



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ingeniería

Escuela de Estudios de Postgrado

Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo

**PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS  
PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA**

**Lic. Wendoni Amisadai Hernández Vargas**

Asesorado por el M.Sc. Arq. Carlos Aroldo Sazo González.

Guatemala, febrero de 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS  
PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
POR

**LIC. WENDONI AMISADAI HERNÁNDEZ VARGAS**

ASESORADO POR EL M.SC. ARQ. CARLOS AROLDO SAZO GONZÁLEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**MAESTRO EN GESTIÓN DE LA PLANIFICACIÓN PARA EL DESARROLLO**

GUATEMALA, FEBRERO DE 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERÍA



**NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA**

DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
VOCAL I	Ing. José Francisco Gómez Rivera
VOCAL II	Ing. Mario Renato Escobedo Martínez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Kevin Armando Cruz Lorente
VOCAL V	Br. Fernando José Paz González
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN DE DEFENSA DE TESIS**

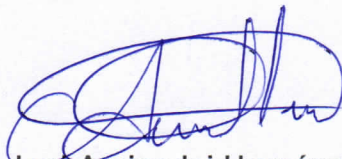
DECANA	Inga. Aurelia Anabela Cordova Estrada
EXAMINADOR	Mtra. Karen Marleni Ortiz López
EXAMINADOR	Mtro. Juan Carlos Fuentes Montepeque
EXAMINADOR	Mtro. Luis Alberto Santos Quiñónez
SECRETARIO	Ing. Hugo Humberto Rivera Pérez

## 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:

PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS PARA  
EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de Escuela de Estudios de Postgrado con fecha 29 de enero 2022.



Lic. Wendeni Amisadai Hernández Vargas



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Decanato  
Facultad de Ingeniería  
24189101- 24189102  
secretariadecanato@ingenieria.usac.edu.gt

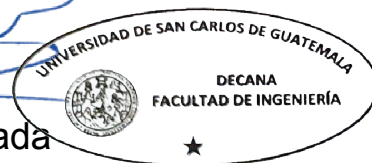
LNG.DECANATO.OI.329.2023

La Decana 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 Estudios de Posgrado, al Trabajo de Graduación titulado: **PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA ESQUINTEA**, presentado por: **Lic. Wendoni Amisada Hernández Vargas**, que pertenece al programa de Maestría en Artes en Gestión de la planificación para el desarrollo después de haber culminado las revisiones premas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:

Inga. Aurelia Anabeia Cordova Estrada

Decana



Guatemala, marzo de 2023

AACE/gaoc



**Guatemala, marzo de 2023**

LNG.EEP.OI.329.2023

En mi calidad de Director de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del asesor, verificar la aprobación del Coordinador de Maestría y la aprobación del Área de Lingüística al trabajo de graduación titulado:

**“PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA”**

presentado por **Lic. Wendoni Amisadai Hernández Vargas** correspondiente al programa de **Maestría en artes en Gestión de la planificación para el desarrollo** ; apruebo y autorizo el mismo.

Atentamente,

*“Id y Enseñad a Todos”*

**Mtro. Ing. Edgar Darío Álvarez Cotí**  
**Director**

**Escuela de Estudios de Postgrado**  
**Facultad de Ingeniería**





Guatemala, 05 de julio de 2022.

**M.Sc. Edgar Darío Álvarez Cotí**  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Presente

**M.Sc. Ingeniero Álvarez Cotí:**

Por este medio informo que he revisado y aprobado el **INFORME FINAL** del trabajo de graduación titulado: **"PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA"** del estudiante **Wendoni Amisadai Hernández Vargas** quien se identifica con número de carné **202190356** del programa de **Maestría en Gestión de la Planificación para el Desarrollo**.

Con base en la evaluación realizada hago constar que he evaluado la calidad, validez, pertinencia y coherencia de los resultados obtenidos en el trabajo presentado y según lo establecido en el **Normativo de Tesis y Trabajos de Graduación aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ingeniería Punto Sexto inciso 6.10 del Acta 04-2014 de sesión celebrada el 04 de febrero de 2014**. Por lo cual el trabajo evaluado cuenta con mi aprobación.

Agradeciendo su atención y deseándole éxitos en sus actividades profesionales me suscribo.

Atentamente,

**M.Sc. Ing. Juan Carlos Fuentes Montepeque**  
Coordinador  
Área de Desarrollo Socio Ambiental y Energético  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ingeniería USAC





Guatemala, 21 mayo 2022.

Ingeniero M.Sc.  
Edgar Álvarez Cotí  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado  
Facultad de Ingeniería USAC  
Ciudad Universitaria, Zona 12

**Distinguido Ingeniero Álvarez:**

Atentamente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que como asesor de trabajo de graduación del estudiante Wendoni Amisadai Hernández Vargas, Carné número 202190356, cuyo título es "**PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA**"., para optar al grado académico de Maestro en Gestión de la Planificación para el Desarrollo, he procedido a la revisión de este.

En tal sentido, en calidad de asesor doy mi anuencia y aprobación para que el estudiante Hernández Vargas, continúe con los trámites correspondientes.

Sin otro particular, me es grato suscribirme de usted.

Atentamente,

  
**Arq. Carlos Aroldo Sazo González**  
ARQUITECTO  
Carné 4279  
M.Sc. Desarrollo Urbano y Territorio  
Asesor



## **ACTO QUE DEDICO A:**

<b>Dios</b>	Por haberme brindado la sorpresa, el regalo y la oportunidad de una nueva meta. Al Creador del Universo. Gracias.
<b>Mis padres</b>	Por haberme dado la oportunidad y el apoyo de alcanzar cada uno de mis sueños y ser parte de ellos, mi mayor agradecimiento.
<b>Mis hermanos</b>	Ester, Abner, José Hernández Vargas, por brindarme ese apoyo y alegría.
<b>Mis abuelos</b>	Esteban Vargas, Christobalina Avila, Teresa Martínez, Domingo Hernández, por sus sabias palabras y consejos durante toda mi vida.
<b>Familia y amigos</b>	Familia Hernández Vargas, y Amigo por brindarme su amistad, Ing. Esvin Xec.

## **AGRADECIMIENTOS A:**

<b>Universidad de San Carlos de Guatemala</b>	Por ser el <i>alma mater</i> que me permitió nutrirme de conocimientos.
<b>Facultad de Ingeniería</b>	Por proporcionarme los conocimientos que me han permitido realizar este trabajo de graduación.
<b>SEGEPLAN</b>	Por haberme brindado la oportunidad para realizar este estudio de investigación.
<b>Mis amigos</b>	Por haberme acompañado durante la carrera.
<b>Mi asesor</b>	Msc. Arq. Carlos Aroldo Sazo González, por haberme guiado durante el trabajo de graduación.
<b>Familia y amigos en general</b>	

## ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	VII
LISTA DE SÍMBOLOS .....	IX
GLOSARIO .....	XI
RESUMEN.....	XIII
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	XV
OBJETIVOS.....	XXI
RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO .....	XXIII
INTRODUCCIÓN .....	XXV
1. MARCO REFERENCIAL.....	1
1.1. Estudios previos .....	1
1.2. Antecedentes.....	1
2. MARCO TEÓRICO.....	5
2.1. Turismo.....	5
2.1.1. Aspectos generales .....	5
2.1.2. Funcionamiento .....	6
2.1.3. Clasificación del Turismo .....	7
2.1.4. Turismo en Guatemala .....	7
2.2. Marco legal.....	10
2.3. Marco Nacional.....	11
2.3.1. Sistema Nacional de Planificación.....	11
2.3.2. Plan Nacional de Desarrollo: K'atun 2032 .....	12
2.4. Marco Internacional .....	13

2.4.1.	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Guatemala.....	13
2.5.	Ecoturismo .....	14
2.5.1.	Características del ecoturismo .....	15
2.5.2.	Objetivos del Ecoturismo.....	16
2.5.3.	Clasificación del Ecoturismo.....	17
2.5.4.	Sociedad receptora del ecoturismo .....	18
2.5.5.	Ecoturismo para la activación económica .....	19
2.5.6.	Causas que fomentan el crecimiento .....	21
2.5.7.	Ecoturismo para la mitigación de riesgos .....	21
2.5.8.	Propiedad .....	22
2.5.9.	Infraestructura .....	23
2.5.10.	Sostenibilidad .....	23
2.5.11.	Comunicación y Marketing .....	24
2.5.12.	Puntos de Interés .....	24
2.5.13.	Ubicación.....	24
2.5.14.	Medidas de Bioseguridad .....	25
2.6.	Parques Ecológicos en Guatemala .....	25
2.6.1.	Características de un parque Ecológico .....	26
2.6.2.	Tipos de parques ecológicos.....	27
3.	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN .....	29
3.1.	Características del estudio .....	29
3.1.1.	Diseño .....	29
3.1.2.	Enfoque .....	30
3.1.3.	Alcance.....	30
3.1.4.	Unidad de análisis .....	30
3.2.	Variables .....	30
3.3.	Fases del diseño de investigación .....	32

3.3.1.	Fase 1. Exploración bibliográfica .....	32
3.3.2.	Fase 2. Gestión o recolección de la información ....	32
3.3.3.	Fase 3. Análisis de información .....	32
3.3.4.	Fase 4. Interpretación de información .....	33
3.3.5.	Fase 5. Presentación de los resultados .....	33
3.4.	Técnicas de análisis de información .....	33
4.	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	35
4.1.	Turismo - Ecoturismo.....	35
4.2.	Físico Ambiental .....	37
4.3.	Centros poblados de importancia .....	42
4.4.	Movilidad .....	43
4.5.	Análisis NBI .....	44
4.6.	Problemáticas y potencialidades PDM OT .....	45
5.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	47
5.1.	¿Qué factores limitan la inversión en actividades ecoturísticas y afectan la economía en el municipio de Masagua, Escuintla? .....	47
5.2.	¿Cuáles son las características que debe cumplir una actividad ecoturística, para el uso y sostenibilidad de los recursos naturales del municipio de Masagua?.....	48
5.2.1.	Contacto con la Naturaleza.....	49
5.2.2.	Preservar, proteger y recuperar los espacios RRNN .....	49
5.2.3.	Centralidades.....	49
5.2.4.	Generación de Ingresos .....	49

5.3.	¿Cuáles son las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla para aumentar la calidad de vida de su población? .....	50
5.4.	¿Cuáles son las estrategias para el establecimiento de áreas ecoturísticas que promuevan y contribuyan por parte del gobierno local y actores privados en el municipio de Masagua, Escuintla? .....	51
5.4.1.	Estrategia de recuperación, conservación y protección de los RRNN .....	51
5.4.2.	Estrategias para generar inversión por parte del gobierno local .....	51
5.4.3.	Estrategia para aumentar las áreas con atractivos de turismo natural .....	52
5.4.4.	Estrategias de comunicación y divulgación .....	52
6.	PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN .....	53
6.1.	Propuesta de Parques Ecológicos .....	53
6.2.	Base Legal .....	53
6.3.	Planificación Municipal .....	54
6.4.	Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial- PDM - OT .....	54
6.5.	Análisis de actores .....	54
6.6.	Acciones.....	56
6.7.	Costos de la propuesta .....	56
6.8.	Beneficio social .....	59
	CONCLUSIONES .....	61
	RECOMENDACIONES .....	63
	REFERENCIAS .....	65

