / área degradada	4,043	9.87	4,044	9.87
Agricultura bajo riego	776	1.89	899	2.19
Agricultura perenne	44	0.11	39	0.09
Agricultura tradicional	7,405	18.07	6,513	15.90
Arbustos bosque secundarios	10,516	25.67	13,500	32.95
Áreas pobladas	114	0.28	124	0.31
Bosques de coníferas	10,417	25.42	7,375	18.00
bosques latifoleados	1,104	2.69	1,090	2.66
bosques mixtos	568	1.39	556	1.36
Pastos naturales	5,985	14.61	6,832	16.67
<b>Total</b>	<b>40,972</b>	<b>100.00</b>	<b>40,972</b>	<b>100.00</b>

Fuente: datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, (-INE-) 1994, 2002 y 2004.

El cuadro refleja el uso del suelo del municipio y muestra que la mayor parte son arbustos o bosques secundarios con un área 13 500 hectáreas que equivalen al 33 %. En la actividad económica, la agricultura con 7 451 hectáreas representa el 18 % del total.

### 1.9. Biodiversidad

En general la biodiversidad del departamento de Huehuetenango es bastante alta ya que posee una extensión territorial que ocupa el sexto lugar de los departamentos más grandes de Guatemala, teniendo un aproximado de 7 400 km<sup>2</sup>.

Por la enorme variedad de pisos altitudinales, climas y gradientes ecológicos Huehuetenango posee uno de los más altos niveles de diversidad biológica del país, zonas de vida y especies endémicas amenazadas.

Por su topografía y clima, la Sierra de los Cuchumatanes cuya superficie territorial es de 2 000 km<sup>2</sup>, posee una gran variedad de ambientes, algunos de los cuales poseen altos niveles de biodiversidad. La altitud varía desde 800 y 3 800 msnm, estas características conjuntamente con la variada climatología, hacen que se encuentren representados distintos biomas, distinguibles por su estructura y composición de especies. Es de mencionar que Huehuetenango es el departamento con mayor extensión de coníferas y el segundo bosque mixto del país, bosque mixto consiste en la íntima mezcla de especies ecológicamente similares.

La meseta alta de los Cuchumatanes (Todos Santos Cuchumatán) presenta una alta diversidad vegetal (76 familias 415 especies) y endemismo local y regional (53 registros), no comparable con otras regiones ubicadas a la misma altura.



## **2. ESTUDIO TÉCNICO DE INGENIERÍA**

En el estudio técnico se analizan elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del proyecto de ecoturismo, que se desea implementar, para ello se tiene que hacer la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcional.

### **2.1. Localización de las áreas turísticas**

Los lugares turísticos que se incluirán en el proyecto serán

- Municipio de Nentón
- Municipio de Chiantla

Ambos ubicados en el departamento de Huehuetenango.

### **2.2. Vías de acceso a las áreas turísticas**

- Municipio de Nentón

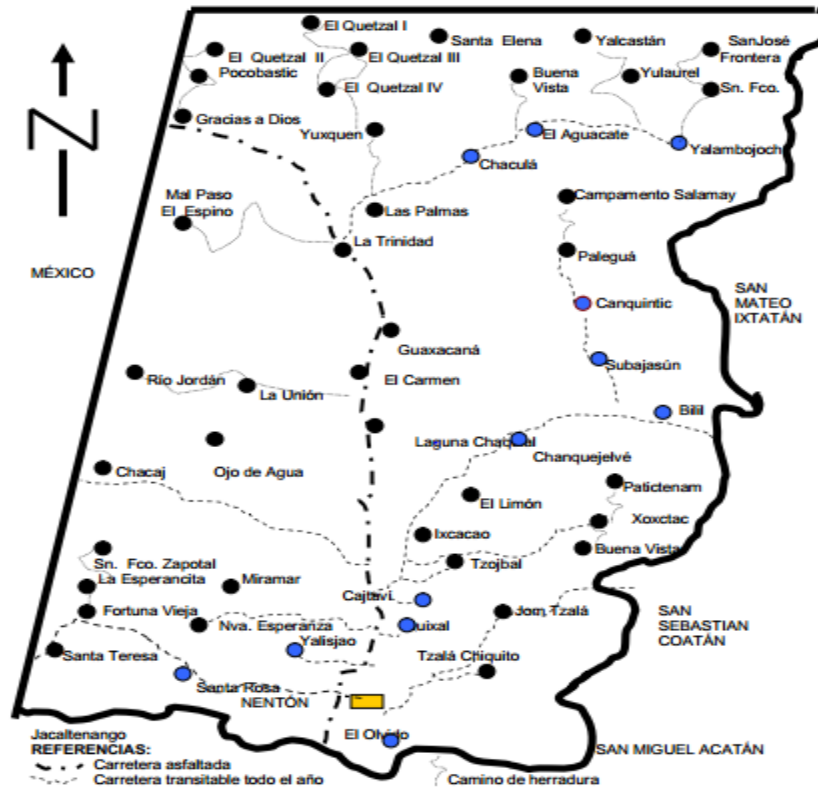
La ubicación geográfica de Nentón es sumamente estratégica para el departamento de Huehuetenango, por su colindancia con México, como se puede apreciar en la figura 12. Sin embargo, sus caminos internos y limítrofes no cuentan con infraestructura adecuada, el 95 % de las rutas es transitable con vehículos en época seca y en época lluviosa se vuelven inaccesibles en un 70 %, pero como vía alternativa, existen

caminos de herradura y veredas que permiten el acceso por medio de bestias y a pie.

El 98 % de sus caminos son de terracería y el dos por ciento de asfalto, los cuales se encuentran en la cabecera municipal, Gracias a Dios, La Trinidad y Guaxacaná.

Nentón cuenta con 19 caminos de terracería que comunican a la cabecera municipal con las comunidades del área rural, al mismo tiempo que en ella se cuenta con veredas que comunican entre sí a todos los centros poblados, por medio de las cuales circulan una serie de productos tanto agrícolas, como pecuarios, artesanales e industriales. Durante la época de lluvia estos caminos son más difíciles de transitar.

Figura 12. Estructura vial Nentón, Huehuetenango



Fuente: Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE )  
 Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

- Municipio de Chiantla

De acuerdo al documento Estrategia de reducción de la pobreza municipal de Chiantla, en el 2008, 60 poblaciones poseían caminos de terracería en regular estado, 35 centros poblados tenían caminos de tierra que se inhabilitan en época lluviosa, complementados con brecha, siete poblaciones tienen caminos de asfalto y 30 caminos de brechas.

Para el 2014 se tiene proyectado la mejora de las rutas de caminos más importantes dentro del municipio, que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla I. **Proyección vial Chiantla Huehuetenango**

No.	Ruta	Tramo	Extensión	Tipo
1	CR-HUE-11	Ruta nacional 9 Norte- Sibila	03,89 Kms.	Terracería
2	CR-HUE-37	Esquipulas- Los Planes	03,55 Kms.	Terracería
3	CR-HUE-02	Los Regadillos- Las Manzanas	07,37 Kms.	Terracería
4	CR-HUE-16	La Capellanía- San Nicolás	05,72 Kms.	Terracería
5	CR-HUE-53	Chuscaj- Chichalum	09,21 Kms.	Terracería
6	CR-HUE-14	Ruta nacional 9 Norte- La Hacienda	05,83 Kms.	Terracería
7	CR-HUE-15	La Capellanía- Climentoro	11,26 Kms.	Terracería
8	CR-HUE-15	Climentoro- El Suj	02,46 Kms.	Terracería
9	CR-HUE-09	El Racho- El Rosario	02,85 Kms.	Terracería

Fuente: Plan de desarrollo de la Dirección Municipal de planificación (DPM), 2011-2025, Chiantla, Huehuetenango (–Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –) (SEGEPLAN).

Figura 13. Estructura vial Chiantla, Huehuetenango



Fuente: Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE) Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

### 2.2.1. Estructura vial

Se delimita únicamente a las rutas de acceso a las cabeceras municipales de las áreas turísticas ya que ambos municipios son demasiados extensos y no existe una fuente de información que arroje datos más detalladamente.



Tabla II. **Distribución vial Chiantla, Huehuetenango en 2006**

<b>Tipo de camino</b>	<b>Kilómetros</b>
Asfaltado	30
No asfaltado	41
Veredas	175
<b>Total</b>	<b>246</b>

Fuente: Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE) Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

Tabla III. **Distribución vial Nentón, Huehuetenango en 2006**

<b>Tipo de camino</b>	<b>Kilómetros</b>
Asfaltado	88
No asfaltado	125
Veredas	225
<b>Total</b>	<b>438</b>

Fuente: Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE) Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN).

### **2.3. Aspectos geográficos**

La empresa de ecoturismo establece las rutas a tomar para la correcta conducción de los visitantes, a las áreas naturales ubicadas en ambos municipios involucrados de Huehuetenango.

### 2.3.1. Ubicación geográfica de las áreas turísticas

En los siguientes mapas se ubicarán las áreas turísticas.

Áreas turísticas a trabajar:

- Municipio Nentón, Huehuetenango

Figura 14. Ruta turística # 1

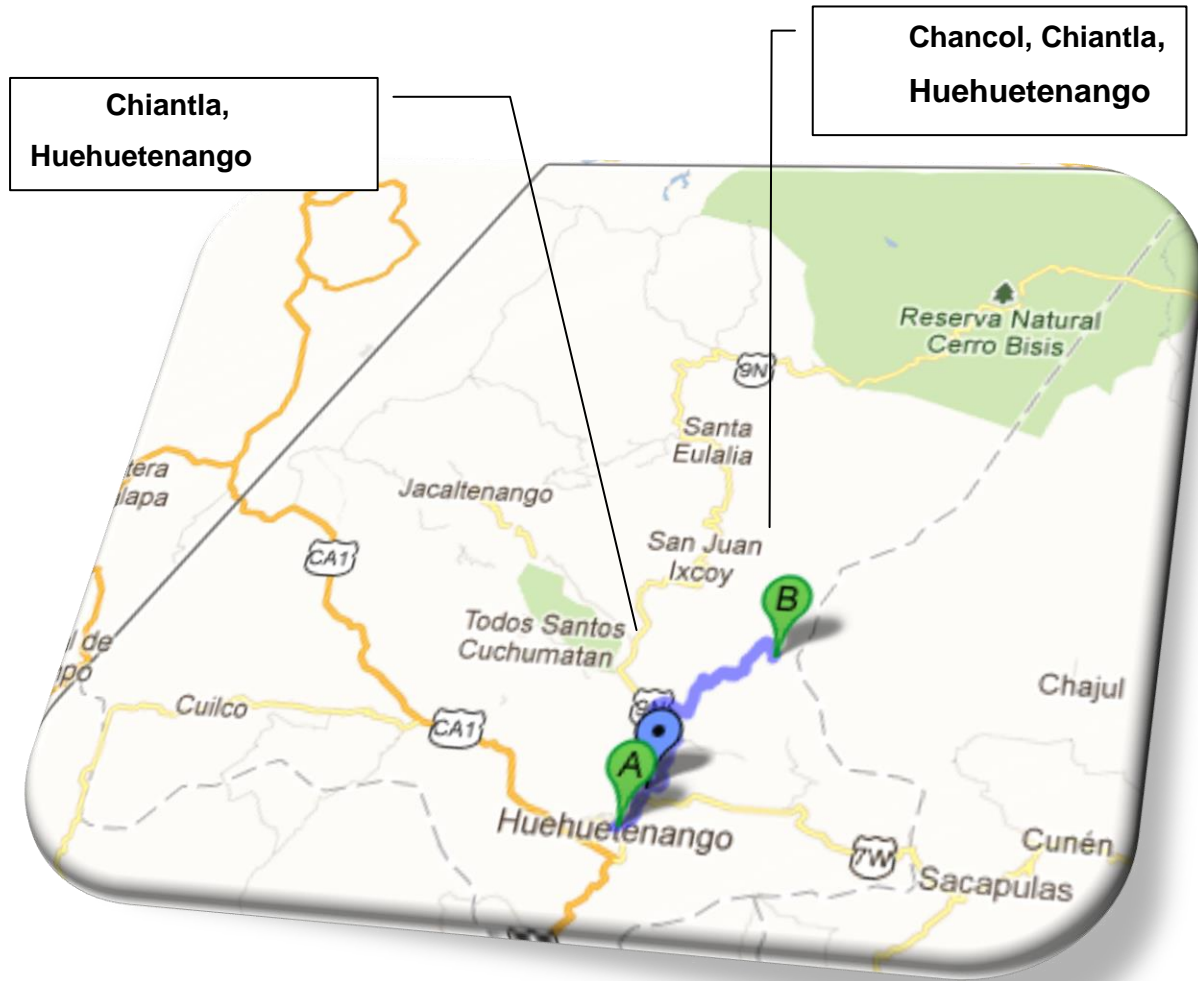


Fuente: elaboración propia.

- Municipio de Chiantla, Huehuetenango

En el siguiente mapa, se ubicará el municipio de Chiantla, Huehuetenango, donde se localizará el área turística a trabajar.