APÉNDICES .....	73
ANEXOS .....	81





## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

### FIGURAS

1.	Árbol de problemas .....	XVIII
2.	Demanda de turismo .....	7
3.	Regiones de turismo en Guatemala.....	8
4.	Nivel del turismo departamental.....	35
5.	Actividades ecoturísticas - PEI Municipal 2014 -2021 .....	37
6.	Mapa de crecimiento agrícola y uso del territorio .....	38
7.	Análisis de temperaturas.....	39
8.	Análisis de precipitaciones acumuladas.....	40
9.	Mapa de amenazas del territorio .....	41
10.	Mapa de centralidades .....	42
11.	Mapa de caminos .....	43
12.	Necesidades básicas insatisfechas.....	44
13.	Análisis de actores .....	55

### TABLAS

I.	Nivel del turismo departamental.....	30
II.	Actividades turísticas del municipio Masagua .....	36
III.	Análisis de las Problemáticas y potencialidades .....	45
IV.	Actores del Municipio .....	55
V.	Análisis de costos.....	57
VI.	Operación y Mantenimiento .....	58



## LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
<b>CAP</b>	Centro de Atención Permanente
<b>COCODE</b>	Consejo Comunitario de Desarrollo
<b>CODEDE</b>	Consejo Departamental de Desarrollo
<b>COMRED</b>	Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres
<b>COMUDE</b>	Consejo Municipal de Desarrollo
<b>CONAP</b>	Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
<b>CONADUR</b>	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural
<b>DASE</b>	Dirección Área de Salud de Escuintla
<b>DMP</b>	Dirección Municipal de Planificación
<b>PRONACOM</b>	El Programa Nacional de Competitividad
<b>E</b>	Este
<b>°</b>	Grados
<b>IGN</b>	Instituto Geográfico Nacional
<b>INGUAT</b>	Instituto Nacional de Turismo
<b>INAB</b>	Instituto Nacional de Bosques
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>Km</b>	Kilómetro
<b>MAGA</b>	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
<b>MARN</b>	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
<b>N</b>	Norte
<b>NBI</b>	Necesidades Básicas Insatisfechas
<b>O</b>	Oeste

<b>ODS</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible
<b>OMT</b>	Organización Mundial del Turismo
<b>ONG</b>	Organización no Gubernamental
<b>PDM OT</b>	Planes de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial
<b>PEA</b>	Población Económicamente Activa
<b>PNUD</b>	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
<b>PMTS</b>	Plan Maestro de Turismo Sostenible
<b>Q</b>	Quetzales
<b>RAE</b>	Real Academia Española
<b>RRNN</b>	Recursos Naturales
<b>S</b>	Sur
<b>SEGEPLAN</b>	Secretaría de Planificación y de Programación de la Presidencia

## **GLOSARIO**

<b>Ecoturismo</b>	Modalidad turística que presenta como principal motivación viajar hacia áreas naturales, libres de contaminación, con el objetivo específico de estudiar, admirar y disfrutar activamente de paisajes, plantas y animales silvestres.
<b>Mitigación</b>	Se define como la reducción de la vulnerabilidad, la atenuación de daños potenciales sobre la vida y los bienes causados por un evento Natural.
<b>Paisajismo</b>	Actividad destinada a modificar las características visibles y físicas de un espacio en la cuales se incluye elementos vivos y recursos naturales aplicando métodos jardinería amigable con el medio ambiente.
<b>Parque Ecológico</b>	Espacio verde con diversidad de ecosistemas es destinado a la recreación y conservación de la flora y fauna.
<b>Senderismo</b>	Actividad deportiva no competitiva que consiste en caminar siguiendo un itinerario determinado a través de zona naturales o patrimonios culturales.





## **RESUMEN**

La propuesta de inversión en actividades ecoturísticas para el municipio de Masagua, busca mejorar el desarrollo del mismo por medio de la oferta turística y de la generación de actividades que logren que los turistas tengan contacto con la naturaleza, considerando que las diferentes formas de turismo, tienen como finalidad aumentar el crecimiento socioeconómico del municipio, a través del aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, y así contribuir a atender la demanda de los visitantes locales y extranjeros que buscan nuevas experiencias.

El Municipio de Masagua cuenta con parques recreativos y sitios arqueológicos, la propuesta busca identificar nuevas estrategias de turismo mediante los atractivos que fomenten de forma responsable el uso de los recursos naturales y que contribuyan al mejoramiento, protección y recuperación del medio ambiente.

El presente estudio busca generar información que sustente la propuesta de generación de actividades de ecoturismo en el municipio de Masagua. Esta estrategia consiste en realizar un análisis, cuyo objetivo es contribuir a definir, analizar y evaluar la situación del ecoturismo en el municipio a través a través de un estudio mixto, bajo una metodología de revisión de documentos e información institucional y observación de campo. Posterior definir el modelo actividades de ecoturismo se realizará la propuesta.



## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial de Masagua, “según el informe Nacional de Desarrollo Humano, el índice de desarrollo humano en el año 2015 del municipio se encontraba en 0.53, en los últimos años se ha incrementado” (SEGEPLAN, 2018-2032, pág. 30).

La pobreza, el desempleo, la falta de inversión, crisis de salud, explotación de los recursos naturales, el crecimiento descontrolado de la industria, amenazas naturales, incremento de efectos a la salud de la población, siembras y riesgos por la degradación del suelo y otras que dificultan el crecimiento y desarrollo de su población.

Masagua cuenta con desarrollo de bienes raíces y actividades turísticas para condominios, “la oferta para el turismo interno y regional es limitada ya que los turicentros y parques son utilizados principalmente por condóminos o turistas de paseo” (PRONACOM, 2018-2032, pág. 03).

Dentro del municipio de Masagua se ha encontrado oportunidades con potencial turístico y ecológico, el cual a pesar de la fuerte presencia de la agroindustria y de la constante creciente de la frontera agrícola de este sector, aún no han desaparecido, aunado a esto la presión que se genera en el sector por la fuerte presencia y crecimiento del sector industrial que va a generar a futuro una serie de incompatibilidades de uso de suelo, ya que nuevas industrias se posicionan cada vez más cerca de algunos centros poblados, que por la carencia o ausencia de la regulación en el uso de suelo se los permite.

Las autoridades municipales actualmente se encuentran en el proceso de creación del Plan de Ordenamiento Territorial, donde se han detectado durante el diagnóstico territorial, algunos sitios que no cuentan con un potencial turístico, pero que por su posicionamiento estratégico se plantearan como zonas de mitigación o resguardo de algunos centros poblados ante el impacto de las crecidas de los ríos Guacalate, Achiguate y el Naranjo, los cuales fluyen cerca o dentro de estos centros poblados de importancia. Donde una propuesta de aprovechamiento como lugares ecológicos o ecoturísticos, podría ser una respuesta de aprovechamiento y desarrollo económico.

- Contexto general

Las instituciones del organismo ejecutivo y la municipalidad de Masagua, han realizado múltiples esfuerzos en crear programas para el desarrollo de fuentes de empleo por la agroindustria. Sin embargo, estos esfuerzos, tienden a ser temporales y solo satisfacen a una determinada población, esto crea un ambiente de desigualdad en todo el territorio, problemas pobreza, desempleo, explotación de los recursos y crecimiento del proceso de monocultivo. El ecoturismo pocas veces ha sido visualizado como una fuente de desarrollo para el municipio.

- Descripción del problema

La baja inversión en actividades ecoturísticas en la mayor parte se debe al desconocimiento de las municipalidades del potencial de los recursos naturales del municipio, lo cual ha creado baja inversión económica, y la falta de voluntad para invertir en este recurso.

En la actualidad el municipio de Masagua presenta alto incremento de la frontera agroindustrial a las zonas de los centros poblados, lo cual afecta los recursos naturales existentes, la salud de la población por los efectos de quema de caña, procesos de monocultivo, impactos de los recursos hídricos.

- Formulación del problema

Para las soluciones a la problemática se deben definir las siguientes preguntas que nos darán los elementos de análisis.

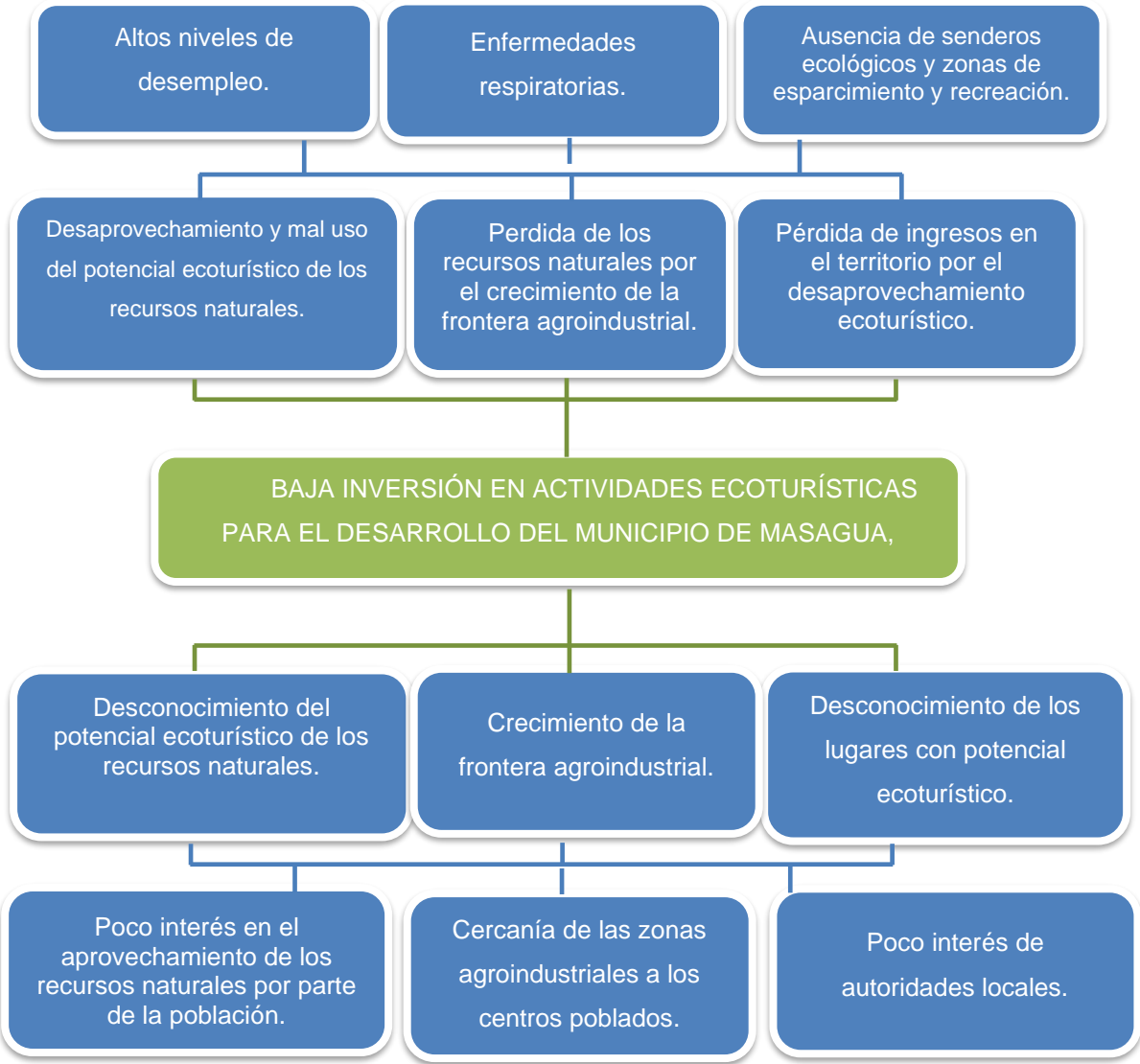
- Pregunta central

¿Cuáles son las estrategias necesarias para aumentar la inversión del ecoturismo municipal?