Figura 15. Ruta turística # 2



Fuente: elaboración propia.

### 2.3.2. Descripción fisiográfica de las áreas turísticas

Es importante una descripción de las características físicas de la tierra y de los fenómenos de la naturaleza que se originan en ambas rutas turísticas, en particular de las características aparentes, conspicuas o superficiales de la tierra y la vegetación.

### **2.3.2.1. Clima**

- Municipio de Nentón

Debido a su topografía presenta algunas variaciones; de manera que entre los 500 y 1 000 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura media anual de 24 a 30 grados centígrados, cuya precipitación pluvial anual oscila entre los 800 a 1 000 milímetros de agua.

- Municipio de Chiantla

El municipio presenta temperaturas con valores promedio de 4 °C mínima, 20 °C máxima y una media anual de 12° C. La humedad es del 60 %, la presión atmosférica medida en milímetros de mercurio es 611,6 %, el brillo solar promedio 218 horas; lo cual radica en la variedad de climas estacionales al año del municipio.

En la región de Chiantla el INSIVUMEH no cuenta con una estación pluviométrica, la estación meteorológica de Huehuetenango indica una precipitación de 974,9 mm/año.

### **2.3.2.2. Vegetación, flora y fauna**

La flora y la fauna representan los componentes vivos o bióticos de la naturaleza, los cuales, unidos a los componentes no vivos o abióticos, como el suelo, el agua, el aire, etc., conforman el medio natural.

- Municipio de Nentón

Existe un conjunto de especies vegetales y animales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado. En el municipio se identificaron las siguientes especies:

- Flora

Existe una variedad de árboles como: pino, pinabete, ceiba, sauces y mango.

- Fauna

Existen animales silvestres entre los cuales están los venados, tepezcuintle, tacuacines, y una extensa variedad de serpientes, iguanas, lagartos, peces y aves; entre los domésticos están: gallinas, cerdos, gatos, perros, patos, ganado vacuno, bovino, caprino y caballar.

- Municipio de Chiantla

- Fauna

En el municipio la fauna es diversa, existen especies desde: aves, reptiles, conejos, coyotes, ardillas, zorros, gatos de monte y otros. En áreas boscosas, como la ubicada en aldea Palo Grande, existieron especies como: paloma real (que era un ave migratoria), paloma wilwila, el coyote de los Cuchumatanes, entre otras. Aún

existen algunas especies como: monos, tepezcuintles, tigrillos, venado.

- Flora

La flora del municipio es abundante, comprende plantas propias de la zona templada y fría. En el pasado eran más abundantes varias especies; sin embargo, debido a la expansión de la frontera agrícola y centros poblados, ha disminuido.

Existen viveros especiales para el cultivo de flores de las siguientes variedades: rosas, crisantemos, hortensias, cartuchos y orquídeas, entre las que se mencionan: monja blanca, ninfa que se observa en la laguna Ocubilá; la meseta es propicia para la producción de saúco, utilizado para cercos de corral y la flor es materia prima para elaboración de jalea.

### **2.3.2.3. Hidrología**

Conformado por el elemento agua, que es una sustancia compuesta por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida, en pequeña cantidad incolora y verdosa o azulada en grandes masas.

- Municipio de Nentón

Entre los mantos acuíferos con que cuenta Nentón, se pueden mencionar los siguientes:

- Río Lagartero
  - Río Nentón
  - Río y Pozas de Catarina
  - Río Candelaria
  - Laguna Yulnajib o laguna Brava
  - Laguna Quetzal
  - Laguna de Chaculá
- Municipio de Chiantla

Chiantla es favorecido con nacimientos de agua, existen áreas de recarga hídrica que favorece la formación del recurso, con 32 ríos, siete riachuelos, un zanjón, ocho arroyos, 14 quebradas, una laguna y cuatro lagunetas.

Los ríos más importantes son:

- Selegua
- Ocubilá o Corona
- Quisil
- Zanjón Vega Seca
- Magdalena
- Torlón
- Mixlaj
- La Bahía
- Pericón

### **2.3.3. Riquezas naturales**

Anteriormente descritos los recursos naturales con que cuentan estos dos municipios, en conjunto forman las riquezas naturales que conforman el ambiente ideal para llevar a cabo la realización de una actividad ecoturística. Las riquezas naturales de estas dos regiones son perfectamente favorables para excursiones exploratorias, todos los ambientes reunidos en esta región occidental de Guatemala.

## **2.4. Infraestructura y equipamiento de las áreas turísticas**

En el turismo, una de las prioridades para el correcto funcionamiento del mismo es la evaluación del equipamiento o estructura de las áreas a las cuales se asisten, es por ello que a continuación se hace un detalle de los puntos que con prioridad debe de contar cada área.

### **2.4.1. Telecomunicaciones**

Existe una gran similitud en este servicio ya que en ambos municipios cuentan con los mismos servicios de telecomunicaciones, cubiertos en su totalidad por las mismas compañías y la descripción es la siguiente:

- Telefonía residencial cubierta por la red Nacional de Telefonía, Telgua (Telecomunicaciones de Guatemala).
- Servicio de Internet cubierta por la red Nacional de Telefonía, Telgua (Telecomunicaciones de Guatemala), predominan los servicios de turbonet.



- Cobertura de las redes de telefonía móvil, Claro, Tigo, Movistar.

#### **2.4.2. Infraestructura en salud**

- Municipio de Nentón

Hay un centro de salud en el área urbana que por falta de equipo e instalaciones, solo atiende enfermedades comunes, tiene programas de salud preventiva a través de jornadas de vacunación.

Funcionan también una clínica particular y ocho farmacias que cubren el 28 % de la población.

En el área rural existen 4 puestos de salud y 20 centros de convergencia atendidos por promotores de salud, enfermeros, vigilantes de salud y comadronas, estas últimas reciben apoyo de médicos cubanos. La cobertura estimada de este sistema es del 72 %.

- Municipio de Chiantla

Los servicios de salud son proporcionados por centros de salud que proporciona asistencia médica y elabora planes para garantizar la salud pública, actualmente cuenta con 1 centro de salud en el área urbana y 2 centros en las áreas rurales de este municipio.

Al igual existen centros de servicios de salud privado, los cuales suman 2 centros en el área urbana, cuentan con 10 farmacias en el área urbana también.

### **2.4.3. Hotelería**

- Municipio de Nentón

En el municipio se tiene el servicio de 3 hoteles, que son los siguientes:

- Hotel San Martín
- Hotel Internentón
- Hotel Samaritano

Este conjunto de hoteles cuenta con los servicios mínimo, los cuales son: ducha, televisión, parqueo, internet, telefonía.

- Municipio de Chiantla

Chicano's Hotel, ubicado en la calzada principal, 7a. Calle 11-85 zona 3 de Chiantla.

Por ser el municipio más cercano a la cabecera departamental, es el único hotel con servicios básicos en la región, los cuales son: ducha, televisión, parqueo, internet, telefonía.

### **2.4.4. Restaurantes**

- Municipio de Nentón

Debido a que no es un lugar con mucho comercio, no existen restaurantes de líneas reconocidas, el municipio predomina la comida

lugareña, que es el atractivo para muchas personas, al igual que los platillos al estilo casero.

En el municipio se cuenta 5 restaurantes con características básicas.

- **Municipio de Chiantla**

En este municipio se cuenta con una cafetería denominada “Monte Alto” que pertenece a una línea de restaurantes propios de la cabecera departamental.

Únicamente se tiene acceso a alimentación por medio de restaurantes de comida hogareña y tradicional del municipio, no se cuenta con ningún restaurante de nombre comercial conocido.

## **2.5. Equipamiento**

Para llevar a cabo el ecoturismo no se necesita mayor equipamiento en las áreas visitadas, ya que el objetivo del ecoturismo es la convivencia con la naturaleza, y por ello es que la empresa brindará las herramientas necesarias para una placentera estadía en las áreas visitadas, este equipo será descrito en la adquisición de activos tangibles del estudio económico.

## **2.6. Necesidades primordiales**

Ambos municipios tienen prioridades comunes las cuales son las siguientes:

- Mejoramiento de hotelería.
- Guías de información turística.
- Capacitación de entes propios del municipio para la correcta promoción de los recursos ecoturísticos.

## **2.7. Creación de la ruta ecoturística**

Las rutas turísticas que se tomarán en cuenta para estos municipios serán dos, las cuales serán definidas en este punto a continuación:

Tomar en cuenta que el punto de referencia para ambas rutas turísticas será la cabecera departamental de Huehuetenango.

- Ruta # 1
  - Municipio de Nentón: se formará un viaje que toma en cuenta los siguientes lugares:
    - Cabecera departamental
    - Casco urbano municipio de Nentón
    - Aldea Chacaj (Rio Lagartero)
    - Finca La Trinidad (Agujero el Cimarrón)
    - Aldea Yalambojoch (Laguna Bravha)

- Itinerario Ruta # 1

La empresa de servicios ecoturísticos ofrece el siguiente itinerario a sus usuarios, tomando en cuenta que la hora de salida es independiente a la procedencia de los turistas.

## Día 1

Salida: Cabecera departamental Huehuetenango	(08:00 am)
Arribo a río Lagartero, aldea Chacaj, municipio de Nentón	(11:00 am)
Almuerzo	(12:00 pm)

### Actividades a realizar:

- Pesca deportiva.
- Paseos en mini botes.
- Instalación de área de *camping*.
- Práctica de ciclismo de montaña, debido a sus extensas áreas aptas para el desarrollo de este deporte.
- Fogata y cena. (07:00 pm)
- Descanso. (10:00 pm)

## Día 2

Desayuno	(07:00 am)
Salida: río Lagartero, aldea Chacaj, municipio de Nentón	(08:00 am)
Arribo a Finca Trinidad, municipio de Nentón	(09:30 am)

### Actividades a realizar:

Cabalgatas dentro de la extensa área rocosa

Visita a agujero el Cimarrón

Practica de descenso de risco

Almuerzo	(12:30 pm)
○ Salida: Finca Trinidad, municipio de Nentón	(02:30 pm)

- Arribo a aldea Yalambojoch, (laguna Brava) (03:30 pm)

Actividades a realizar:

- Caminata por área montañosa, explorando diversa vegetación, disfrutando de vientos puros, observando diversificación de fauna todo esto en camino hacia la laguna Brava.
- Arribo a cabañas alrededor de Bella laguna. (05:00 pm)
- Fogata y cena. (07:00 pm)
- Descanso. (10:00 pm)

### **Día 3**

Desayuno (07:00 am)

Actividades a realizar:

- Pesca deportiva (08:30 am)
- Exploración en mini botes
- Practica de buceo debido a las cristalinas aguas
- Paseo en ciclismo de montaña, alrededor de bellísima laguna
- Cabalgata de regreso a aldea Yalambojoch, municipio de Nentón

Salida aldea Yalambojoch hacia ciudad de Huehuetenango (03:30 pm)

Arribo a cabecera departamental, Huehuetenango (07:00 pm)

- Ruta # 2
  - Municipio de Chiantla: se formara un viaje que toma en cuenta los siguientes lugares:
    - Cabecera departamental
    - Ruinas de Zaculeu, Huehuetenango
    - Casco urbano Chiantla
    - Caserío La Cumbre (mirador Diéguez Olaverri)
    - Aldea Chancol (laguna Magdalena)

- Itinerario ruta # 2

### **Día 1**

Salida cabecera departamental Huehuetenango (08:30 am)

Arribo a Chiantla (09:00 am)

Actividades a realizar:

- Degustación platillo típico (refacción).
- Visita a catedral, (Virgen de plata), recorrido e historia de tan mencionada Catedral.

Salida de Chiantla (11:00 am)

Arribo a mirador Diéguez Olaverri (12:00 pm)

Las actividades a continuación descritas se realizarán en las áreas aledañas al mirador Diéguez Olaverri.

### Actividades a realizar:

- Recorrido por instalaciones del lugar
- Conocimiento de reseña histórica

Almuerzo (01:00 pm)

### Actividades a realizar

- Técnicas de relajación (02:30 pm)
- Exploración en bicicleta de montaña
- Instalación área de camping
- Fogata y cena
- Descanso (09:30 pm)

En este día es grato observar la caída del sol, ya que sus cumbres alcanzan aproximadamente 3 837 metros de altitud, es relajante respirar la pureza del viento y aprovechamiento del clima fresco del lugar.

## Día 2

Desayuno (08:00 am)

Salida de caserío La Cumbre (09:00 am)

- Recorrido en bicicleta de montaña de la carretera principal hasta la aldea aproximadamente 12 km de área montañosa

Arribo a aldea Chancol Chiantla, (laguna Magdalena)(11:00 am)



Actividades a realizar:

- Caminata de aldea Chancol hacia la laguna Magdalena, cruzando veredas y montañas, observando la pureza de las aguas que desembocan en la laguna, aproximadamente por 1 hora.
- Instalación de área de *camping*.