- Preguntas auxiliares

- ¿Qué factores limitan la inversión en actividades ecoturísticas y afectan la economía en el municipio de Masagua, Escuintla?
- ¿Cuáles son las características que debe cumplir una actividad ecoturística, para el uso y sostenibilidad de los recursos naturales del municipio de Masagua?
- ¿Cuáles son las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla para aumentar la calidad de vida de su población?

Figura 1.     **Árbol de problemas**



Fuente: elaboración propia.

- Delimitación del problema

La propuesta de estudio estará delimitada al municipio de Masagua, en la cual se determinará la importancia de inversión en actividades ecoturísticas para el desarrollo del municipio.

La pérdida de los recursos naturales genera un cambio climático, alteración de los recursos hídricos, transformación del uso de suelo. A raíz de la problemática, se plantea mediante el uso de los recursos naturales disponibles en posesión de la municipalidad o en alianzas público privadas, la utilización de lugares con potencial para generar actividades ecoturísticas.

La finalidad de este aprovechamiento estratégico por parte de la municipalidad de Masagua, será el contribuir a la generación de empleo indirecto, mitigación de riesgo por la sobre explotación de los recursos naturales, mejorar la salud mental y respiratoria de la población; aumentar la afluencia de turistas y con ello mejorar los ingresos económicos de la municipalidad y de la población.

De lo anterior se hace evidente que el incremento de la degradación de los recursos naturales y la falta de estrategias para su recuperación, causara que los recursos para hoy y el futuro dejen de existir y la población tenga que migrar a otros municipios fuera de las zonas de la industria, por la falta de sostenibilidad de los recursos y la falta de servicios.





## **OBJETIVOS**

### **General**

Identificar las estrategias para el establecimiento de áreas ecoturísticas que promuevan y contribuyan a la inversión en el municipio de Masagua, Escuintla.

### **Específicos**

1. Analizar qué factores limitan la inversión de actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla.
2. Proponer las características que debe cumplir una actividad ecoturística, para el uso y sostenibilidad de los recursos naturales.
3. Establecer las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas para mejorar la calidad de vida de la población del municipio de Masagua, Escuintla.



## **RESUMEN DEL MARCO METODOLÓGICO**

El Diseño, de la presente investigación se desarrolla bajo un análisis del uso del territorio con la finalidad de definir una propuesta de inversión en actividades ecoturísticas.

La metodología de la investigación tiene un estudio no experimental, ya que se ha obtenido y se encuentra en el territorio en las zonas rurales y de los centros poblados de importancia, de esta forma la propuesta se encuentra en su estado original.

El enfoque del estudio propuesto fue mixto el cual permitió el análisis y la observación de la propuesta en base al análisis del territorio y de los recursos que se esperan que se generen con la propuesta.

Desde el punto de vista del alcance del estudio, la investigación se limita a una propuesta, y queda a reserva del gobierno municipal de Masagua, en el cual se describe el estudio de la problemática de la baja inversión en actividades ecoturísticas, para obtener los resultados como la falta empleo, la cual se encuentra dividida en subpoblaciones y determinar su desarrollo y definir con ello el estudio y la propuesta.

En cuanto a las variables, fueron utilizadas con la finalidad de analizar la situación actual de la población y del territorio de forma cualitativas y cuantitativas y con ello obtener los resultados.

La presente investigación describe las fases del estudio y las técnicas de análisis de información:

La primera fase consiste en consultar las diferentes fuentes bibliográficas con el objetivo de enriquecer el conocimiento sobre Turismo y Ecoturismo, derivado de actividades ecológicas y de los esfuerzos en la recuperación de los recursos naturales.

La fase 2 y 3, identifican las fuentes de información del municipio de Masagua y se procede a la recopilación de la información mediante técnicas documentales públicas y proceder a la aplicación de las operaciones de tratamiento de los datos y resultados en cuanto a la baja inversión en actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua escuintla.

La fase 4, se desarrolló bajo un análisis de los resultados obtenidos, para la toma de decisiones.

El procesamiento de los datos se realiza a través de herramientas de cálculo para evaluar cada una de las variables, para la descripción grafica del escenario del territorio, se utiliza herramientas de sistemas de información geográfica, QGIS, que permiten procesar y analizar los resultados.

Fase 5, expone los resultados, se discuten y se presenta la propuesta a de inversión de actividades ecoturísticas, conclusiones y recomendaciones a las que el proceso de investigación ha llegado.

## INTRODUCCIÓN

En la naturaleza está la preservación del mundo – Thoreau, Henry David.  
Debemos enseñar a cómo cuidarla.

El impacto de la pandemia derivada por el virus SAR-COV2, Covid 19, ha afectado a nivel mundial en la economía, turismo, crecimiento de pobreza y desigualdad y Guatemala no es la excepción sus efectos adversos en la salud de la población, su rápida propagación ha conllevado cambios en la forma de vida de los guatemaltecos, se ha potencializado el estrés por diversos motivos, la falta de recursos económicos de la población, pérdida de empleos, encierro por cuarentenas o prevención, y otros aspectos se han desarrollado en toda la República de Guatemala.

Los problemas psicosociales derivados del encierro por la situación que derivó la pandemia covid-19 y los picos elevados de contagios en la población, han impedido que las personas puedan salir de sus hogares. Las medidas otorgadas por el Gobierno de la República de Guatemala para lograr un desarrollo económico y combatir los niveles de pobreza, ha aumentado la necesidad en la población de recrearse para mejorar la salud mental, y así permitir la búsqueda de lugares abiertos con poca afluencia de personas para recrearse y mantener contacto con la naturaleza.

El ecoturismo se plantea como una opción para realizar actividades al aire libre, descubrir nuevas aventuras y tener el contacto con la naturaleza que es necesario para el bienestar en la salud. Asimismo, el ecoturismo es una fuente de ingresos para el país, por ser un país con diversidad de naturaleza y selva

tropical, muchos extranjeros visitan Guatemala, lo cual permite que todo visitante tanto nacional como internacional pueda disfrutar de las diferentes experiencias que brindan las aventuras con los recursos naturales, permiten a cada turista que logren despejar su mente y salir del entorno local y de su entorno laboral.

La diversidad de ecosistemas existentes en el país, es un punto de apoyo para realizar el ecoturismo, pero la misma se ve afectada por la degradación de los recursos naturales, la cual es alterada por los efectos del cambio climático; es por ello que existen programas e incentivos sociales y económicos para la protección de los Recursos Naturales para mitigar la pérdida de los mismos.

El mantenimiento, recuperación de los bosques y la reforestación adecuada reducen la vulnerabilidad de riesgos y desastres en el suelo y subsuelo, y permiten la potencialización de actividades para realizar ecoturismo en las diferentes áreas del país.

El presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis del municipio de Masagua ubicado al Suroeste del Departamento de Escuintla, el cual permitirá determinar las actividades de turismo y su interés en el ecoturismo.

Para dar sustento a este estudio, el mismo se realizó bajo la línea de investigación de la *Planificación Estratégica, Operativa y Gestión para el Desarrollo, con base los planes estratégicos para el desarrollo económico, social o ambiental*, Asimismo, por medio de la recopilación de información bibliográfica que permitió realizar la exploración de distintas fuentes documentales, se analiza la propuesta de inversión en actividades ecoturísticas para el municipio de Masagua, Escuintla. La información obtenida se analizó de manera cuantitativa y cualitativa. (Escuela de Estudios de Postgrado, Guatemala junio de 2021)

En el primer capítulo se contextualizo sobre los antecedentes en el tema del territorio de Masagua escuintla y de la valoración de los recursos naturales.

En el segundo capítulo, se proporcionó información teórica sobre el turismo sus aspectos generales, su clasificación, distribución, marco legal e internacional, el ecoturismo, características y sus beneficios.

En el tercer capítulo, se presenta el procedimiento y las variables que han sido analizadas y estudiadas, y se procede a realizar la obtención de los datos.

En el cuarto capítulo, la presentación de datos da lugar al resultado del procesamiento de la información y se evidencia el método de análisis mediante tablas y mapas.

En el quinto capítulo, la presentación de resultados se observa los indicadores que fueron revisados y analizados y que permitieron realizar una propuesta sobre la implementación de un programa de Ecoturismo.

Seguidamente se realiza la propuesta de implementación, de forma que se pueda contribuir al desarrollo el municipio de Masagua.





## **1. MARCO REFERENCIAL**

El objetivo del presente marco referencial ha sido la recopilación de antecedentes en cuanto a la importancia de los recursos naturales, sus efectos y uso inadecuado de estos.

### **1.1. Estudios previos**

Con relación a los estudios previos, es importante mencionar que para el municipio de Masagua no se encontraron estudios relacionados a propuestas de actividades ecoturísticas por lo que la temática de la presente investigación es pionera y se realiza con el objetivo de conocer los antecedentes del esfuerzo e importancia de los recursos naturales a nivel de municipio y de país.

### **1.2. Antecedentes**

Dentro de la región Centroamericana, se encuentra situada Guatemala, cuenta con una extensión territorial de “108,889 km<sup>2</sup>, se encuentra integrada por 22 departamentos y 340 municipios” (ONU, 2008).

Guatemala se ha visto principalmente afectada por la deforestación, tala de árboles y erosiones lo cual ha provocado el mal uso de suelos y la mala utilización de los recursos naturales.

Ubicado en el Departamento de Escuintla, se encuentra el municipio de Masagua, cuenta con una extensión territorial de 448 Km<sup>2</sup>, se encuentra ubicado en la zona costera, está limitada al sur por el

océano pacifico y al norte por la cordillera volcánica, se localiza en la Región Central del Departamento de Escuintla, limita al norte con el municipio de Escuintla (Escuintla); al sur con el municipio de San José (Escuintla); al este con los municipios de Guanagazapa he Iztapa y al oeste con el municipio de la Democracia (Municipalidad de Masagua, 2022. Munimasagua.com.gt).