Almuerzo

(03:00 pm)

- Recorrido por instalaciones de mini cabañas creadas por INGUAT.
- Reseña histórica de los encantos de esta Laguna, el significado de su nombre.
- Fogata y cena.
- Descanso. (9:30 pm)

**Día 3**

Desayuno

(07:30 am)

Actividades a realizar

- Descenso de risco en las cataratas de la laguna.
- Exploración por riscos en los alrededores de las cascadas de la laguna, observando diversificación de flora del lugar.
- Navegación en mini botes.
- Caminata de regreso hacia aldea Chancol, Chiantla.

Almuerzo	(12:00 pm)
Salida aldea Chancol, Chiantla.	(01:00 pm)
Visita a ciudad maya Ruinas de Zaculeu.	(02:30 pm)
Retiro hacia municipalidad de Huehuetenango	(05:00 pm)

## **2.8. Alternativas de entretenimiento**

Para ambas rutas se pueden implementar las mismas alternativas:

- Ciclismo de montaña
- Cabalgatas
- *Camping*
- Deportes acuáticos
- Canopy
- Descenso de risco
- Buceo
- Natación

## **2.9. Nivel de desarrollo de las áreas ecoturística**

Actualmente no se cuenta con un censo poblacional; el último censo realizado fue en el 2002, por lo cual se toman estos datos para analizar el índice de desarrollo para cada una de las áreas turísticas.

Figura 16. Índice de desarrollo humano

	Índice de salud		Índice de educación		Índice de ingresos		Índice de desarrollo humano		Población	
	1994	2002	1994	2002	1994	2002	1994	2002	1994	2002
Huehuetenango	0.778	0.888	0.714	0.760	0.582	0.621	0.691	0.756	60,808	81,294
Jacaltenango	0.670	0.702	0.550	0.642	0.500	0.579	0.573	0.641	26,951	34,397
San Antonio Huista	0.758	0.735	0.537	0.596	0.506	0.563	0.601	0.631	9,113	12,675
Soloma	0.798	0.912	0.353	0.450	0.478	0.518	0.543	0.627	26,102	35,764
La Democracia	0.754	0.759	0.462	0.516	0.479	0.540	0.565	0.605	29,864	36,284
San Rafael Pétzal	0.770	0.799	0.347	0.478	0.450	0.536	0.522	0.604	4,906	6,420
Malacatancito	0.757	0.673	0.542	0.605	0.466	0.524	0.588	0.601	11,677	15,540
La Libertad	0.834	0.750	0.424	0.462	0.454	0.511	0.571	0.574	21,771	28,563
Chiantla	0.569	0.720	0.423	0.478	0.473	0.518	0.488	0.572	52,124	74,978
Santa Ana Huista	0.574	0.541	0.571	0.594	0.496	0.556	0.547	0.564	5,012	7,368
Barillas	0.954	0.751	0.365	0.444	0.440	0.491	0.587	0.562	44,212	75,987
San Pedro Necta	0.841	0.666	0.404	0.507	0.431	0.512	0.559	0.562	20,386	26,025
Cuilco	0.652	0.700	0.431	0.488	0.441	0.497	0.508	0.562	36,870	46,407
Aguacatán	0.785	0.728	0.362	0.407	0.446	0.507	0.531	0.547	32,803	41,671
Concepción Huista	0.603	0.712	0.328	0.386	0.446	0.525	0.459	0.541	15,204	16,961
Santiago Chimaltenango	0.299	0.634	0.355	0.422	0.499	0.536	0.384	0.530	5,674	5,811
San Sebastián Coatán	0.535	0.741	0.251	0.341	0.419	0.479	0.402	0.520	13,482	18,022
San Idelfonso Ixtahuacán	0.401	0.589	0.351	0.453	0.448	0.510	0.400	0.517	21,898	30,466
San Gaspar Ixchil	0.712	0.694	0.327	0.399	0.410	0.454	0.483	0.516	4,885	5,809
Colotenango	0.576	0.738	0.243	0.326	0.408	0.475	0.409	0.513	18,033	21,834
Nentón	0.564	0.607	0.354	0.424	0.445	0.502	0.454	0.511	19,620	28,983
San Sebastián Huehuetenango	0.513	0.588	0.333	0.427	0.441	0.509	0.429	0.508	15,743	21,198
San Mateo Ixtatán	0.673	0.763	0.163	0.238	0.413	0.480	0.417	0.494	23,055	29,993
Tectitán	0.508	0.578	0.327	0.407	0.406	0.485	0.414	0.490	6,361	7,189
Santa Eulalia	0.850	0.555	0.325	0.406	0.431	0.485	0.535	0.482	20,148	30,102
Santa Bárbara	0.418	0.703	0.201	0.265	0.394	0.457	0.338	0.475	13,653	15,318
San Juan Ixcay	0.681	0.580	0.268	0.369	0.416	0.475	0.455	0.474	14,120	19,367
San Rafael La Independencia	0.952	0.526	0.270	0.325	0.438	0.494	0.553	0.448	9,823	10,830
San Miguel Acatán	0.614	0.562	0.222	0.259	0.408	0.463	0.415	0.428	18,755	21,805
Todos Santos Cuchumatán	0.065	0.185	0.294	0.346	0.430	0.493	0.263	0.342	19,771	26,118
San Juan Atitán	0.177	0.192	0.210	0.247	0.412	0.480	0.266	0.306	11,550	13,365

Fuente: datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística, (-INE-) 1994 y 2002.

Como se puede observar el Índice de desarrollo Humano ha aumentado en estos periodos de tiempos evaluados, por lo que se proyecta un aumento considerable en los próximos años.

### **3. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales.

Finalmente se muestra el aspecto legal, fiscal, laboral que debe tomar en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones o bien para reorganizar las actividades ya definidas.

#### **3.1. Legal**

Para la creación de una empresa turística se tienen que tomar en cuenta, las disposiciones que la República de Guatemala tiene para la formación de una empresa de este tipo, el cual está regido por la organización gubernamental INGUAT (Instituto Guatemalteco de Turismo).

##### **3.1.1. Documentación para registro de una empresa turística**

INGUAT proporcionará a las personas individuales o jurídicas y/o a los representantes legales de las agencias que soliciten registro, una solicitud la cual contendrá la siguiente información:

- a) Nombres y apellidos del propietario, edad, estado civil, nacionalidad, profesión u oficio, domicilio, lugar para recibir notificaciones.
- b) Nombres y apellidos del gerente, administrador o de la persona que tendrá a su cargo la representación de la agencia, así como sus generales.
- c) Nombre o razón social de la agencia, dirección, número de teléfono y telefax.
- d) Determinación del tipo de agencia que se pretende inscribir.

### **3.1.2. Legislación turística guatemalteca**

Guatemala es un país privilegiado con una riqueza natural sin igual, es por ello que las leyes norman los aspectos relacionados con la gestión de las áreas protegidas en conformidad con el artículo 64 de la Constitución de la República de Guatemala, el cual declara de interés nacional la conservación, protección de parques nacionales, reservas, refugios naturales y la flora y la fauna que en ellos existe.

Las áreas protegidas son las que tienen por objetivo la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y la fauna silvestre, los recursos conexos y sus interacciones naturales, culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéricos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores, de tal manera de preservar el estado natural de la flora y la fauna, de las fuentes y suministros de aguas, de las cuencas críticas de los ríos, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

### **3.2. Estructuración de la empresa**

En el día a día de la empresa, se debe llevar a cabo una serie de funciones;

Algunas son rutinarias, otras no; algunas pueden automatizarse o externalizarse, otras deben desarrollarse internamente por personal con ciertas habilidades o conocimientos.

Estas funciones o actividades deben tener un responsable, una persona que se asegure de que el trabajo se realice en tiempo y forma.

Precisamente, la estructura ayuda a definir qué se debe hacer y quién debe hacerlo. Así, la estructura es una de las bases de la organización (o de la desorganización) de las actividades de una empresa.

#### **3.2.1. Nombre de la empresa**

La empresa se registrará con el nombre de “Ecoturismo Huehueteco”.

#### **3.2.2. Identificación de la empresa**

“Ecoturismo Huehueteco”, se identifica como una Agencia Operadora de Turismo Interno y Receptivo. Estará ubicada en cabecera departamental de Huehuetenango, dirección: 5ª. AV. 2-08 ZONA 1, Huehuetenango, Palacio Municipal, teléfonos: 7764-1570, 7764-1107, 7764-1386. Telefax: 7764-1009.

### **3.2.3. Visión**

Difundir la filosofía y liderazgo como la empresa líder en el mercado turístico, en todo el territorio nacional y en el mundo. Mediante un modelo de gestión orientado a la creación permanente de valor para el cliente, la población, los empleados y para el país.

### **3.2.4. Misión**

Posicionarse como una de las más prestigiosas agencias de viajes a nivel nacional, ofreciendo la mejor calidad de servicio, y así caracterizarse por ser una organización comprometida con la calidad, a la vanguardia tecnológica, con los más bajos costos.

### **3.2.5. Estructura de ingresos**

En el siguiente diagrama se presenta la estructura de ingresos de la empresa ecoturística.

Figura 17. **Estructura de ingresos**



Fuente: elaboración propia.

En conjunto las actividades descritas en la figura 17 conforman el paquete turístico que la empresa desea ofrecer para obtener los ingresos para subsistir en el mercado y así alcanzar el objetivo primordial del proyecto, que es el desarrollo sostenible.

### 3.2.6. **Identificación del personal de trabajo**

- Gerente
- Recepcionista
- Administrador financiero
- Asistente contable
- Promotor de publicidad
- Guías de tours

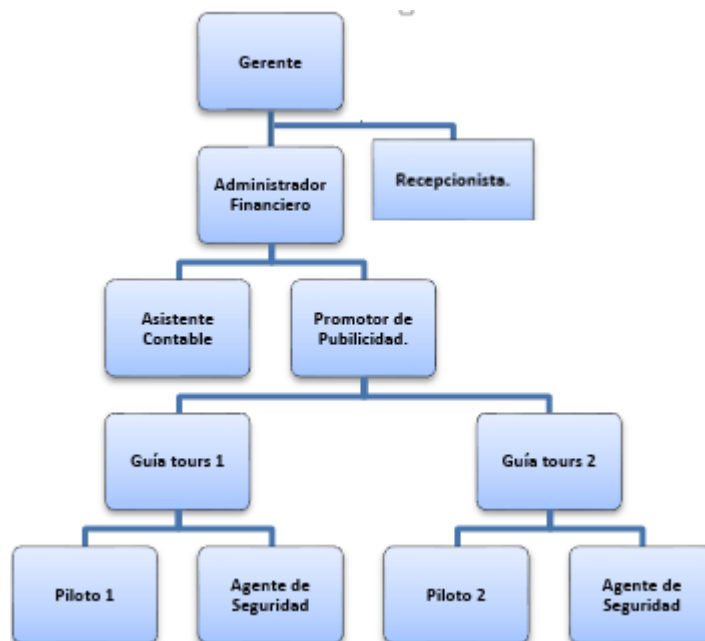


- Agentes de seguridad
- Pilotos

### 3.2.7. Organización de la empresa

En el siguiente diagrama se muestra la estructura organizacional de la empresa.

Figura 18. Organigrama



Fuente: elaboración propia.

### 3.2.8. Formalización de la empresa

En un mundo cada vez más competitivo, formalizar la empresa brindará ventajas y estabilidad. Formalizar la empresa es actuar dentro del marco de las

leyes del país con lo cual se obtienen beneficios y se adquiere responsabilidades.

La empresa se formalizará según el Decreto 2-70 de la República de Guatemala, actual Código de Comercio, según Registro Mercantil y según Contraloría General de cuentas, quien rige a las entidades Gubernamentales.

### **3.2.9. Manual de funciones de la empresa**

Consiste en la definición de la estructura organizativa de una empresa. Engloba el diseño y descripción de los diferentes puestos de trabajo estableciendo normas de coordinación entre ellos.

Es un instrumento eficaz de ayuda para el desarrollo de la estrategia de una empresa. Determina y delimita los campos de actuación de cada área de trabajo, así como de cada puesto de trabajo.

Tabla IV. **Funciones gerente**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:			
<b>GERENTE</b>			
FUNCIONES:			
<p>El gerente de Ecoturismo Huehueteco actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad en base a los parámetros fijados por la municipalidad.</p> <p>Actúa como soporte de la organización a nivel general, es decir a nivel conceptual y de manejo de cada área funcional, con conocimientos del área técnica y de aplicación de los productos y servicios ofrecidos.</p>			
RESPONSABILIDADES:			
<p>Es responsable ante los accionistas, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, planea, dirige y controla las actividades de la empresa. Ejerce autoridad funcional sobre el resto de cargos ejecutivos, administrativos y operacionales de la organización.</p>			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
FORMACIÓN			
<p>Ingeniero Industrial o Administrador de Empresas, nivel de inglés al 80 %, conocimientos en servicio al cliente.</p>			
APTITUDES			
<p>Capacidad de trabajo, responsabilidad, y atención.</p>			
OBSERVACIONES:		Firma:	
		Fecha: __/__/__	

Fuente: elaboración propia.

Tabla V. **Funciones administrador financiero**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:			
<b>ADMINISTRADOR FINANCIERO</b>			
FUNCIONES:			
<p>El administrador financiero tiene varias áreas de trabajo a su cargo, en primer lugar se ocupa de la optimización del proceso administrativo, el manejo de los paquetes turísticos y el inventario, y todo el proceso de administración financiera de la organización.</p>			
RESPONSABILIDADES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de los aspectos financieros de todas las decisiones.</li> <li>○ Análisis de la cantidad de inversión necesaria para alcanzar las ventas esperadas, decisiones que afectan al lado izquierdo del balance general (activos).</li> <li>○ Elaborar las decisiones específicas que se deban tomar y a elegir las fuentes y formas alternativas de fondos para financiar dichas inversiones.</li> <li>○ Manejar la relación directa con Bancos (obtención y renovación de préstamos, transacciones etc.)</li> <li>○ Elaboración de reportes financieros, de ventas y producción para la Gerencia General.</li> <li>○ El administrador financiero deberá llevar a cabo cualquier otra actividad determinada por el gerente general.</li> </ul>			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
FORMACIÓN			
<p>Pensum cerrado Ingeniero Industrial o Administrador de Empresas con conocimientos amplios en administración (diplomado en administración de empresas), nivel de inglés al 80 %, conocimientos en servicio al cliente.</p>			
APTITUDES			
Responsabilidad, trabajo en equipo, líder emprendedor.			
OBSERVACIONES:		Firma:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le reporta directamente al gerente.</li> <li>• Tiene las competencias necesarias para sustituir el cargo de gerente, a la hora que sea necesario.</li> </ul>		Fecha: __/__/__	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VI. **Funciones asistente contable**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:			
<b>ASISTENTE CONTABLE</b>			
FUNCIONES:			
<p>Efectuar asientos de las diferentes cuentas, revisando, clasificando y registrando documentos, a fin de mantener actualizados los movimientos contables que se realizan en la Institución, todo esto de la mano con decisiones del administrador financiero.</p>			
RESPONSABILIDADES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manejo de clientes, nómina, cuentas de bancos y viáticos.</li> <li>○ Manejo de cuentas personales de la Gerencia General.</li> <li>○ Actividades varias designadas por el administrador financiero.</li> <li>○ Actividades bancarias</li> <li>○ Custodia y emisión de cheques utilizados para el funcionamiento de la empresa, todo en coordinación con el administrador financiero.</li> <li>○ Manejo del libro de bancos.</li> </ul>			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
FORMACIÓN			
Perito Contador, con conocimientos amplios en administración (estudios universitarios de administración de empresas o similar), nivel de inglés al 40 %, conocimientos en servicio al cliente y ventas de servicios.			
APTITUDES			
Responsabilidad, cooperación y trabajo en equipo.			
OBSERVACIONES:		Firma:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporta directamente al administrador financiero.</li> <li>• Tiene las competencias necesarias para sustituir el cargo de administrador financiero a la hora que sea necesario.</li> </ul>		Fecha: __/__/__	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VII. **Funciones promotor de publicidad**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:			
<b>PROMOTOR DE PUBLICIDAD</b>			
FUNCIONES:			
<p>El promotor de publicidad es también promotor de ventas quien, en presencia del cliente, demuestra los beneficios de los servicios, aunque la promoción también se realiza a través de la publicidad por televisión, vía web, radio o medios impresos.</p>			
RESPONSABILIDADES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ejecutar las estrategias de promoción e impulso de ventas de las unidades comerciales (eventos y actividades especiales) de acuerdo a los lineamientos establecidos por la gerencia.</li> <li>○ Negociar espacios en los puntos de venta que permitan realizar la exhibición de los paquetes turísticos ofrecidos por la empresa.</li> <li>○ Diseñar el material publicitario (afiches, tarjetas, bayas y más) de los productos a ofrecer en los puntos de ventas en concordancia a los lineamientos emitidos por la gerencia.</li> <li>○ Mantener en buen estado y ubicación privilegiada los espacios y exhibidores de información turística.</li> </ul>			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
FORMACIÓN			
Perito en Ciencias de la Comunicación, con conocimientos amplios en Publicidad (de preferencia con estudios universitarios en ciencias de la comunicación), nivel de inglés al 80 %, conocimientos en servicio al cliente.			
APTITUDES			
Responsabilidad, trabajo en equipo y proactivo.			
OBSERVACIONES:		Firma:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporta directamente al administrador financiero.</li> <li>• Tiene las competencias necesarias para sustituir el cargo de Asistente contable a la hora que sea necesario.</li> </ul>		Fecha: __/__/__	

Fuente: elaboración propia.

Tabla VIII. **Funciones recepcionista**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:  <b>RECEPCIONISTA</b>			
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <p>Satisfacer las necesidades de comunicación del personal de la unidad, operando una central telefónica pequeña, atendiendo al público en sus requerimientos de información y entrevistas con el personal, ejecutando y controlando la recepción y despacho de la correspondencia, para servir de apoyo a las actividades administrativas de la unidad.</p>			
<p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Opera una central telefónica pequeña, haciendo y recibiendo llamadas telefónicas, conectando las mismas con las diferentes extensiones.</li> <li>○ Atiende al público que solicita información dándole la orientación requerida.</li> <li>○ Anota en libros de control diario las llamadas efectuadas y recibidas por el personal y el tiempo empleado.</li> <li>○ Mantiene el control de llamadas locales y a larga distancia mediante registro de número de llamadas y tiempo empleado.</li> <li>○ Entrega la correspondencia recibida a las diferentes personas y secciones, así como también los mensajes recibidos.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>FORMACIÓN</b>			
Perito en Administración de empresas, con conocimientos amplios en servicio al cliente), nivel de inglés al 80 %.			
<p><b>APTITUDES</b></p> <p>Capacidad de trabajo, responsabilidad, atención y trabajo en equipo.</p>			
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por ser un cargo al servicio de toda la organización no reporta específicamente a alguien, pero por orden Jerárquico esta subalterna al gerente.</li> <li>• La persona capaz de sustituir parte de las funciones de este cargo a la hora de faltar es el asistente contable o promotor de publicidad.</li> </ul>		<p>Firma:</p>  <p>Fecha: __/__/__</p>	

Fuente: elaboración propia.

Tabla IX. **Funciones guía turístico**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:			
<b>GUÍA DE TOURS</b>			
FUNCIONES:			
<p>Recibe las instrucciones de la empresa operadora sobre el grupo de turistas a conducir o a la actividad a realizar que incluye las especificaciones, día y hora de llegada, tipo de tour, órdenes de servicios, presupuesto para gastos del tour y pases a instalaciones restringidas.</p>			
RESPONSABILIDADES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervisar la unidad de transporte a utilizar.</li> <li>○ Elabora informe al finalizar los itinerarios.</li> <li>○ Acompaña a los turistas en sus compras, paseos, visitas, espectáculos y diversiones.</li> <li>○ Controla periódicamente el grupo de turistas que está bajo su responsabilidad.</li> <li>○ Toma decisiones en situaciones especiales que afectan al turista.</li> <li>○ Coordina los servicios que se le prestan al turista durante los recorridos.</li> <li>○ Asiste al turista en los primeros auxilios.</li> <li>○ Distribuye el tiempo entre los diferentes puntos del itinerario</li> </ul>			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
FORMACIÓN			
Perito en Administración de empresas, con conocimientos amplios en servicio al cliente, nivel de inglés al 80 %, contar con licencia de conducir tipo A (profesional).			
APTITUDES			
Dinámico, trabajo en equipo, responsable, buena presencia, formación e interés, capacidad de dominar al grupo para que ninguno de sus miembros asuma su papel, excelente comunicación, capacidad de improvisación y de respuesta.			
OBSERVACIONES:		Firma:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporta directamente al promotor de publicidad.</li> <li>• Tiene las competencias necesarias para sustituir el cargo de promotor de publicidad a la hora de que sea necesario.</li> </ul>		Fecha: __/__/__	

Fuente: elaboración propia.



Tabla X. **Funciones agente de seguridad**

ECOTURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:  <b>AGENTE DE SEGURIDAD</b>			
<p><b>FUNCIONES:</b></p> <p>Velar por la seguridad física del personal y clientes involucrados en el tour, portara arma de fuego y le rendirá informe a la empresa de eco turismo, recibe las instrucciones de la empresa operadora sobre el grupo de turistas a conducir o a la actividad a realizar que incluye las especificaciones, día y hora de llegada, tipo de tour.</p>			
<p><b>RESPONSABILIDADES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efectuar controles de identidad en el acceso o en el interior de inmuebles determinados y de los pasajeros de los viajes a realizar.</li> <li>○ Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones en relación con el objeto de su protección ( personal y clientes).</li> <li>○ Supervisar la unidad de transporte a utilizar.</li> <li>○ Elabora informe al finalizar los itinerarios.</li> <li>○ Controla periódicamente el grupo de turistas que está bajo su responsabilidad.</li> <li>○ Toma decisiones en situaciones especiales que afectan al turista.</li> </ul>			
<b>COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO</b>			
<b>FORMACIÓN</b>			
Nivel diversificado de preferencia, esta disposición la realizará la empresa de seguridad contratada para prestar este servicio.			
<p><b>APTITUDES</b></p> <p>Persuasivo, responsable, iniciativa, manejo de armas, servicio al cliente, licencia de portación de arma autorizado por la dirección general de control de armas y municiones (DIGECAM).</p>			
<p><b>OBSERVACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporta directamente al promotor de publicidad.</li> </ul>		<p>Firma:</p> <p>Fecha: __/__/__</p>	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XI. **Funciones piloto**

ECO TURISMO HUEHUETECO	FICHA DE PUESTO DE TRABAJO	Código:	FT.01
		Edición:	1
		Fecha:	11/09/2013
DENOMINACIÓN DEL PUESTO:			
<b>PILOTO</b>			
FUNCIONES:			
Velar por la seguridad física del transporte, buena conducción de unidad, para velar por el confort del cliente.			
RESPONSABILIDADES:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efectuar controles de identidad de riesgos en daños a la unidad de transporte.</li> <li>○ Cumplimientos del tiempo establecido para los destinos.</li> <li>○ Toma decisiones en situaciones especiales que afectan al turista, siempre y cuando sea consultado con el guía del tour.</li> <li>○ Apoyo directo del guía del tour en actividades que lo requieran.</li> <li>○ Control de servicios de la Unidad de transporte.</li> </ul>			
COMPETENCIA NECESARIA PARA EL PUESTO DE TRABAJO			
FORMACIÓN			
Nivel diversificado. Preferiblemente conocimientos del Idioma Inglés nivel medio. 50%. Licencia tipo "A" Profesional.			
APTITUDES Dinámico, trabajo en equipo, responsable, buena presencia, formación e interés, capacidad de dominar al grupo para que ninguno de sus miembros asuma su papel, excelente comunicación, capacidad de improvisación y de respuesta.			
OBSERVACIONES:		Firma:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene las competencias necesarias para sustituir el cargo de guía de tours a la hora que sea necesario.</li> </ul>		Fecha: __/__/__	

Fuente: elaboración propia.

### **3.2.10. Diseñar sistema contable, administrativo, financiero**

El sistema de contabilidad a utilizar es una estructura organizada mediante la cual se recogen las informaciones de Ecoturismo Huehueteco como resultado de sus operaciones, valiéndose de recursos como formularios, reportes, libros, etc. y que presentados a la gerencia le permitirán a la misma tomar decisiones financieras.

En este sistema de contabilidad se utilizarán normas, pautas, procedimientos, etc. para controlar las operaciones y suministrar información financiera de Ecoturismo Huehueteco, por medio de la organización, clasificación y cuantificación de las informaciones administrativas y financieras que se suministre.

### **3.2.11. Aspectos de seguridad para conducción de usuarios**

Medidas para la Seguridad en el Turismo según la OMT (Organización Mundial de Turismo).

Para conseguir un desarrollo del turismo más estable la OMT propuso una serie de medidas, las cuales eran válidas para todos los países con algún tipo de proyección turística, con el fin de conseguir proteger los intereses, bienes e integridad de los turistas, así como de los trabajadores del sector.

Todas las entidades dedicadas a promover el turismo deben evaluar y controlar el alcance y el grado de los riesgos para la vida y para la salud, los bienes y los intereses económicos de los turistas en su territorio y establecer una política nacional de seguridad en turismo de las proporciones necesarias para prevenir riesgos de los turistas.