El municipio de Masagua cuenta con recurso hídrico, (ríos que emergen en el municipio), uno de los principales problemas es el uso indebido de estos recursos, provocados por la agroindustria, que generan escasez de agua, por la desviación de ríos; otras actividades que afectan son la tala de árboles y la deforestación para la siembra de cultivos, lo cual ha hecho un cambio del uso del suelo.

En el 2014 por medio del CONADUR-, se aprobó el *Plan Nacional de Desarrollo: Nuestra Guatemala K'atun 2032*, donde se establece el eje, Recursos naturales hoy y para el futuro (CONADUR, SEGEPLAN, 2014).

Para mitigar parte de esta problemática en el año 2015 el Gobierno de Guatemala, adoptó una “gestión sostenible de los ecosistemas, a través del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- Objetivos de Desarrollo Sostenible, dentro de los cuales el objetivo número 15 indica Proteger, Reestablecer y Promover el Uso Sostenible de los Ecosistemas Terrestres” (PNUD, 2015).

Con base al Plan Nacional de Desarrollo K'atun y la adopción de los “Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, realiza el análisis para establecer las metas estratégicas de Desarrollo”, priorizadas las acciones a realizar, aprobado en

reunión de CONADUR en el año 2018, diez prioridades Nacionales de Desarrollo, dentro de las cuales se encuentra “Disponibilidad y Acceso al agua y gestión de los RRNN y Valor Económico de los Recursos Naturales, que vela por la disponibilidad, cambio del uso de la tierra, deforestación, mejorar la cobertura y restauración forestal” (SEGEPLAN, Conadur aprueba las 10 prioridades nacionales y sus 16 metas estratégicas, 2018).

Para el alcance de objetivos, para fortalecer la conservación sostenible y riesgos con el clima la política general establece estrategias, “promover la conservación sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales, en la conservación de los bosques detener la deforestación, recuperación de los bosques degradados y aumentar considerablemente la reforestación” (Gobierno de Guatemala, 2020 - 2024).

De acuerdo a investigaciones, artículos y revistas científicas, se ha evidenciado que “la falta de espacios verdes provoca alteraciones en la salud mental, la cual se ve afectada por niveles de estrés, ansiedad, insomnio rendimiento académico entre otros” (Rodríguez, Serrano Fuentes, & Marqués Sánchez, 2016).

El estrés de las personas que trabajan en instituciones que brindan servicios de emergencias, seguridad, restaurantes, supermercados, bancos, maestros de educación, mantienen una constante preocupación estrés al contagio (Vides Alonzo, 2020)

Empresas privadas en Guatemala invierten en centros recreativos y actividades ecológicas, como estrategia de desarrollo económico, “Sector privado organizado de turismo es representar los intereses de las empresas que ofrecen

servicios turísticos y coadyuva al desarrollo económico del país” (PMTS, 2015 - 2025).

Esta investigación se enfoca en la propuesta estratégica de creación de ecoturismo con beneficio a la población local del Municipio de Masagua, Escuintla, con el propósito de crear oportunidades de empleo e inversión, turismo y desarrollo a través de la diversidad ecológica.

“Turismo como motor del desarrollo económico y social para Guatemala, acogiendo el modelo de sostenibilidad como eje transversal” (Gobierno de Guatemala, 2012 - 2022).

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Turismo**

“El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes con fines recreativos o de negocios” (K´atun 2032, 2014).

El término turismo, de acuerdo con la UNWTO (Organización Mundial del Turismo de las Naciones Unidas, por sus siglas en inglés), hace referencia a aquellas actividades que las personas realizan al estar de viaje, y en el entorno del destino. Es decir, aquellas actividades con fines de negocios, ocio o cualquier otra actividad, se realizan en un entorno distinto al lugar de origen, (Coll Morales, 2020, *Historia del turismo*. Economipedia.com).

#### **2.1.1. Aspectos generales**

El concepto de turismo se conoce como la actividad de viajar por placer, que, según la OMT se considera como:

Una actividad esencial para el desarrollo de las naciones debido a sus efectos directos en sectores sociales, culturales, educativos y económicos en la sociedad y en relaciones internacionales que comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un periodo de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, o por negocios” (Sancho, Amparo, 1994, pág. 11).

“El Sector turismo, debe considerarse como un sector económico en sí mismo” (Marchena Gómez, 1993, pág. 113).

El municipio de Masagua cuenta con oportunidades de turismo y sitios arqueológicos, los cuales son: “Boquerón, Cuyuta, La Máquina, Montaña Hermosa, Obero, San Andrés Osuna, San Carlos y Santa María” (PRONACOM, 2018-2032, pág. 03)

### **2.1.2. Funcionamiento**

La OMT hace referencia de cómo es que funciona el turístico por sus 4 componentes básicos:

“La demanda: formada por el conjunto de consumidores –o posibles consumidores– de bienes y servicios turísticos.” (OMT, 1998, pág. 47).

“La oferta: compuesta por el conjunto de productos, servicios y organizaciones involucrados activamente en la experiencia turística.” (OMT, 1998, pág. 47).

“El espacio geográfico: base física donde tiene lugar la conjunción o encuentro entre la oferta y la demanda y en donde se sitúa la población residente...” (OMT, 1998, pág. 47).

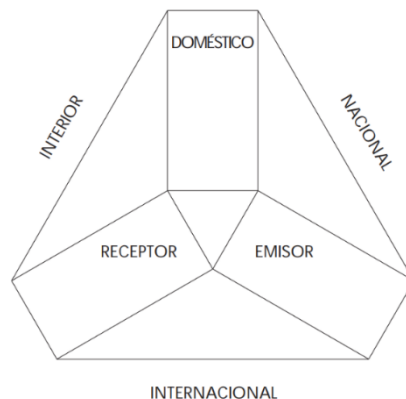
“Los operadores del mercado: empresas y organismos cuya función principal es facilitar la interrelación entre la oferta y la demanda... que, mediante su labor profesional, son artífices de la ordenación y/o promoción del turismo.” (OMT, 1998, pág. 47).

### 2.1.3. Clasificación del Turismo

Las clasificaciones del turismo según la OMT existen tres formas básicas de turismo:

El turismo interno (doméstico) que incluye las actividades que son realizadas por la población que vive en su propio país; y del turismo receptor el cual se orienta a todas aquellas actividades en las que el visitante es extranjero, es decir no reside en el país que visita, el turismo emisor que por lo general abarca las actividades que el visitante realiza fuera de su país de origen (OMT, 1998, pág. 51).

Figura 2. **Demanda de turismo**



Fuente: OMT (1994). *Introducción al Turismo*.

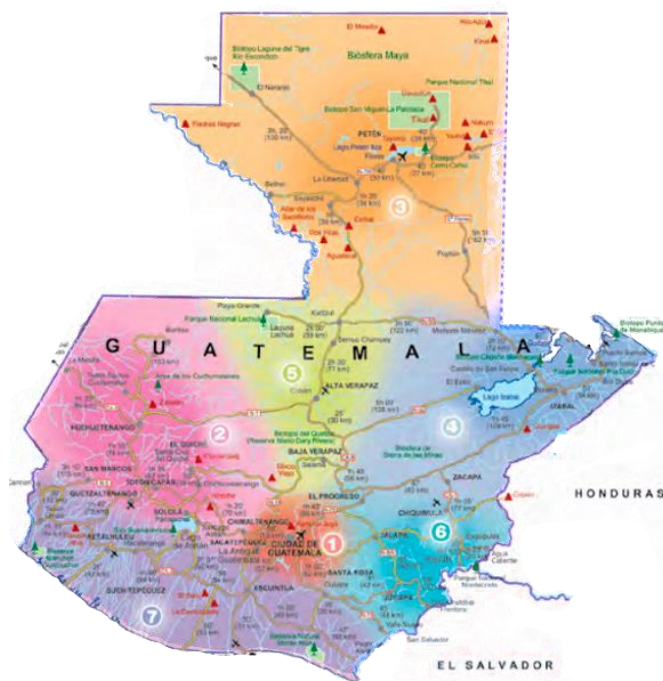
### 2.1.4. Turismo en Guatemala

Guatemala un destino con un entorno natural, cultural es el Corazón del Mundo Maya. País de Centroamérica, conocido como país de la eterna primavera por la variedad de climas, sus siete regiones turísticas en las que se divide hacen que el disfrutar de sus paisajes, volcanes, lagos, ríos y montañas sean un paraíso



natural. “Las regiones en las que se encuentra dividido son: Guatemala Moderna y Colonial, Altiplano Cultura Maya Viva, Petén Aventura en el Mundo Maya, Izabal un Caribe Verde, Las Verapaces Paraíso Natural, Pacífico Mágico y Diverso, Oriente Místico y Natural” (INGUAT, 2005, pág. 26).

Figura 3. **Regiones de Turismo en Guatemala**



Fuente: INGUAT, (2015-2025). *Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala*.

El potencial turístico de Guatemala permite desarrollar diferentes actividades turísticas, por su diversidad se realizan en diferentes lugares del territorio. Entre estas actividades tenemos:

“El INGUAT lanzo el 09 de diciembre la Estrategia Nacional de Turismo Gastronómico, la cual tiene como fin posicionar a Guatemala como destino gastronómico a nivel internacional” (INGUAT, 2019).

El agroturismo sostenible, forma parte de patrimonio histórico, cultural y económico del país, que consiste en visitas a lugares con actividades de explotación agropecuaria.

Turismo de Aventura consiste en actividades por Tierra, Agua, Aire, un potencial natural por la variedad de riqueza natural, flora y fauna con cordilleras, volcanes, ríos, lagos, playas selvas y bosques, estos escenarios mágicos permiten el desarrollo de actividades de aventura como la exploración de cuevas. (INGUAT, 2019-2022).

Turismo Deportivo, se basa en actividades físicas en un entorno natural, como carreras de ciclismo de montaña, caminatas, o cualquier disciplina deportiva en montañas, mares ríos, lagos.

Turismo de Negocios, es la forma actividades en grupos o eventos, convenciones, ferias y exposiciones comerciales, que por su naturaleza se realiza en lugares lejos de su residencia o lugar de trabajo.

El municipio de Masagua, cuenta con sitios arqueológicos, y que por su variedad es un potencial para actividades de turismo, aunado al capital humano como oportunidad para la expansión de servicios de turismo.

Actualmente en Masagua se tienen grandes desarrollos de turicentros y parques ecológicos, “condominios costales como lo son el consorcio Torremolinos, Aquaventura y el desarrollo UXMEL” (PRONACOM, 2018-2032).

De la diversidad de formas de turismo, vamos reducir nuestro análisis a las actividades ecoturísticas y luego centrarnos en una actividad que nos brindara sus cualidades y características para el desarrollo del estudio.

## **2.2. Marco legal**

El marco legal en un país son las bases por las que una institución determina su alcance y participación mediante la regulación de las diferentes actividades de su población, designa poderes y responsabilidades; por esta razón para la república de Guatemala, su Constitución Política es la suprema ley, que rige el Estado y las demás leyes.