Todos los países con entidades promotoras del turismo deben tomar medidas para:

- Definir los riesgos turísticos potenciales en tipos de viaje, en sectores turísticos receptores y en centros turísticos específicos.
- Instaurar normas y prácticas de seguridad en los establecimientos y sitios turísticos y garantizar su observancia por las empresas que los explotan, con especial referencia a: protección contra incendios, inocuidad de los alimentos, requisitos de saneamiento, salud y protección medioambiental.
- Elaborar directrices destinadas a los operadores de instalaciones turísticas para casos de actos ilícitos contra la seguridad de esas instalaciones.
- Asegurar que los lugares y las instalaciones de interés turístico reciban la protección adecuada de las fuerzas de orden público para detectar y prevenir los delitos contra los turistas.
- Proporcionar al público, tanto el que sale de viaje al extranjero como el que llega al país, como el que se aloja en instalaciones turísticas, una documentación e información adecuadas sobre la seguridad en turismo y que trate de: la reglamentación básica relativa a la seguridad en turismo, las prácticas correctas de seguridad en los centros de transporte turístico (aeropuertos, estaciones de ferrocarril y de autocar, y en otras terminales de transporte), las advertencias sobre posibles peligros en instalaciones y sitios turísticos, los posibles riesgos para la salud y los medios de

autoprotección y los servicios de que disponga el turista cuando necesite asistencia.

- Proteger a los turistas contra el tráfico de drogas y proteger también los medios de transporte turístico contra su utilización para el transporte y contrabando de drogas.
- Garantizar que el personal de los establecimientos turísticos y de los servicios conexos este adecuadamente formado en cuestiones de seguridad de los turistas.
- Fomentar el desarrollo del seguro de asistencia en viajes y la información que facilite a los turistas el acceso a esos seguros y su elección.
- Fomentar la elaboración de unas normas de responsabilidad civil de las empresas turísticas y asegurar que la información sobre esas normas sea fácilmente disponible para los turistas y sus representantes.
- Establecer políticas y servicios nacionales de salud de los turistas, incluidos los sistemas de notificación de problemas sanitarios de los turistas.

### **3.3. Objetivos corporativos de la empresa**

Toda empresa para llegar a ser prestigiosa y altamente competitiva debe regirse a ciertos objetivos corporativos que le brinde una base para tomar correctas decisiones.

### **3.3.1. Atención al cliente**

Conocer al cliente y sus necesidades, ser capaz de ponerse en su lugar.

### **3.3.2. Conocimiento del área turística**

Conocer perfectamente las áreas de trabajo, para ofrecer una imagen en tiempo real de lo que se vende.

### **3.3.3. Guía para el turista**

Proporcionar la información necesaria para la satisfacción de las necesidades del cliente.

### **3.3.4. Socialización de paquetes turísticos**

Fomentar el conocimiento de los paquetes ecoturísticos, por medios de comunicación masiva.

### **3.3.5. Calidad del servicio**

Brindar el mejor servicio posible para satisfacer expectativas de los clientes y desarrollar una imagen innovadora de servicio alcanzando con esto mayor captación de clientes.

### **3.3.6. Mejoramiento continuo**

Aumentar las capacidades de atracción e implementación de actividades que se adecuen cada vez más a nuevas necesidades, esto se desarrolla

mediante programas de mejoramiento continuo tales como generar ideas que aporten mejoras en las actividades del servicio brindado.

### **3.3.7. Aliados estratégicos**

Realizar alianzas estratégicas que permitan captar mayor número de clientes tanto nacionales como extranjeros, estas alianzas es posible realizarlas en el futuro con empresas que tenga varios años de experiencia en turismo nacional, y logran con esto un enlace con otras empresas que se dediquen a lo mismo, fuera de Huehuetenango.

## **4. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

La presente investigación tiene como meta fundamental generar elementos metodológicos para evaluar el impacto ambiental que pudiera causar, el realizar actividades de ecoturismo en Huehuetenango, Guatemala. Así como guiar las prácticas para su desarrollo socioeconómico.

Sin embargo, en la literatura especializada sobre planeación en turismo aún no se reportan metodologías consensuadas para evaluar el impacto del turismo en los recursos naturales, solo existe una serie de métodos y técnicas que fueron diseñadas para evaluar el impacto que ha tenido la actividad turística en general.

Medir el impacto ambiental es tratar de determinar lo que se ha alcanzado o lo que se ha mantenido a lo largo del tiempo y del espacio. Para lograr esta estimación, se hace necesario determinar cuáles han sido las circunstancias que han surgido como resultado de la intervención planteada, cuales han perdurado en el tiempo y el espacio.

### **4.1. Inventario ambiental**

Es conocer los recursos que el departamento de Huehuetenango tiene para su correcta exploración y adecuación para el desarrollo sostenible del departamento.

Para detalle más profundo de los recursos disponibles en el departamento de Huehuetenango ver subtema 1.3. (Análisis de recursos propios y



disponibles) del capítulo 1, se hace mención únicamente a este punto debido a que existen otros recursos los cuales no están disponibles por cuestiones de acceso.

#### **4.1.1. Socioeconómico**

Huehuetenango es un departamento que posee variedad de recursos, con los cuales genera ingresos para sostener económicamente a la población que habita en el departamento; sus principales actividades de desarrollo económico se muestran a continuación:

Figura 19. **Potencial económico de Huehuetenango**

**Motores Económicos que determinan el Potencial Económico del Municipio  
Municipio de Huehuetenango, Huehuetenango**

Principales Actividades Económicas Primario (P) Secundario (S) Terciario (T)	Productos	Actividades secundarias que generan	Condiciones necesarias para su desarrollo	Ubicación geográfica	Potencial productivo (Actual, Dinámico, Emergente, Potencial)	Mercados (Local, departamental, nacional, internacional)
Comercio (T)	Para la agricultura, para consumo, combustibles, artesanía, etc.	Servicios de transporte, servicios bancarios, publicidad, servicios de informática	Asistencia crediticia, asistencia para innovación y desarrollo, servicios de acopio	Cabecera municipal	Actual	Local, departamental, nacional e internacional
Servicios (T)	Financiero, hotelería, transporte, educación, salud, publicidad, etc.	Empleo, especialización, producción agropecuaria, comercio de insumos.	Asistencia crediticia, asistencia para innovación y desarrollo empresarial, organización	Cabecera municipal	Actual	Local y departamental
Industria (S)	Café, lácteos, bebidas, dulces, construcción	Empleo, transporte, servicios de publicidad	Asistencia crediticia, asistencia para innovación y desarrollo empresarial, organización	Cabecera municipal y comunidades	Emergente	Nacional, internacional
Turismo (T)	Turismo cultural	Transporte, hotelería, comercio	Creación operadores turísticos, restauración de sitios, vinculación a circuitos.	Cabecera municipal y comunidades	Emergente	Local, nacional e internacional
Pecuario (P)	Aves, porcinos, huevos	Comercio de insumos agropecuarios, transporte	Asistencia crediticia, asistencia técnica, organización comercial	Comunidades	Actual	Local

Fuente: Secretaria de planificación y Programación de la presidencia, SEGEPLAN.

[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=ECONOMICA\\_PDF\\_1301](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=ECONOMICA_PDF_1301).

#### 4.1.2. **Históricocultural**

Huehuetenango posee en su inventario Histórico Cultural varios recursos que a continuación se mencionan:

## Monografía de Huehuetenango:

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en la región VII o región Noroccidental, su cabecera departamental es Huehuetenango y limita al norte y oeste, con la República de México; al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango y Totonicapán; y al este con el departamento de el Quiché; Se ubica en la latitud 15° 19' 14" y longitud 91° 28' 13". Cuenta con una extensión territorial de 7,403 kilómetros cuadrados. El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 1 901,64 metros sobre el nivel del mar, pero su topografía es en extremo variada, con montañas y cimas que exceden de 3 000 metros de elevación y tierras bajas que descienden hasta unos 300 metros. La climatología es forzosamente variada, también en relación con la elevación y sinuosidades del terreno.

Esta cabecera se encuentra a una distancia de 269 kilómetros aproximadamente, de la ciudad capital.

Cuenta con 31 municipios que son:

- Huehuetenango
- Chiantla
- Malacatancito
- Cuilco
- Nentón
- San Pedro Necta
- Jacaltenango
- Soloma
- Ixtahuacán
- Santa Bárbara

- La Libertad
- La Democracia
- San Miguel Acatán
- San Rafael La Independencia
- Todos Santos Cuchumatán
- San Juan Atitán
- Santa Eulalia
- San Mateo Ixtatán
- Colotenango
- San Sebastián Huehuetenango
- Tectitán
- Concepción Huista
- San Juan Ixcoy
- San Antonio Huista
- San Sebastián Coatán
- Santa Cruz Barillas
- Aguacatán
- San Rafael Petzal
- San Gaspar Ixchil
- Santiago Chimaltenango
- Santa Ana Huista

#### Datos históricos

El actual nombre de Huehuetenango fue tomado del nombre que la cabecera departamental tenía en la época prehispánica; se conocía como Shinabajul o Xinabajul que significa entre barrancos, capital del señorío de los

mames. Huehuetenango fue y sigue siendo el principal asiento del grupo lingüístico mam.

Durante la época prehispánica, el señorío mam era de los más vastos territorialmente, pues comprendía los departamentos de Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango, San Marcos y la provincia de Soconusco (ahora territorio mejicano); pero debido a las cruentas luchas entre las diferentes tribus, este territorio fue desmembrado, especialmente por la invasión de los quichés al mando del rey Quicab, conocido como Quicab el grande, y sus aliados los cakchiqueles, obligando a los mames a abandonar parte de sus extensos dominios, replegándose a la parte montañosa, en especial Huehuetenango y San Marcos, aunque actualmente todavía existen pueblos mames en el departamento de Quetzaltenango, como en los municipios de Cabricán, Huitán, San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez y otros.

Durante la conquista, los indígenas que acompañaban a los españoles, le cambiaron el nombre por Ueuetenango que algunos interpretan como lugar de los viejos, aunque posiblemente le llamaron así por la abundancia del árbol llamado sabino, que abunda en los márgenes del río Selegua y que en México se conoce como ahuehuetle, por lo que los mexicanos lo llamaron ahuehuetles, o sea Ahuehuetlenango, que posteriormente se cambió por Ueuetenango, Güegüetenango, hasta llegar a Huehuetenango.

### 4.1.3. Recursos naturales

- Ríos

Entre los ríos más importantes del departamento de Huehuetenango se tienen:

Selegua, Cuilco, Negro o Chixoy, Ixcán, Amelco, San Ramón, Nentón, Santa Ana Huista, Dolores, Lagartero, Catarina, Azul y el de Salinas que da origen al gran río Usumacinta.

- Lagunas

Huehuetenango tiene las siguientes lagunas:

- Yolnabaj, El Quetzal, en el municipio de Nentón
- Lupiná, en Jacaltenango
- Aitón, en San Ildefonso Ixtahuacán
- Maxbal de la Danta, en Barillas
- Chancol y Magdalena, en Chiantla

Este departamento por la topografía del terreno posee variedad de climas y por ende sus zonas de vida son diversas, por lo que se identifican siete zonas de vida según la clasificación propuesta por Holdridge, las cuales son:

Bs-S Bosque Seco Subtropical

Bh-S (t) Bosque Húmedo Subtropical Templado

Bh-S© Bosque Húmedo Subtropical Cálido

Bmh-S© Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido

Bh-MB Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical  
Bmh-MB Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical  
Bmh-M Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical

Sobresalen en este departamento, dos zonas de vida: la zona de bosque húmedo Montano bajo subtropical y la zona de bosque muy húmedo Montano bajo subtropical.

#### **4.2. Términos de referencia para la elaboración de un estudio de evaluación de impacto ambiental**

“Se toman en cuenta términos de referencia para estudios de impacto ambiental según MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales), y este proyecto a realizar no entra en categorías para realizar un Estudio de Impacto ambiental, con respecto a los factores que la entidad Guatemalteca de Ambiente y Recursos Naturales exige.”<sup>2</sup>

“Los términos de referencia para la Elaboración de Estudios de Evaluación de Impacto Ambiental se aplicarán tanto para los proyectos de Alto Impacto ambiental (categoría A) o bien los catalogados como de moderado a alto impacto ambiental (categoría B1) después de realizada la Evaluación Ambiental Inicial.”<sup>3</sup>

Por tanto, el análisis se realizará por elaboración propia, para verificar su bajo impacto ambiental, por lo cual la herramienta a utilizar es una Matriz de Leopold Modificada.

---

<sup>2</sup> MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales).

<sup>3</sup> <http://www.marn.gob.gt/documentos/ventanillau/tdeia.pdf>. Consulta: 25 de septiembre de 2013.

### **4.3. Evaluación del entorno general**

El propósito de la evaluación ambiental es asegurar, al planificador, que las opciones de desarrollo bajo consideración sean ambientalmente adecuadas y sustentables, y que toda consecuencia ambiental sea reconocida pronto en el ciclo del proyecto y tomada en cuenta para el diseño del mismo. Es de vital importancia que el planificador tenga en cuenta el conjunto de elementos del sistema ambiental, que le permitan un análisis holístico de la situación a evaluar, tomando en cuenta las potencialidades y oportunidades con que cuenta.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es la entidad del sector público especializada en materia ambiental y de bienes y servicios naturales del sector público, al cual le corresponde proteger los sistemas naturales que desarrollen y dan sustento a la vida en todas sus manifestaciones y expresiones, fomentando una cultura de respeto y armonía con la naturaleza y protegiendo, preservando y utilizando racionalmente los recursos naturales, con el fin de lograr un desarrollo transgeneracional, articulando el que hacer institucional, económico, social y ambiental, con el propósito de forjar una Guatemala competitiva, solidaria, equitativa, inclusiva y participativa.

#### **4.3.1. Identificación de riesgos y amenazas**

Mediante el estudio de impacto ambiental se identifican los riesgos y amenazas que afectan los recursos naturales que se ven involucradas en el proyecto turístico en el departamento, para disminuir altamente el porcentaje de riesgos y amenazas la Organización Mundial de Turismo hace referencia a realizar guías bases para la conducción de usuarios, la cual se ve detallada a continuación:



- Descripción detallada del área a visitar.
- Descripción detallada de las actividades a realizar.
- Listado detallado de accesorios o elementos necesarios.
- Listado de servicios principales prestados al usuario.
- Generación de informes al finalizar visita.
- Contemplar el inventario de las estaciones visitadas.
- Realizar mapeo de las rutas.
- Detallar plan de recolección y extracción de desechos sólidos.
- Ubicar señalización de cada estación visitada.
- Designar a personal para el orden y limpieza de las estaciones.
- Generar información relevante sobre la contaminación del medio ambiente.
- Detallar obligaciones y responsabilidades del usuario.

#### **4.3.2. Identificación de impactos al ambiente**

Para evaluar los impactos se utilizó una Matriz de Leopold (1971) modificada la cual permite mostrar los potenciales impactos ambientales identificados para los componentes biofísicos y socioeconómicos y determinar su significancia.

Este método utiliza los criterios de evaluación ambiental previamente definidos, y consiste en asignar parámetros semicuantitativos, establecidos en una escala relativa a cada “actividad de proyecto”/“impacto ambiental” interrelacionado. Esta evaluación crea un índice múltiple que refleja las características cuantitativas y cualitativas del impacto.

### **4.3.3. Procedimiento de identificación**

La aplicación de los criterios depende de la evaluación que haga cada especialista ambiental, así como de las sensibilidades ambientales de los componentes que se hayan reconocido durante los estudios de referencia y en el terreno.

Para el análisis de la matriz se debe tomar en cuenta lo siguiente:

Existen Magnitudes e Importancias para cada aspecto a evaluar, lo cual se le dará valores de:

- Magnitud **±1 - 10**
- Importancia **1 - 10**

A los impactos que se consideren dañinos para la naturaleza se le estará colocando el signo negativo y los impactos que beneficien el medio ambiente o realmente no afecte se le colocará un signo más (+), tanto en la magnitud como en su importancia correspondientemente.

La resultante de la multiplicación de la magnitud con el valor de la importancia marcarán la interacción y el nivel de Impacto que se significa para el medio ambiente puede ser muy negativo así como muy beneficioso.



Para determinar el valor de cada celda se debe multiplicar las dos calificaciones, (Magnitud x Importancia). Una vez obtenidos los valores para cada celda se procede a determinar cuántas acciones del proyecto afectan el medio ambiente, desglosándolas en positivas y negativas. De igual forma se determina cuántos elementos del ambiente son afectados por el proyecto, separándolos también en positivos y negativos.

Figura 21. EIA (Matriz de Leopold)

Proyecto de pre - factibilidad para la instalación Empresa de Ecoturismo			ACTIVIDADES A DESARROLLARSE EN EL PROYECTO																Evaluación			
			PLANIFICACIÓN				IMPLEMENTACIÓN								OPERACIÓN							
SIMBOLOGÍA			Levantamiento Topográfico	Diseño / Trabajo de Gabinete	Trámites Administrativos e Institucionales	Construcción de Rutas Eco Turísticas	Alteración de la Cobertura Vegetal del Suelo	Contaminación Fecal en las Aguas	Nivelación y Trazo de Calle	Construcción de Drenajes y Planta de Tratamiento	Instalación de Agua Potable	Instalación de Energía Eléctrica	Pavimentación y Drenaje de Aguas Pluviales	Jardinización	Comercialización de Viviendas	Construcción de Cabañas	Involucramiento de la población	Eliminación de Residuos por efluentes	Acumulación de Residuos Sólidos	Intensidad de ruido por maquinaria		
FACTORES AMBIENTALES																						
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	SUELO	Suelo Superficial	1			-4	1	-10	-8	4	-3	4	4	0		4		-5	3	0	-9	
		Morfología del Terreno					-2	-6	-6				0			-10						-24
	AGUA	Superficial			3	-3	-8	-2					-2	2		-1		1	-4	0		-14
		Subterránea				-3	-3	-4	-1	-3	0	-6	0			-1					0	-31
	CALIDAD DEL AIRE	Recarga				-4	-3	-2	-1	-6	0	-2	0			-1						-19
		Olores					0	0	0			0				0		0	-2	0		-2
	PROCESOS	Gases					0	0	0			0				0						0
		Partículas en Suspensión				-2	0	0	0	-4	0	0	0			0		-2				-8
		Erosión				7	-2	-2	-2				-1	0		2						4
		Escorrentía					-2	-2														-4
CONDICIONES BIOLÓGICAS	FLORA	Estabilidad			12																12	
		Incendios			0																	0
		Árboles y Arbustos	-2				-5							25								18
	FAUNA	Herbáceas					-8															-8
		Cultivos					-4															-4
		Micro Flora					-2															0
USOS DEL SUELO	Aves					-4															-4	
	Animales Terrestres					-12															-12	
	Íctio Fauna																				0	
FACTORES CULTURALES	Micro Fauna					-4															0	
	Residencial				6										16						0	
STATUS CULTURAL	Salud y Seguridad			0	1										12		9				0	
	Empleo	6	6	4	35	12	4	20	12	15	8	20	5	6	30						0	
	Densidad Poblacional														0	10					10	
Evaluación			5	6	4	58	-42	-28	-4	10	3	18	13	32	6	51	10	5	-7	0	140	

Fuente: elaboración propia.

#### **4.3.4. Medidas de mitigación**

No se tiene ningún tipo de medida de mitigación para este proyecto ya que no genera amenazas al medio ambiente, en general los resultados del EIA, mediante la Matriz de Leopold, demuestra que el proyecto no es una amenaza hacia el medio ambiente.

#### **4.4. Interpretación de impactos**

Mediante el análisis realizado por medio de la herramienta de EIA (Matriz de Leopold), se tiene la conclusión que en general el proyecto no genera amenazas para los recursos naturales, esto es debido a que se obtiene un valor positivo de +140 que demuestra que no es un proyecto que vaya a generar destrucción Ambiental.

En la Matriz de Leopold se muestra individualmente los factores que generan algún tipo de riesgo a la hora de llevarse a la realidad el proyecto.

Las actividades que impactan el medio ambiente individualmente son:

- Alteración de la cubierta vegetal del suelo
- Contaminación fecal en las aguas

Las características físicas que tienen mayor afecto por estas actividades son:

- Morfología del suelo
- Recarga de agua

#### **4.5. Plan de contingencia**

Para reducir el impacto ambiental causado por las actividades alteración de la cubierta vegetal del suelo, se propone adecuar una mejor ruta para la conducción del usuario en las tierras visitadas, esto mediante un estudio geográfico más detallado.

Por consiguiente en la contaminación fecal de las aguas, la medida de contingencia a tomar es la instalación de baños portátiles que permitan la extracción de los desechos orgánicos en forma diferente.

Conclusión de EIA: es un proyecto sano que generará empleo en todas sus actividades realizadas lo cual cumple con el propósito de desarrollo sostenible a las comunidades involucradas.

#### **4.6. Normas de seguridad e higiene generales para la conservación natural**

En Guatemala el conjunto de normas para la conservación general de la Naturaleza están dirigidas por MARN (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales) el cual tiene como misión, formular y ejecutar políticas públicas orientadas a gestionar un desarrollo intergeneracional que tenga como fin esencial proteger y mantener saludable al ser humano, permitiendo mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos guatemaltecos a través de la conservación, protección y mejoramiento creciente del ambiente y de los recursos naturales, procurando que también sea saludable y disminuya el deterioro y la pérdida del patrimonio natural y promueva la disminución de riesgos y vulnerabilidad ambientales, en un clima de justicia ambiental.



## **5. ESTUDIO ECONÓMICO**

El estudio económico se refiere a los resultados que produce el proyecto o actividad en la economía y sociedad en que se localiza: determina la población objetivo y su beneficio, la contribución al desarrollo económico y proyecta grupos sociales, poblaciones y comunidades directa, indirecta y accidentalmente beneficiadas.

### **5.1. Identificación de todos los tipos de costos**

Los costos tienen diferentes clasificaciones de acuerdo con el enfoque y la utilización que se les de, para la creación de la empresa de ecoturismo se clasifican de la siguiente manera:

Antes que nada se describe el costo de MOD. debido a que es el costo fijo más significativo que se tiene.

Para la puesta en marcha de la empresa cabe resaltar que por ser una entidad municipal y por ser los primeros que brinden ese tipo de servicios al personal a contratar se hará bajo el reglón gubernamental 029 que se adquirirán los servicios profesionales bajo contrato sin prestaciones de ley, esto con el objetivo de ahorrar en MOD. durante la estabilización de la empresa. Todos los datos presentados son una estimación mensual.



Tabla XII. **Mano de obra directa**

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL</b>
GERENTE	1	5 000	5 000
ADMINISTRADOR FINANCIERO	1	4 000	4 000
ASISTENTE CONTABLE	1	3 250	3 250
PROMOTOR DE PUBLICIDAD	1	4 000	4 000
GUIA DE VIAJE	2	2 750	5 500
PILOTO	2	2 500	5 000
AGENTE DE SEGURIDAD	2	2 500	5 000
RECEPCIONISTA	1	2 700	2 700
<b>TOTAL</b>			<b>Q34 450,00</b>

Fuente: elaboración propia.

- **Costos fijos**

Los costos fijos son aquellos costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa; pero sin embargo sufren cambios anualmente debido a situaciones que no están controladas por la organización, como es la inflación anual que el país presente cada año.

En la empresa de ecoturismo se tienen identificados los siguientes:

Tabla XIII. **Costos fijos**

COSTOS FIJOS	
Publicidad	1 000
Mano de Obra Directa	34 450
Limpieza	1 500
Internet	520
<b>Total</b>	<b>Q37 470,00</b>

Fuente: elaboración propia.

- **Costos variables**

Es todo aquel costo que aumenta o disminuye según aumente o disminuya la función de la empresa.

Tabla XIV. **Costos variables**

COSTOS VARIABLES	
Mano de Obra indirecta (auxiliares de carga)	Q 750,00
Combustible ( Km recorrido)	Q 1 896,00
Mantenimiento vehículos	Q 1 500,00
Medicamentos básicos	Q 250,00
Materiales e insumos oficina	Q 250,00
Energía eléctrica	Q 500,00
Teléfono	Q 750,00
Insumos de cafetería	Q 300,00

Continuación de la tabla XIV.

Agua	Q 250,00
Lavandería	Q 125,00
<b>Total</b>	<b>Q 6 571,00</b>

Fuente: elaboración propia.

## **5.2. Determinación de inversiones**

Para poner en marcha el funcionamiento de la empresa de ecoturismo se necesita una cantidad de inversiones que permitirán el correcto funcionamiento de la misma, es por ello que a continuación se presentan detalladamente las inversiones realizadas para posteriormente ver su interacción en el análisis financiero.

### **5.2.1. Inversión activos tangible**

La empresa de ecoturismo necesita realizar compras que marcaran la diferencia en este tipo de negocio, ya que se necesitara del equipo completo para la realización de este tipo de actividad turística, debido a que las actividades a realizar así lo exigen.

Tabla XV. **Activos tangibles**

<b>ACTIVOS TANGIBLES</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio U.</b>	<b>Total</b>	
Hyundai Country 2014, capacidad para 28 pasajeros.	2	Q 295 000,00	Q 590 000,00	
<b>EQUIPO (Activos tangibles)</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio U. (Q)</b>	<b>Total (Q)</b>	
Cañas de pesca	20	272,22	5 444,4	
Sleeping	20	174,99	3 499,8	
Casas de campaña 2 personas	10	474,36	4 743,6	
Equipo de Escalar	Garrucha	10	3 085	30 850
	Guantes			
	Lazos			
	Cascos			
	Arneses			
Balsa Inflable 4 personas	Inflador de balsa	5	3 250	16 250
	Chalecos salvavidas			
	Remos			
	Cascos			
Bicicletas Montañesas	16	3 000	48 000	
Cascos ciclistas	16	300	4 800	
Sillas de descanso portátiles	20	150	3 000	
Carpa resistente (Lonas Segovia) 8*10 mt.	2	800	1 600	
Estufa portátil	2	774,96	1 549,2	
Linternas alto rendimiento (3km de alcance)	4	436,85	1 747,4	
Armas de Fuego ( escopetas marca maverick (para agentes de seguridad)	2	3 400	6 800	
Radios Motorola	3	1 200	3 600	
<b>TOTAL</b>			<b>Q131 885,12</b>	

Fuente: elaboración propia.