“Artículo 1: Interés nacional. La vida silvestre es parte integrante del patrimonio natural de los guatemaltecos y por lo tanto, se declara de interés nacional su restauración, protección, conservación y manejo en áreas debidamente planificadas” (Ley de Areas Protegidas, 1989)

“Artículo 7: Áreas protegidas. Son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora y fauna silvestre” (Ley de Areas Protegidas, 1989)

“Artículo 97: El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico” (CPRG, 1985).

“Las áreas protegidas contribuyen a la conservación de fuentes hídricas, escenarios históricos, culturales, arqueológicos” (Ley de Areas Protegidas, 1989)

La disminución de la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, la reducción de la producción de alimentos y calidad, y efectos en la infraestructura básica y de servicios ocasionados serios impactos económicos y socios ambientales, (MARN, 2009).

### **2.3. Marco Nacional**

Para el desarrollo estratégico de acciones encaminadas al desarrollo, las propuestas de generación de actividades ecoturísticas se fundamentan en la planificación, vinculación y alineación de las prioridades nacionales.

#### **2.3.1. Sistema Nacional de Planificación**

“A través del Decreto 114-97 de la Ley del Organismo Ejecutivo, se establece la Secretaría de Planificación y de Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)”, institución que se encarga de asistir y promover la planificación nacional, en la gestión territorial que oriente todas las acciones hacia la consecución de resultados que impacten en la vida de los habitantes de un espacio geográfico. (CEPAL, 2022)

Es a través de la planificación territorial que se busca integrar las políticas públicas, normas, leyes y lineamientos para que a través de la inversión pública y gestión territorial se materialicen en proyectos e intervenciones que contribuyan a mitigar la problemática priorizada por cada uno de los territorios.

Lograr una buena gestión en el territorio, se busca a través de la Política de Ordenamiento Territorial, para aprovechar y garantizar la utilización y aprovechamiento adecuado de los medios físicos naturales a través de una “Gobernanza Territorial, Ocupación Estratégica del Territorio por medio del

Modelo de Gestión Territorial Nacional, Regulación y Control del uso del suelo e Interdependencia Urbano-Rural” (MAGA, 2022)

Actualmente los gobiernos municipales están en el proceso de implementar planes de desarrollo que han sido actualizados y formulados de manera alineada y vinculada a alcanzar las Prioridades Nacionales de Desarrollo y sus Metas Estratégicas, las cuales derivan de un proceso nacional que vincula dos instrumentos estratégicos: K’atun Nuestra Guatemala 2032 y la Agenda de Desarrollo 2030.

### **2.3.2. Plan Nacional de Desarrollo: K’atun 2032**

El plan Nacional de Desarrollo se constituye a largo plazo, donde se establece 5 ejes prioritarios: “1.- Guatemala urbana y rural, 2.- Bienestar para la gente, 3.- Riquezas para todos y para todas, 4.- Recursos naturales para hoy y para el futuro y 5.- Estado garante de los derechos humanos y conductor del desarrollo.” (CEPAL, 2022)

“El Plan establece la adaptación y mitigación al cambio climático, conservación y uso sostenible de los bosques y la biodiversidad para la adaptación y mitigación frente al cambio climático” (K’atun 2032, 2014).

El eje Recursos naturales hoy y para el futuro, “su objetivo es asegurar el conocimiento sobre la vulnerabilidad, cambio climático, riesgos, promover acciones y estrategias para la conservación y protección y manejo sostenible de los recursos naturales.” (K’atun 2032, 2014)

## **2.4. Marco Internacional**

A nivel internacional, países, empresas, universidades, asociaciones, y consumidores han tenido un rol importante para crear leyes, reglamentos y normativos sobre la responsabilidad uso y aprovechamiento adecuado de RRNN.

“La ISO 18065 define un espacio natural protegido como un espacio geográfico claramente definido, reconocido y gestionado a través de medios legales u otros medios eficientes, destinado a conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza” (AENOR, 2014, pág. 15).

“Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos medioambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, habiéndose de establecer un equilibrio adecuado para garantizar la sostenibilidad a largo plazo” (OMT, s.f.).

### **2.4.1. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Guatemala**

“En el año 2015, los Estados Miembros adoptaron los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030”. (PNUD, 2020)

El objetivo número 11 Ciudades y comunidades sostenibles, el objetivo es lograr que las ciudades y asentamientos humanos sean inclusivos y seguros, residentes y sostenibles, y con ello se establece el reducir el impacto ambiental.

Proteger y salvaguardar el patrimonio cultural-natural, atención a la calidad del aire, reducción al cambio climático y proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y

accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad (PNUD, 2015, págs. 51 - 54).

En el Marco del compromiso y cumplimiento del Objetivo 11, La Municipalidad presento avances del objetivo número 11, “ciudades sostenibles en sostenibilidad y transporte, acceso a zonas verdes y espacios públicos, las acciones en cumplimiento al ODS, y en políticas y planes de reducción de desastres SE-CONRED”, se expuso sobre los planes de respuestas para la reducción de desastres. (SE-CONRED, 2020. II Congreso Ambiental Muniguat. Conred.gob.gt)

## **2.5. Ecoturismo**

“Ecoturismo, es aquella modalidad turística que presenta como principal motivación viajar hacia áreas naturales, poco modificadas y libres de contaminación, con el objetivo específico de estudiar, admirar y disfrutar activamente de paisajes, plantas y animales silvestres” (Marchena Gómez, 1993, págs. 111-130).

Cada país por su diversidad biológica y cultural, proveen un escenario para la realización de diferentes actividades en contacto con la naturaleza.

El ecoturismo tiene diversidad de actividades turísticas. En este punto el ecoturismo según el Arquitecto Héctor Ceballos-Lascurain, Consultor Internacional de Ecoturismo, Arquitectura del medio ambiente que incluyo la siguiente frase en 1990 en el libro, *Ecotourism. The Potential and the Pitfalls*, que define al ecoturismo como una modalidad turística en el ambiente, que su finalidad es

disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales, culturales y beneficios socioeconómicos para la población local (Lascuráin, 1990. Entornoturistico.com).

Las actividades de creación de actividades ecoturísticas no solo pretenden la utilización del recurso, sino su renovación mitigación de daños, mejorar la salud respiratoria de población, transformación del entorno, reducción de la cantidad de contaminación (aire, agua, suelo) de las ciudades industriales.

### **2.5.1. Características del ecoturismo**

Las actividades naturales brindan la oportunidad a sus visitantes, de un contacto directo a sus recursos.

Las características de estas actividades ecoturísticas deben satisfacer la necesidad de los visitantes por su deseo de lugares que sean diferentes a su entorno social y de turismo común en su región.

La sostenibilidad de los RRNN en el Municipio de Masagua, se debe establecer programas para brindar a la población el conocimiento de la importancia de los recursos, con la finalidad de crear interés en el cuidado y su aprovechamiento adecuado.

De los rasgos culturales y geográficos, cada actividad ecoturística son diferentes y únicas del lugar.



### **2.5.2. Objetivos del Ecoturismo**

Principalmente el ecoturismo es una actividad de turismo en uso de la naturaleza, su finalidad es el aprovechamiento adecuado y permite armonía entre el ser humano y los recursos naturales. Se establecen objetivos.

“Generar ingresos por medio de los recursos naturales donde se desarrollen las actividades” (Lascuráin, 1990).

Fomentar el desarrollo sostenible, ecológicamente equilibrado, de las áreas protegidas en el territorio.

Fomentar la participación de las comunidades locales en los planes de gestión turística, así como en los de conservación y mejora de la naturaleza.

Crear conciencia entre los turistas, guías, operadores de viajes, y la población sobre la importancia y necesidad de conservación de la naturaleza.

Concientizar a gerentes, políticos y a todas aquellas personas vinculadas a la toma de decisiones, sobre los beneficios indirectos e indirectos derivados de las áreas protegidas y su importancia en el municipio.

Divulgar por diferentes medios los diferentes lugares con potencial ecoturístico del municipio.

### **2.5.3. Clasificación del Ecoturismo**

Los paisajes naturales, la biodiversidad ecológica en Guatemala es el potencial de actividades y atractivos para visitar. Entre las actividades a realizar en Guatemala se destacan:

Canotaje, consiste en deslizarse sobre el agua, río o vertientes de agua propulsado por la persona con su remo, algún destino para estas actividades se encuentra Río Dulce, Izabal, lago de Atitlán Sololá, Laguna Brava Huehuetenango, entre otros.

Paseos a Caballo, se realizan en cualquier parque ecológico, o recorridos por senderos, o bien para el transporte entre distancias cortas.

Ciclismo, esta actividad se realiza en parques, ciclo vías, fincas y entre otros lugares que se destaquen recorridos.

Espeleísmo, se denomina de esta forma a la actividad en la que se visitan lugares subterráneos, como cuevas, con fines recreativos.

Rapel, actividad turística que se practica en distintos sitios de Guatemala, como cataratas, barrancos, paredes, edificios, puentes y cualquier vertiente que sea mayor altura de 2 metros. (INGUAT, 2019)

Senderismo ecológico, principalmente considerado una de las actividades más practicadas y con mayores escenarios, es de este modelo de senderismo donde se desarrolla los parques y modelos de parques ecológicos.

Paracaidismo, años atrás esta actividad era restringida para el acceso a civiles, pero en la actualidad se encuentran distintas entidades que promueven el salto de paracaidismo.

Parapente, esta es una nueva experiencia guatemalteca, actividad realizada principalmente en el Lago de Atitlán, que consiste en un deporte e paracaidismo deportivo en el cual la persona se lanza desde una pendiente, iniciado un vuelo controlado.

#### **2.5.4. Sociedad receptora del ecoturismo**

Cada día el avance de la tecnología, el crecimiento de la industria reduce las oportunidades de disfrutar de ambientes naturales, es por ello que sociedades en todo el mundo buscan lugares naturales, con cultura y tradiciones, que les permita salir de su entorno y disfrutar de la naturaleza.

La clasificación de los tipos de actividades ecoturísticas es importante conocer sus expectativas con la finalidad que el consumidor pueda ser orientado según sus motivaciones.

El ecoturismo no solamente ofrece actividades de recreación, sino también conocimiento histórico de la región, tales como su cultura, tradiciones, gastronomía, a su vez brinda oportunidades educativas que permitan a los pobladores especializarse en estas áreas para brindarles información a los turistas.

En cuanto a la industria o agroindustria en el territorio esta no se verá afectada, al contrario, esto puede dar un impulso al agroturismo para la generación de nuevas actividades económicas, y generar su propio mercado de

desarrollo turístico, siempre que su deseo de participación y aportes sean en beneficio de la conservación, recuperación, mitigación de riesgos y aportes al municipio de Masagua.

Al crear estos ambientes de ecoturismo, las poblaciones locales reciben un impulso en la generación de empleos indirectos, ingresos de estas actividades para generar desarrollo a sus familias y a su territorio.