### **5.2.2. Adquisición de obras físicas**

En cuanto a adquisición de obras físicas para la instalación de las oficinas de la empresa no se tiene estipulado ninguna compra, esto es debido a que se ubicará dentro del complejo municipal de la cabecera departamental de Huehuetenango.

En referencia al alojamiento del turista se pretende llevar a cabo la convivencia con la naturaleza, que es el principio fundamental del ecoturismo, esto a partir del inicio del tours, por lo tanto no se adquiere ningún tipo de obra física para esta actividad.

En conclusión esta actividad no requiere de la adquisición de obras físicas, ya que pretende ser una empresa que promueva el desarrollo sostenible en las comunidades involucradas dando lugar a un crecimiento económico en las mismas.

### **5.2.3. Adquisición de mobiliario y equipo**

A continuación se presenta un desglose del mobiliario y equipo necesario para el buen funcionamiento de la empresa.

Tabla XVI. **Mobiliario y equipo**

<b>MOBILIARIO Y EQUIPO</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio U.</b>	<b>Total</b>
Escritorios empresariales	5	493,94	2 469,7
Sillas empresariales	5	210	1 050
Computadoras Portátiles	4	3 600	1 4400
Teléfono	3	225	675
Celulares Personal	4	499	1 996
Impresora-Escáner	1	750	750
Mesa de Reuniones	1	1 250	1 250
<b>TOTAL</b>			<b>Q22 590,70</b>

Fuente: elaboración propia.

### **5.3. Inversión de activos intangibles**

Los activos intangibles son aquellos valores económicos que las empresas generan a lo largo de su trayectoria en un mercado competitivo, como por ejemplo el valor de marca, que es simplemente la ventaja competitiva que una marca refleja sobre otra, en conclusión son todos los bienes inmateriales, representados en derechos o ventajas de competencia que son importantes porque generan un aumento en ingresos o utilidades.

La empresa de ecoturismo, por ser una empresa en desarrollo, no cuenta con ninguna inversión de activo intangible, esto debido a que todo se iniciará desde cero.

#### 5.4. Capital de trabajo

La Municipalidad de Huehuetenango, departamento de Guatemala, cuenta con el apoyo de la Unión Europea, quien brinda ayuda económica a este departamento, se tiene estipuladas inversiones para desarrollo sostenible mediante la promoción del turismo natural en esta región, pero debido a la falta de propuestas no se ha generado la oportunidad pertinente.

Para determinar la factibilidad del proyecto se toma en cuenta un capital de Q 650 000,00.

#### 5.5. Inversión total para la creación de la empresa ecoturística

En conjunto como resultado del estudio económico la empresa de ecoturismo requiere una inversión total de:

Tabla XVII. **Inversión total**

<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>COSTOS FIJOS</b>	Q 37 470,00
<b>ACTIVOS TANGIBLES</b>	Q 744 475,82
<b>TOTAL DE INVERSION</b>	<b>Q 781 945,82</b>

Fuente: elaboración propia.

## **6. ESTUDIO FINANCIERO**

El estudio financiero está integrado por elementos informativo-cuantitativos que permiten decidir y observar la viabilidad del plan de negocios de la empresa ecoturística. En este se integra el comportamiento de las operaciones necesarias para que la empresa marche y, a su vez, visualice el crecimiento de la misma en el tiempo.

### **6.1. Evaluación financiera**

Esta evaluación es pertinente para determinar la capacidad financiera que tendrá la empresa de ecoturismo y así mismo la rentabilidad del capital invertido para su puesta en marcha.

Una de las partes fundamentales de la evaluación financiera es determinar hasta donde todos los costos pueden ser cubiertos oportunamente, de tal manera que contribuya a un análisis adecuado para ver la rentabilidad de la inversión.

Para determinar la factibilidad del proyecto se realizan los cálculos anualmente.

#### **6.1.1. Presupuesto de ingresos**

Con base en el estudio de mercado realizado, existen dos tipos de posibles consumidores los cuales suman un total de 283 198 personas y se dividen en:



- Consumidores regionales (51 703 personas)
- Consumidores extranjeros (231 495 personas)

Como base del estudio de mercado se toma, para analizar la factibilidad del proyecto, un 3 % de los posibles consumidores, dividiéndose en 1 % consumidores regionales y 2 % consumidores extranjeros.

Por lo tanto la empresa espera:

- 517 personas regionales
- 4 630 personas extranjeras (excursionistas)

Sumando un total de 5 147 personas

La empresa de ecoturismo busca realizar 2 viajes semanales cada uno en un vehículo específico, con 18 pasajeros en cada viaje, con una tarifa promedio de Q 750,00 por persona haciendo un equivalente de Q 27 000 entre ambos viajes.

Nota: la capacidad del bus es de 28 pasajeros, pero para este estudio se toman en cuenta únicamente 18 pasajeros y 3 colaboradores de la empresa, teniendo espacio disponible para 7 excursionistas más.

Se estima un total aproximado de 65 viajes anuales.

Para la realización de los cálculos financieros se presenta a continuación el flujo de caja correspondiente al proyecto de Ecoturismo Huehueteco, en el cual se utiliza un porcentaje de inflación de 4,14 %, información tomada de la base de datos del Banco de Guatemala de febrero 2014.

El flujo de caja describe los ingresos y egresos monetarios que se tienen dentro de un período determinado. Es decir el movimiento que tiene el dinero en función de las operaciones de la empresa.

Tabla XVIII. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA - ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD DE PROYECTO DE ECOTURISMO HUEHUETECO

INVERSIÓN	
TOTAL INVERSIÓN (Activos tangibles)	Q 781 945,82

INFORMACION GENERAL	
Viajes Efectuados Anualmente	65
Precio viaje	Q 13 500,00
Inflación	4,14 %

FLUJO DE CAJA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>INGRESO BRUTO</b>	Q 877 500,00	Q913 828,50	Q951 661,00	Q991 059,77	Q1 032 089,64
<b>EGRESOS</b>					
Costos fijos obra	Q 449 640,00	Q468 255,10	Q487 640,86	Q507 829,19	Q528 853,32
Mano de obra indirecta (auxiliares de carga)	Q 9 000,00	Q 9 372,60	Q 9 760,63	Q 10 164,72	Q 10 585,53
Combustible ( Km recorrido)	Q 22 752,00	Q 23 693,93	Q 24 674,86	Q 25 696,40	Q 26 760,23
Mantenimiento vehiculos	Q18 000,00	Q 18 745,20	Q 19 521,25	Q 20 329,43	Q 21 171,07
Medicamentos básicos	Q 3 000,00	Q 3 124,20	Q 3 253,54	Q 3 388,24	Q 3 528,51
Materiales e insumos oficina	Q 3 000,00	Q 3 124,20	Q 3 253,54	Q 3 388,24	Q 3 528,51
Teléfono	Q 9 000,00	Q 9 372,60	Q 9 760,63	Q 10 164,72	Q 10 585,53
Energía eléctrica	Q 6 000,00	Q 6 248,40	Q 6 507,08	Q 6 776,48	Q 7 057,02
Insumos de cafetería	Q 3 600,00	Q 3 749,04	Q 3 904,25	Q 4 065,89	Q 4 234,21
Agua	Q 3 000,00	Q 3 124,20	Q 3 253,54	Q 3 388,24	Q 3 528,51
Lavandería	Q1 500,00	Q 1 562,10	Q 1 626,77	Q 1 694,12	Q 1 764,26
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	Q 528 492,00	Q 550 371,57	Q 573 156,95	Q 596 885,65	Q 621 596,72
<b>INGRESO NETO</b>	Q 349 008,00	Q 363 456,93	Q 378 504,05	Q 394 174,12	Q 410 492,92

FLUJO DE CAJA	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		Q (781 945,82)	Q 349 008,00	Q 363 456,93	Q 378 504,05	Q 394 174,12
<b>Periodo de recuperación</b>	Q (781 945,82)	Q (432 937,82)	Q (69 480,89)	Q 309 023,16	Q 703 197,28	Q 1 113 690,20
<b>TREMA</b>	17,888 %					
<b>VAN</b>	Q 391 027,753					
<b>TIR</b>	37,7509 %					
<b>VPN EGRESOS</b>	Q 994 251,7163					
<b>RELACIÓN B/C</b>	1,6603					

Utilidad Mensual	Q6 517,13
------------------	-----------

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIX. **Ingreso bruto**

Ingresos	Cantidad año 1	Cantidad año 2	Cantidad año 3	Cantidad año 4	Cantidad año 5
SUMA DE INGRESO BRUTO	Q877 500,00	Q913 828,50	Q951 661,00	Q991 059,77	Q1 032 089,64

Cálculo año 1 = Cantidad de viajes * Precio	
Para los siguientes años = Cantidad Ingreso año 1....5 * (1+Inflación)	Inflación 4,14 %

Fuente: elaboración propia.

### 6.1.2. Presupuesto de egresos

A continuación se presenta el presupuesto de egresos para los primeros cinco años de funcionamiento de la empresa.

Tabla XX. **Presupuesto de egresos**

EGRESOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos Fijos	Q 449 640,00	Q 468 255,10	Q 487 640,86	Q 507 829,19	Q 528 853,32
Mano de obra indirecta (auxiliares de carga)	Q 9 000,00	Q 9 372,60	Q 9 760,63	Q 10 164,72	Q 10 585,53
Combustible ( Km recorrido)	Q 22 752,00	Q 23 693,93	Q 24 674,86	Q 25 696,40	Q 26 760,23
Mantenimiento vehículos	Q 18 000,00	Q 18 745,20	Q 19 521,25	Q 20 329,43	Q 21 171,07
Medicamentos básicos	Q 3 000,00	Q 3,124,20	Q 3,253,54	Q 3,388,24	Q 3,528,51
Materiales e insumos oficina	Q 3 000,00	Q 3 124,20	Q 3 253,54	Q 3 388,24	Q 3 528,51
Teléfono	Q 9 000,00	Q 9 372,60	Q 9 760,63	Q 10 164,72	Q 10 585,53
Energía eléctrica	Q 6 000,00	Q 6 248,40	Q 6 507,08	Q 6 776,48	Q 7 057,02
Insumos de cafetería	Q 3 600,00	Q 3 749,04	Q 3 904,25	Q 4 065,89	Q 4 234,21
Agua	Q 3 000,00	Q 3 124,20	Q 3 253,54	Q 3 388,24	Q 3 528,51
Lavandería	Q 1 500,00	Q 1 562,10	Q 1 626,77	Q 1 694,12	Q 1 764,26
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>Q 528 492,00</b>	<b>Q 550 371,57</b>	<b>Q 573 156,95</b>	<b>Q 596 885,65</b>	<b>Q 621 596,72</b>

Fuente: elaboración propia.

### 6.1.3. Ingresos netos

A continuación se presentan los ingresos netos, considerando la suma de ingreso bruto y la suma de egresos.

Tabla XXI. Ingresos netos

AÑOS	Cantidad año 1	Cantidad año 2	Cantidad año 3	Cantidad año 4	Cantidad año 5
SUMA DE INGRESO BRUTO	Q 877 500,00	Q 913 828,50	Q 951 661,00	Q 991 059,77	Q 1 032 089,64
SUMA DE EGRESOS	Q 528 492,00	Q 550 371,57	Q 573 156,95	Q 596 885,65	Q 621 596,72
INGRESO NETO	Q 349 008,00	Q 363 456,93	Q 378 504,05	Q 394 174,12	Q 410 492,92

Fuente: elaboración propia.

### 6.2. Valor Presente Neto

Para realizar los cálculos de VPN, se encuentra la tasa de retorno esperada mínima aceptada (TREMA o TMAR), que expresa lo que los accionistas desean ganar sobre su capital para seguir invirtiendo en la empresa.

$$\text{TREMA} = \sum \text{de elementos} \left\{ \begin{array}{l} \text{Tasa libre de riesgo (tasa de captación} \\ \text{del Banco de Guatemala).} \\ \text{Tasa de inflación (ritmo inflacionario).} \\ \text{Costo de capital (tasa ponderada activa} \\ \text{de los bancos).} \\ \text{Estimación de riesgo (tasa de riesgo} \\ \text{país).} \end{array} \right.$$

Tasa libre de riesgo (tasa de captación del Banco de Guatemala)	4,74 %
Tasa de inflación (ritmo inflacionario).	4,14 %
Costo de capital (tasa ponderada activa de los bancos).	5,00 %
Riesgo país (BCIE) (obtenido del déficit Cuenta Corriente del PIB)	<u>4,00 %</u>
Total TREMA	17,88 %

Tabla XXII. **Valor Presente Neto**

AÑOS		Cantidad año 1	Cantidad año 2	Cantidad año 3	Cantidad año 4	Cantidad año 5
FLUJO DE FONDOS	Q(781 945,82)	Q349 008,00	Q363 456,93	Q378 504,05	Q394 174,12	Q410 492,92
TREMA	17,88 %					
VPN INGRESOS	Q 391 027,753					

Fuente: elaboración propia.