#### **2.5.5. Ecoturismo para la activación económica**

El empleo e inversión ha sido un tema de mucho interés en el mundo, cada país ha adoptado por medio de acciones estratégicas para generar estas fuentes de inversión que permita la generación de empleo a través de empresas y promoción de comercio y servicios.

La generar empleo de forma directa e indirecta por la generación de actividades: hospedajes, comercios, transporte, centros recreativos privados, y otras.

Del ecoturismo como generación de fuente de empleo indirecto ha sido adoptada por muchos países como una estrategia de incremento económico y generación de oportunidades para su población.

Diversos países han apostado al ecoturismo como desarrollo, mediante el aprovechamiento adecuado de los recursos que provee la naturaleza, entre estos países tenemos:

Costa Rica es un país que ha logrado ser un foco ecoturístico en el que aprovecha, fortalecer sus capacidades y generar empleos indirectos, que

favorezcan a las áreas rurales, bajo la modalidad de diferentes actividades de turismo ecológicos, de aventura y comunitario. Es por esto que se resalta la importancia del ecoturismo como un medio de desarrollo, (Chen Mok, 2005).

Ecuador es un país con un gran recurso cultural, cordilleras, actividades de campo, parques nacionales, pero en especial las Islas Galápagos que formaron un papel importante en el desarrollo ecoturístico en el país, incrementa la afluencia de turistas, según los visitantes encuestados en los aeropuertos, este incremento ha obligado a diversificar las actividades ecoturísticas; esto a su vez ha generado empleo y desarrollo a la economía local de comunidades y pueblos indígenas. (Medina Villacrés, 2018).

China es una nación muy poblada, la industria turística es grande, miles de personas viajan a este país con la intención de conocer su cultura, en especial sus avances en tecnología, a pesar de este crecimiento, el país hace poco inicio su apuesta a crear un nuevo modo de calidad de vida verde para crear un equilibrio entre desarrollo económico y protección ecológica, con la finalidad de crear beneficios de vida a las personas; y se promueva el desarrollo económico, social y local de sus residentes, (China Ecotourism Group, 2020).

Para Masagua, es una oportunidad la capacitación de su población, que permita fortalecerse a través de actividades ecoturísticas. “Fomentar capacitaciones mediante alianzas con centros de estudios técnicos y profesionales que faciliten las herramientas necesarias para cumplir con las demandas del sector productivo” (PRONACOM, 2018-2032).

### **2.5.6. Causas que fomentan el crecimiento**

Existen diferentes razones que han motivado a muchos países a la generación de actividades de turismo en contacto con la naturaleza. Entre las diferentes causas están:

Una mayor concientización por el medio ambiente y el conocimiento de los valores únicos y notables de la naturaleza están en peligro de desaparecer, y por lo tanto deben ser conocidos, (Marchena Gómez, 1993).

Un incremento acelerado de las presiones derivadas de la vida urbana, principalmente en los países industrializados y la necesidad de buscar un retorno a la naturaleza, (Marchena Gómez, 1993).

Alianzas público privadas, apoyo de la cooperación internacional a fomentar el desarrollo sostenible del ambiente.

### **2.5.7. Ecoturismo para la mitigación de riesgos**

Los desastres naturales no ocurren porque si son una serie de eventos que se originan por alteraciones a los ecosistemas, cambio de uso de suelos, deforestación, causadas naturalmente y en mayor parte por la intervención del ser humano.

La causa de sedimentos en las cuencas de los ríos se debe a derrumbes en las riveras, y en otros casos a la acumulación de otros materiales como lo son arenas volcánicas.

Como se explica en un artículo basado en un programa de investigación sobre Raíces de árboles que anclan y unen el suelo.

Este estudio liderado por Hairiah y un equipo de investigación por medio de una muestra 6 lugares en Indonesia junto a un estudio de 685 árboles de diferentes especies logro determinar cómo las raíces leñosas son la clave del amarre con las capas de suelo, y se talan y no se remplazan los árboles en zonas de riesgo y se producen los deslizamientos (Kurniatun Hairiah, 2020, págs. 1-19).

La importancia de la recuperación de árboles para la mitigación de riesgos, a deslizamientos o derrumbes,

#### **2.5.8. Propiedad**

Según el significado de la palabra Propiedad, “consiste en el Derecho o facultad de poseer alguien algo y poder disponer de ello dentro de los límites legales” (RAE, 2001).

Para establecer una actividad ecoturísticas, en especial un parque ecológico es necesario que este escenario forestal se encuentre en propiedad de una corporación municipal, o en caso de ser privado debe de cumplir con ciertos reglamentos para la conformación y protección del recursos ambiental, (CONAP, 2003).

Un parque ecológico, es espacio con recurso forestal que es destinado en determinada ubicación, con la finalidad de crear un espacio recreativo que a su vez fomente la protección, recuperación y desarrollo del sector social, este tipo

de parques por su diversidad biológica forestal se desarrolla en espacios urbanos o rurales, y de propiedad municipal, regional o nacional.

Para la finalidad de inscripción de parques los registros del CONAP establecen en su reglamento “ARTÍCULO 15. Establecimiento Parques Regionales. Para establecer Parques Regionales que estén ubicados en terrenos municipales, únicamente se requerirá de la resolución del Consejo Municipal correspondiente, así como la identificación exacta del terreno...” (Ley de Areas Protegidas, 1989)

#### **2.5.9. Infraestructura**

Este concepto de infraestructura, consiste en la implementación de estructuras, arquitectura, y diseños que respeten el paisaje natural, y se mejora la biodiversidad natural, con una mejor conexión al visitante con la naturaleza. Si bien los paisajes urbanos por sus estructuras son un atractivo, pero no hay duda que una infraestructura ecológica equilibra y brinda un bienestar aun mayor a la población.

#### **2.5.10. Sostenibilidad**

En cuanto a la sostenibilidad es necesario conocer las acciones actuales y futuras, de aspectos económicos, medioambientales, sociales, con la finalidad que en el entorno que se realicen las actividades ecoturísticas, y se mantengan los principios de protección y sostenibilidad del entorno, municipios, comunidades, y población anfitriona, (OMT, 2021).



### **2.5.11. Comunicación y Marketing**

El objetivo del marketing ecoturístico es posicionar los destinos turísticos y productos con los que se cuenta determinado país o región de un país, departamento o municipio; con la finalidad de ofrecer diferentes actividades de turismo, ranking de gestión ecoturística por regiones para dar a conocer sus servicios ecoturísticos y turísticos.

### **2.5.12. Puntos de Interés**

Son todos aquellos espacios o lugares que se pueden marcar ya sea en un mapa o en diferentes aplicaciones electrónicas con la finalidad de representar su ubicación y puntos de interés; la señalización influye en el incremento turístico que orientan al turista durante un recorrido. Establecen puntos de interés y rutas para el acceso a estos.

### **2.5.13. Ubicación**

Esta actividad consiste en determinar la ubicación de las diferentes actividades con potencialidad de generar ecoturismo sostenible.

La ubicación de las zonas de parques ecológicos se debe encontrar en Centralidades, o en el casco Urbano, o de lugares estratégicos que necesiten recuperación, así como el establecer el mantenimiento de las rutas hacia el destino, transporte y otros medios.

#### **2.5.14. Medidas de Bioseguridad**

Las bioseguridades para el acceso a las diferentes actividades en parques ecológicos están normadas, para adoptar medidas de protección con la finalidad de permitir la continuidad, de los beneficios directos con la naturaleza, con la mejor forma de controlar y brindar un acceso y beneficio a la salud mental de la población en la situación de estrés y encierro por la llegada de la pandemia.

El instituto Guatemalteco de Turismo establece en su guía para control de afluencia de personas en áreas y servicios de uso público, medidas de capacidad por visitantes, en un aforo máximo determinado por el área en uso; estas medidas buscan establecer medidas de distanciamiento, tanto para el visitante como para el personal de atención en el lugar. Las medidas consisten en métodos de desinfección tanto al ingreso, como en la permanencia del lugar. Ventas en dentro lugar turístico también deben cumplir con las medidas. (INGUAT, 2020).

#### **2.6. Parques Ecológicos en Guatemala**

Es necesario conocer la importancia de los parques ecológicos en Guatemala, donde el propósito de sus creaciones ha sido brindar a la población guatemalteca un área recreativa, con diferentes actividades y atracciones sin dejar de innovar e implementar nuevas formas de atracciones para generar desarrollo económico y sostenibilidad.

Los parques ecológicos son considerados como un plan estratégico de conservación a la flora y la fauna del territorio guatemalteco y como un plan de recreación y descanso para las familias, que buscan salir de sus entornos. Esta interacción también se da de visitantes de otros países, que ven a Guatemala como un destino ecológico y lleno de aventuras.

Los espacios verdes se caracterizan por tener diversidad de ecosistemas; estos dependen de sus tamaños desde zonas protegidas, parques nacionales, reservas ecológicas, y otras. Una característica con los años en algunos parques se han introducido juegos mecánicos con la finalidad de mantener la atracción turística local.

El objetivo de la creación de las actividades ecoturísticas es contribuir a la generación de desarrollo de los lugares, mejorar la calidad de vida, empleo, salud, ordenamiento del territorio, y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.

Un parque ecológico es fuente de protección, recuperación, conservación de los recursos naturales, estos contribuyen al uso y cuidado de fuentes de agua, cambio del clima, reservas de bosques energéticos, sitios arqueológicos, zonas de producción sostenible de productos forestales, tierras ríos, caminos, floras fauna. Monumentos naturales u otros sitios excepcionales, reservas entre otros, esto en beneficios de una comunidad, Aldea, Casco Urbano Municipio.

#### **2.6.1. Características de un parque Ecológico**

Un parque recreativo natural es cuidar el medio ambiente, mientras en se disfruta de ambientes relajantes estos proveen mejoramiento, también se disfrutan atracciones como columpios, senderos, miradores, puentes, entre otros.

Los parques ecológicos son una expresión creativa en la que se utilizan materiales de origen natural para sus diseños, en los que se incorporan diferentes temáticas; desde recorridos por senderos, columpios, zonas de descanso, y parrillas para preparar alimentos.

Cada una de las especificaciones en contacto con la naturaleza hacen que el visitante se encuentre en contacto con la naturaleza y este fuera de su entorno de vida diario.

### **2.6.2. Tipos de parques ecológicos**

A través de esta transformación y mejoras de utilización se puede ver como las innovaciones y una buena planificación sobre la implementación de nuevas atracciones puede crear un impulso de atracción turística local, que a su vez genera ingresos para la municipalidad y crea fuentes de empleo para la población local.

La creatividad de diversos parques en Guatemala, han llevado a construirlos con material reciclado ubicado entre un área de árboles, un puente de madera, áreas para cocinar, y pequeñas ventas que se empiezan a incorporar al ingreso del lugar.

Otros parques incorporan escenarios amigables, y de conservación al medio ambiente con medidas bioseguridad optadas por la pandemia.

Los espacios disponibles hacen del lugar un escenario de recreación y actividades en familia que les permite alejarse de escenarios comerciales con mucha afluencia de personas.

Un escenario de paisajismo su finalidad es crear un espacio que permita adaptar recursos del entorno, ya sea naturales para crear un ambiente agradable para el ser humano.



### **3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para el desarrollo de investigación de la propuesta de inversión estratégica de actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, se basó en un análisis de metodología, donde se determinó la valoración del diseño y los resultados de la inversión en actividades de ecoturismo.

#### **3.1. Características del estudio**

A continuación, se presentan las características de la investigación en estudio.

##### **3.1.1. Diseño**

El diseño adoptado fue no experimental, pues la información que se obtuvo se encuentra en el territorio con potencialidad en áreas rurales, zonas de protección, centros poblados de importancia, donde se centra la concentración de cultura y biodiversidad, por lo tanto la propuesta de inversión en actividades ecoturísticas para el desarrollo del municipio de Masagua, escuintla, se analizó en su estado original sin ninguna manipulación; además es transversal pues se estudió desde diversas investigaciones y longitudinales de análisis durante el tiempo. Se hace resaltar que esta investigación no se comprobó con hipótesis.

### **3.1.2. Enfoque**

El enfoque del estudio propuesto fue mixto el cual permitió el análisis de la situación del territorio y de los factores que limitan la inversión, y actividades de ecoturismo.

### **3.1.3. Alcance**

El alcance fue correlacional, dado que se analizó la relación entre variables que permitió obtener los datos de las necesidades y potencialidades del municipio de Masagua.

### **3.1.4. Unidad de análisis**

Las variables estudiadas se encuentran en el escenario del territorio y de la población que se encuentra dividida en subpoblaciones, por su estructura geográfica en áreas rurales, y el casco urbano de Masagua, Escuintla.

## **3.2. Variables**

A continuación, se presenta los indicadores que serán sometidos a un análisis.

Tabla I. **Nivel del turismo departamental**

<b>Variable</b>	<b>Definición teórica</b>	<b>Definición operativa</b>
Actividades turísticas del municipio	Análisis de turismo en el territorio.	Identificación de actividades de turismo y ecoturismo en el territorio

Continuación tabla I.

Indicadores de interés municipal en ecoturismo	Análisis de PEI 2014 a 2021 sobre actividades de Ecoturismo, Recursos naturales.	Realizar un análisis de actividades recreativas de ecoturismo en el municipio de Masagua.
Físico Ambiental.	Análisis geográfico de amenazas y vulnerabilidades, Inundaciones, deforestación, avance de la frontera agroindustrial, y contaminación del ambiental.	Ubicación, indicadores y zonas de vulnerabilidades y Mapas para del territorio.
Análisis de temperaturas	Análisis de las climatología del municipio.	Indicadores y Mapas de climatología.
Centros poblados de importancia.	Territorio donde se encuentran características de potencialidad para centralidades	Identificación de centralidades.
Escenario de movilidad	Características del estado actual del de movilidad del territorio	Mapas de movilidad del territorio, pavimentado no pavimentado.
Problemáticas y potencialidades	Problemáticas y potencialidades en los Planes de Desarrollo Municipal	Información sobre las problemáticas y potencialidades descritas en el PDM OT
Indicadores de necesidades de la población	Análisis de las necesidades de la población estudiada.	Identificar a través de estos identificadores la necesidad de empleo.

Fuente: elaboración propia.

Para realizar este estudio se tomarán datos de los escenarios documentado, que permitirá conocer las características físico ambientales del municipio, el interés del gobierno local en actividades de turismo y las vulnerabilidades del territorio a través de fuentes de información pública, y de documentos de la municipalidad.



### **3.3. Fases del diseño de investigación**

El trabajo de investigación se describirá a continuación con cinco fases de estudio, las cuales se detallan a continuación.

#### **3.3.1. Fase 1. Exploración bibliográfica**

La primera fase consistió en realizar consultas a diferentes fuentes bibliográficas con la finalidad de enriquecer el conocimiento sobre Turismo y Ecoturismo, derivado de este las actividades ecológicas y la estrategia de implementación de parque ecológicos.

De la información recopilada se realizó un análisis que brindó una mayor visualización sobre las variables y de la situación actual del municipio de Masagua, sus características y ¿de qué manera se ve afectado el territorio?

#### **3.3.2. Fase 2. Gestión o recolección de la información**

Una vez identificadas las fuentes de información en el municipio de Masagua, se procede a realizar la recopilación de los datos, mediante técnicas documentales de información pública para luego proceder a realizar posteriormente el análisis de estos.

#### **3.3.3. Fase 3. Análisis de información**

Luego de haber aplicado los instrumentos de recolección de los datos, se procedió a la realización de las operaciones tratamiento de la información con la finalidad de obtener los resultados esperados.

#### **3.3.4. Fase 4. Interpretación de información**

En el desarrollo de esta fase consiste en realizar un análisis de los resultados obtenidos, con el propósito de dar solución al problema y realizar la propuesta estratégica de mejora.

#### **3.3.5. Fase 5. Presentación de los resultados**

Se presentan los resultados obtenidos del estudio de baja inversión en actividades ecoturísticas para el desarrollo del municipio de Masagua.

### **3.4. Técnicas de análisis de información**

De los datos obtenidos, se procede a realizar un análisis para determinar el comportamiento y la ubicación de las actividades ecoturísticas en el municipio.

- Gráfico de nivel de turismo en el territorio
- Gráfico de Interés municipal en ecoturismo
- Tabla de crecimiento agrícola y uso del territorio
- Mapa de crecimiento de la frontera agrícola
- Mapa de amenazas del territorio
- Mapa de centralidades
- Mapa de carreteras del municipio
- Gráfico de indicadores de necesidades de la población
- Tabla de problemáticas y potencialidades PDM OT
- Tabla de Necesidades de la Población

Entre las herramientas a utilizar para el proceso estadístico se encuentran análisis correlacional que permitirá determinar la relación de los datos de estudio

y medir el grado de relación de los mismos, se realizará la interpretación y el análisis de las variables.

El análisis de correlación se llevará a cabo a través de fuentes institucionales para realizar la aplicación de instrumentos de análisis datos (Herramientas de sistemas de información geográfica).

El estudio propuesto, se realiza bajo el enfoque mixto el cual permite realizar un análisis observatorio, para identificar las propiedades del territorio, y definir las potencialidades para la implementación de actividades ecoturísticas.

Este enfoque pretende que la investigación brinde una perspectiva más amplia del estudio, lo cual ayudara a interpretar mejor el problema, la exploración y la compatibilidad de los datos.

Las herramientas de sistemas de información geográfica, permitirán el procesamiento y análisis de los datos de la *Cobertura Vegetal MAGA 2010*, para obtener mejores resultados, las técnicas de observación y estudio mixto; ayudarán a definir la propuesta estratégica de ecoturismo planteada en este estudio. (SEGEPLAN, Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala, 2010)



En el anterior mapa de análisis de turismo, el resultado refleja un porcentaje turismo por cada 100 mil habitantes de INGUAT 2018, en lo que puede evidenciarse que el Departamento de Escuintla debe explotar sus recursos para atraer turistas, esto dado a que se encuentra con un 8% el turismo que posee el Departamento.

Con la información departamental, se procedió a la identificación de las actividades turísticas a nivel de Municipio de Masagua.

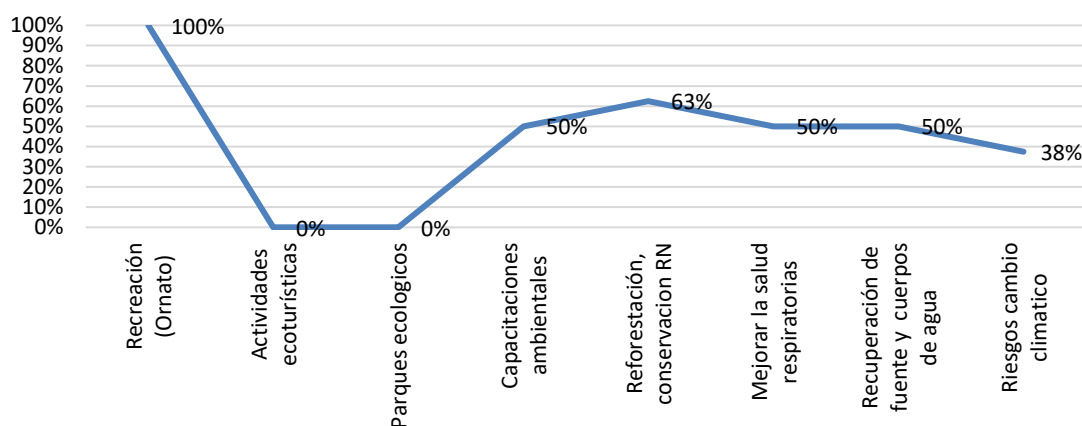
Tabla II.      **Actividades turísticas del municipio Masagua**

<b>Centros Recreacionales</b>	<b>Municipal/Privado</b>
Cataratas De Uxmél9	Privado / Lotificación Residencial
Parque Quateque	Privado / Lotificación Residencial
Parque Aquaventura	Privado / Lotificación Residencial
El Viejo Oeste	Privado / Lotificación Residencial

Fuente: elaboración propia

De la tabla anterior se observa que los centros recreacionales, son privados en lotificaciones residenciales, por lo que fue necesario recopilar datos del PEI municipal de los años 2014 al 2021, para conocer las actividades municipales en cuanto al ecoturismo y de los recursos naturales.

Figura 5. **Actividades ecoturísticas - PEI Municipal 2014 -2021**



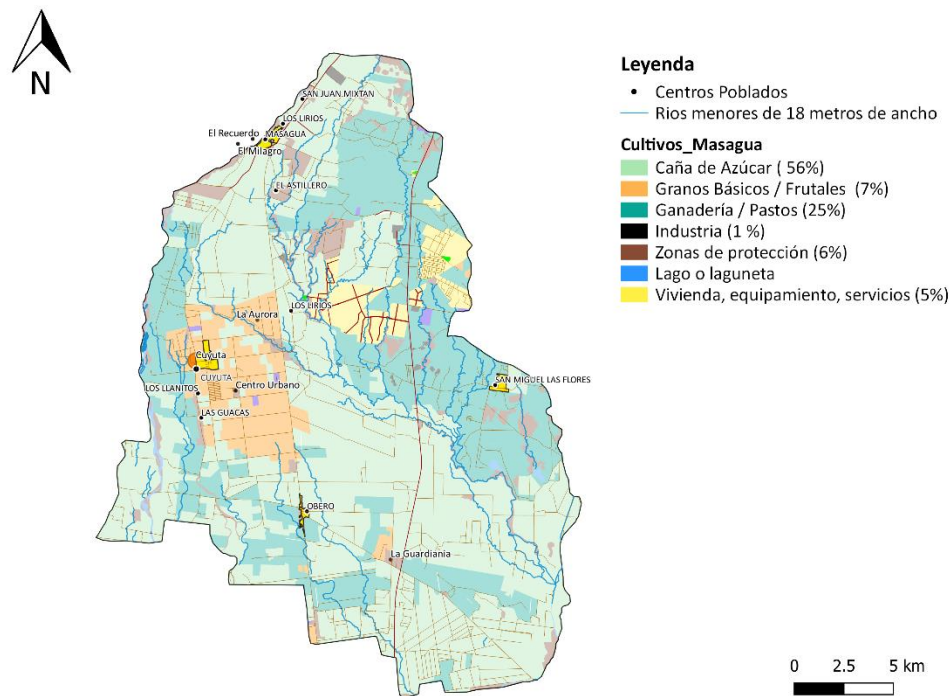
Fuente: elaboración propia, Microsoft Excel (2016).