Para el cálculo de VPN se utiliza la ecuación:

$$VPN = \sum \left( \frac{\text{Ingreso neto}}{(1+i)^{\wedge n}} \right) - \text{inversión}$$

### 6.3. Tasa Interna de Retorno

La TIR es la tasa máxima de interés que se pueden endeudar para no perder dinero en la inversión, es aquella que al ser utilizada como tasa de descuento en el cálculo de un VAN dará como resultado 0.

Tabla XXIII. Tasa interna de retorno

AÑOS		Cantidad año 1	Cantidad año 2	Cantidad año 3	Cantidad año 4	Cantidad año 5
FLUJO DE FONDOS	Q (781 945,82)	Q 349 008,00	Q 363 456,93	Q 378 504,05	Q 394 174,12	Q 410 492,92
TREMA	17,88 %					
TIR	38 %					

Fuente: elaboración propia.

#### 6.4. Relación Beneficio-Costo

A continuación se presenta el cálculo de la relación Beneficio-Costo, utilizando para ellos el VPN de egresos.

VPN egresos:

Tabla XXIV. VPN egresos

AÑOS		Cantidad año 1	Cantidad año 2	Cantidad año 3	Cantidad año 4	Cantidad año 5
FLUJO DE FONDOS	Q (781 945,82)	Q 349 008,00	Q 363 456,93	Q 378 504,05	Q 394 174,12	Q 410 492,92
TREMA	17,88 %					
VPN EGRESOS	Q 994 251,71					

Fuente: elaboración propia.

$$VPN \text{ egresos} = \sum \left( \frac{Egreso \text{ neto}}{(1+i)^{An}} \right) - inversión$$

Tabla XXV. **Relación beneficio/costo**

VA INGRESOS	Q 2 949 171,110
VA COSTOS	Q1 776 197,536
<b>RELACIÓN B/C</b>	<b>1,660384642</b>

Fuente: elaboración propia.

Utilizando:

$$\text{Beneficio Costo} = \frac{\text{VA total INGRESOS}}{\text{VA total Costos}}$$

Este indicador resalta que por cada quetzal invertido se obtendrá Q 1,66, lo cual señala que es rentable, debido a que el criterio de la relación B/C dice que si B/C >1 se acepta y si B/C < 1 se rechaza, pero por ser un proyecto que no busca ser lucrativo se acepta, ya que con este margen de ganancia la empresa se mantiene en funcionamiento y logra el objetivo principal del proyecto que es generar el desarrollo sostenible de las comunidades involucradas. Al mismo tiempo la empresa adquiere activos intangibles como lo es el valor de marca, por brindar un servicio eficiente y eficaz, dando como resultado en un futuro cercano, el aumento de la cantidad de viajes y por ende aumento en la relación B/C.

## 6.5. Análisis de Sensibilidad

A continuación se presenta el análisis de sensibilidad, considerando variaciones de los ingresos.



Tabla XXVI. **Análisis de Sensibilidad**

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

TASA DE DESCUENTO	INVERSION	FLUJO NETO DE INGRESOS				
17,88 %	Q (781 945,82)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5

INGRESOS AL 100 %	VPN	Q 349 008,00	Q 363 456,93	Q 378 504,05	Q 394 174,12	Q 410 492,92
	Q 391 244,23					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (432 937,82)	Q (69 480,89)	Q 309 023,16	Q 703 197,28	Q 1 113 690,20

INGRESOS AL 80 %	VPN	Q 279 206,40	Q 290 765,54	Q 302 803,24	Q 315 339,29	Q 328 394,34
	Q 156 606,22					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (502 739,42)	Q (211 973,88)	Q 90 829,36	Q 406 168,66	Q 734 563,00

INGRESOS AL 60 %	VPN	Q 209 404,80	Q 218 074,16	Q 227 102,43	Q 236 504,47	Q 246 295,75
	Q (78 031,79)					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (572 541,02)	Q (354 466,86)	Q (127 364,43)	Q 109 140,04	Q 355 435,79

INGRESOS AL 50 %	VPN	Q 174,504,00	Q 181,728,47	Q 189,252,02	Q 197,087,06	Q 205,246,46
	Q (195 350,79)					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (607 441,82)	Q (425 713,35)	Q (236 461,33)	-Q 39 374,27	Q 165 872,19

Fuente: elaboración propia.

El análisis de sensibilidad se realiza con diferentes escenarios para poder evaluarse la demanda y se observa que es factible realizar el proyecto con un mínimo del 80 % de la demanda, ya que esta herramienta demuestra que con un 60 % de la demanda el VPN es negativo y el período de recuperación se extiende hasta el cuarto año.

Por medio de este análisis de sensibilidad, utilizando una tasa de descuento de 30 %, cercana a la TIR y una demanda al 80 % de lo esperado,

el VPN se hace negativo, claramente se observa cómo afectan los resultados en cada escenario.

Tabla XXVII. **Análisis de Sensibilidad (demostración)**

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD						
TASA DE DESCUENTO	INVERSION	FLUJO NETO DE INGRESOS				
30,0000 %	Q (781 945,82)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS AL 100 %	VPN	Q349 008,00	Q363 456,93	Q378 504,05	Q394 174,12	Q410 492,92
	Q 122 436					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (432 937,82)	Q (69 480,89)	Q309 023,16	Q703 197,28	Q1 113 690,20
INGRESOS AL 80 %	VPN	Q279 206,40	Q290 765,54	Q302 803,24	Q315 339,29	Q328 394,34
	-Q 58 440,07					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (502 739,42)	Q (211 973,88)	Q90 829,36	Q406 168,66	Q734 563,00
INGRESOS AL 60 %	VPN	Q209 404,80	Q218 074,16	Q227 102,43	Q236 504,47	Q246 295,75
	Q (239 316,51)					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (572 541,02)	Q (354 466,86)	Q (127 364,43)	Q109 140,04	Q355 435,79
INGRESOS AL 50 %	VPN	Q174 504,00	Q181 728,47	Q189 252,02	Q197 087,06	Q205 246,46
	Q (329 754,73)					
PERIODO DE RECUPERACIÓN	Q (781 945,82)	Q (607 441,82)	Q (425 713,35)	Q (236 461,33)	Q(39 374,27)	Q165 872,19

Fuente: elaboración propia.

Para realizar los cálculos de VPN de los ingresos al 100 %, 80 %, 60 %, 50 % se utilizó la siguiente fórmula:

$$VPN = \sum \left( \frac{\text{Ingreso neto}}{(1+i)^{\wedge n}} \right) - \text{inversión}$$

Utilizando una tasa de descuento del 17,88 % y 30,00 % respectivamente en cada análisis.

## CONCLUSIONES

1. Se logró identificar dos rutas turísticas aptas para la captación económica mediante el ofrecimiento del servicio ecoturístico, debido a que cuentan con recursos naturales adecuados para ser explorados sanamente.
2. Se demuestra mediante el estudio financiero, que el capital aportado por la Municipalidad es suficiente para la puesta en marcha de la empresa de servicios ecoturísticos.
3. Se puede generar desarrollo sostenible utilizando de forma adecuada los recursos naturales existentes en Huehuetenango, ya que los servicios ecoturísticos no generan amenazas de destrucción a los recursos naturales existentes.
4. Queda demostrado que las comunidades involucradas necesitan de actividades económicas sostenibles ya que sus índices de desarrollo humano no presentan aumentos significativos.



## RECOMENDACIONES

1. Brindar una correcta conducción al usuario, para evitar que las amenazas de contaminación a los centros ecoturísticos sean significativas.
2. Promover programas de involucramiento de las comunidades para integrar otros tipos de actividades económicas propias de cada región como por ejemplo artesanales, gastronómicas y más.
3. Fortalecer el vínculo de servicio al cliente por parte de la empresa para lograr una imagen de excelencia y así optar a nuevos mercados de turistas.
4. Invertir en proyectos que generen nuevas oportunidades de desarrollo ya que existen varias actividades económicas que aún no han sido desarrolladas, como por ejemplo la industria textil de vestimentas mayas.



## BIBLIOGRAFÍA

1. ÁVILA, R. *Introducción al concepto de sostenibilidad y turismo sostenible. En turismo sostenible*. Madrid: IEPALA, 2002. 43 p.
2. CEBALLOS LASCURAIN, Héctor. *Ecoturismo, naturaleza y desarrollo sostenible*. México D.F.: DIANA, 1998. 172 p.
3. Congreso de la República. *Ley de áreas protegidas*. Guatemala: Congreso de la República. 1996. 24 p.
4. Consejo Nacional de Áreas Protegidas. *Guatemala y su biodiversidad*. Guatemala: Serví prensa Centroamericana. 2008. 650 p.
5. *Instituto Guatemalteco de Turismo*. [en línea] <https://einguat.inguat.gob.gt/mnuPrncpl.aspx?Mod=9> [Consulta: 2 de octubre de 2013].
6. *Municipalidad de Huehuetenango*. [en línea] <http://www.munihuehue.com/> [Consulta: 6 de octubre de 2013].
7. *Organización Mundial de Turismo*. [en línea] [www.unwto.org/index\\_s.php](http://www.unwto.org/index_s.php) [Consulta: 10 de octubre de 2013].
8. PIEDRA SANTA, J. *Geografía visualizada Guatemala*. Guatemala: Piedra Santa. 2011. 36 p.





## APÉNDICES

El turismo receptor en Guatemala para el primer semestre 2012 totalizo 895 491 visitantes no residentes, 2,3 % de decrecimiento en comparación con el mismo período 2011, pero aún negativo en comparación al 2010 en -1,3 %.

En lo que respecta al segundo trimestre (abril a junio) el ingreso de visitantes no residentes a Guatemala fue de 408,751 mostrándose un leve crecimiento de 0,7 %; el tipo de turismo es 69,7 % turistas, 26,7 % excursionistas y 3,6 % crucerista, éste último se presentó únicamente en los meses de abril y mayo.

Los países emisores con el mayor aporte al turismo receptor en Guatemala en el trimestre continúan siendo en su orden: El Salvador, Estados Unidos, Honduras, México, Nicaragua, Canadá, Costa Rica, Belice, Reino Unido, España, Francia y Alemania; estos países les corresponden el 89 % del total de visitantes no residentes ingresados. Otros países emisores importantes son: Colombia, Italia, Holanda, Panamá, Argentina, Australia.

La región de América del Norte muestra un decrecimiento de -6,0 % con una diferencia negativa de 8 906 visitantes no residentes, en su mayoría corresponden a residentes de Estados Unidos, América del Centro es positiva en un 3,8 %, América del Sur 19,5 % muestra crecimientos importantes de los mercados de Ecuador y Venezuela, Europa es la tercera región con movimiento de turismo emisor a Guatemala su crecimiento es de 6,1 % existe un aumento considerable de visitantes residentes de Reino Unido.

Al analizar el tipo de viajero de los cruceros en su mayoría provienen de Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, a diferencia de la vía marítima que su resultado es negativo por ausencia en el atraque de cruceros, las otras vías son positivas en su resultado trimestral, resalta el crecimiento de la aérea de 7,6 % con 9 464 visitantes más cotejado con el segundo trimestre 2011 así mismo la terrestre mantiene un leve crecimiento de 1,5 % las fronteras limítrofes con México son las que muestran un descenso.

El ingreso de divisas al igual que el turismo receptor su tendencia es positiva acumulando en el primer semestre US\$ 650, 6 millones de dólares por concepto de turismo, lo que significa un 1,3 % en comparación interanual.

En el segundo trimestre 2012 obtuvo un total de US \$284,8 millones de dólares un decrecimiento de -0,6 % en comparación al mismo periodo.

Con los principales productos de exportación el turismo ocupa el primer lugar en el primer semestre del año sin embargo en el segundo trimestre la actividad turística se posiciona en segundo lugar después del Café que generó US\$ 320,0 millones de dólares en el segundo trimestre.

## **ANEXOS**





MUNICIPALIDAD DE LA VILLA DE CHIANTLA  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

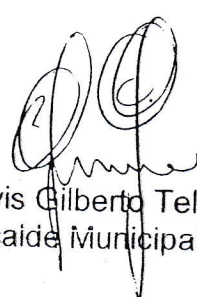
Chiantla 04 de Noviembre de 2013

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

Les saludo cordialmente deseándoles éxitos en sus labores cotidianas, por medio del presente hago constar el apoyo de parte de la municipalidad de Chiantla, Huehuetenango, al proyecto de tesis que lleva por nombre **“Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa municipal de servicios eco turísticos como instrumento de desarrollo sostenible”** el cual abarca recursos naturales de el municipio de Chiantla, el mismo presentado por Milton Rolando Castellanos López, estudiante de la Facultad de Ingeniería, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, estando dispuestos a una negociación a la hora de llegar a realizarse dicho proyecto, sin más que decir me despido de ustedes.

Atentamente;

  
Rolando Silvestre Chavez Felix  
Coordinador COFETARN

  
Vo. Bo. Prof. Elvis Gilberto Tello Alvarado  
Alcaide Municipal.