## 4.2. Físico Ambiental

Los resultados físico ambientales del municipio de Masagua, el crecimiento agrícola y uso del territorio, amenazas y vulnerabilidades, Inundaciones, temperaturas, y centros poblados, se presenta a continuación.

En los siguientes datos del comportamiento y crecimiento de la frontera agrícola, se utilizó la capa de cobertura vegetal del MAGA 2010, procesado bajo la calculadora de unidades de medida, en el cual se obtuvo la siguiente información en el uso del territorio.

Figura 6. **Mapa de crecimiento agrícola y uso del territorio**



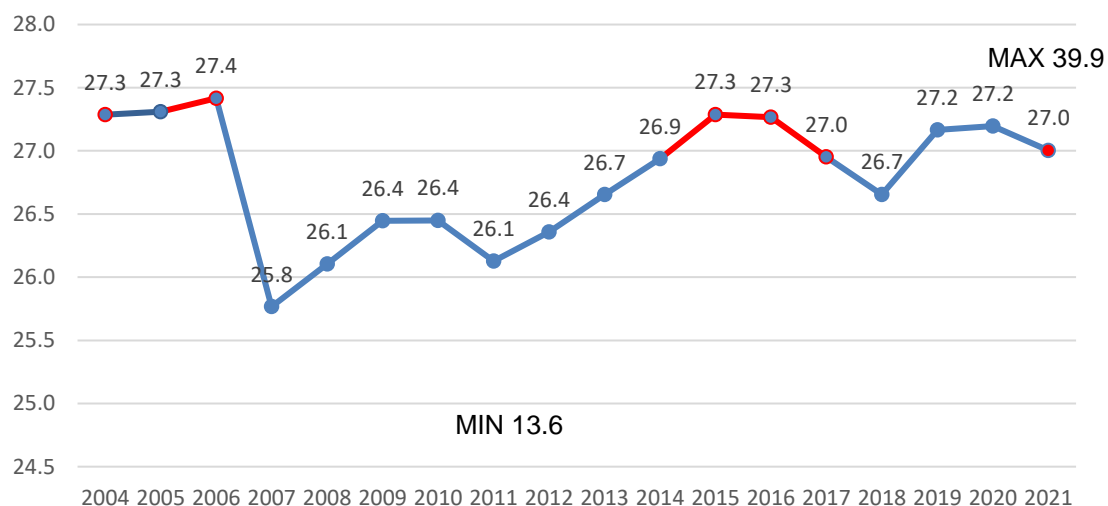
Fuente: elaboración propia, ArcGis Desktop (Versión 10.5).

El crecimiento de la frontera agrícola se logró determinar que a través de los años ha crecido, a un 89 % del territorio del municipio de Masagua.

La falta de regularización del uso de suelo e inexistencia de un Plan de Ordenamiento Territorial, hace que el crecimiento del territorio no se realice con la mejor distribución y consumo de los recursos.

Crecimiento agrícola que contribuye al cambio de temperaturas, según la estación de clima, se obtiene datos promedio del cambio de clima según registros de la estación climatológica trinidad, del Instituto privado de investigación sobre cambio climático ICC.

Figura 7. **Análisis de Temperaturas**



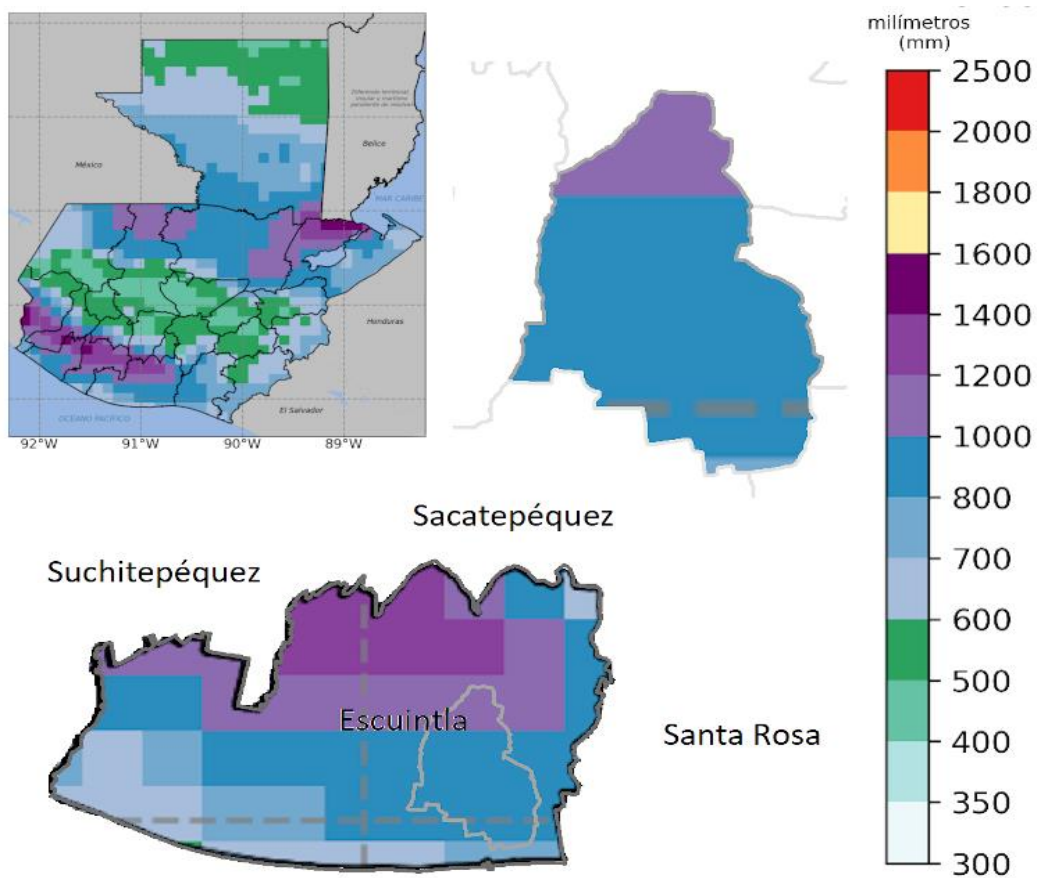
Fuente: elaboración propia, Microsoft Excel (2016).

Se puede observar que durante los últimos dieciocho años, las temperaturas son variadas, pero se observa que existe una tendencia a altas temperaturas promedio entre 25.8 a 27.4, este análisis es de considerar para la toma de decisiones a nivel de municipio.

Para identificar otros factores del comportamiento del físico ambiental, se realizó la consulta a la documentación trimestral de las condiciones climáticas para determinar las condiciones de lluvia, durante el trimestre de mayo a Julio 2022 Como se describe en la siguiente figura:



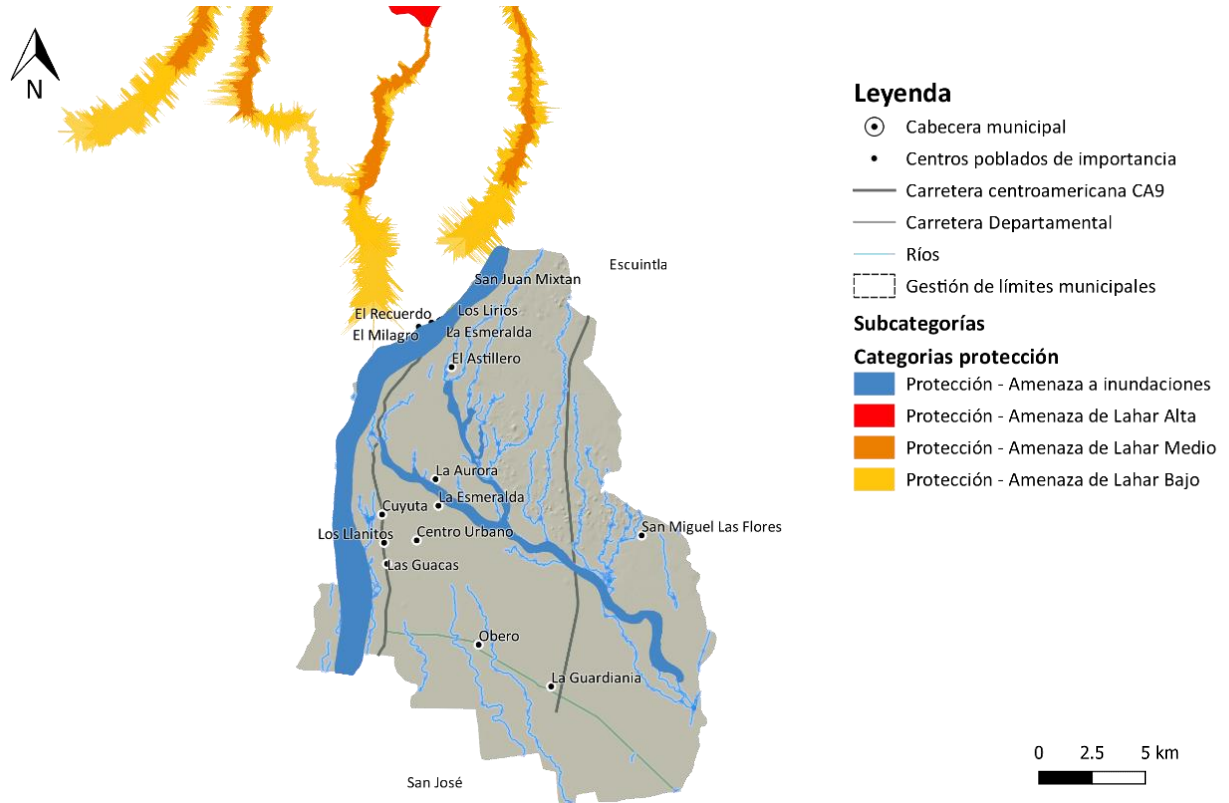
Figura 8. **Análisis de precipitaciones acumuladas**



Fuente: INSIVUMEH, (Mayo –Julio 2022) *Perspectiva Climática Trimestral*.

En este sentido por el nivel de las condiciones de lluvia acumuladas, 800 a 1200 mm del departamento y el municipio de Masagua, es importante considerar por el incremento de los ríos, de esta forma se procedió a analiza datos en cuanto a las amenazas a inundación y como está distribuido y las zonas de riesgo, incluidas las amenazas por lahar del volcán de Fuego, lo cual se muestra a continuación.

Figura 9. **Mapa de amenazas del territorio**



Fuente: elaboración propia, ArcGis Desktop (Versión 10.5).

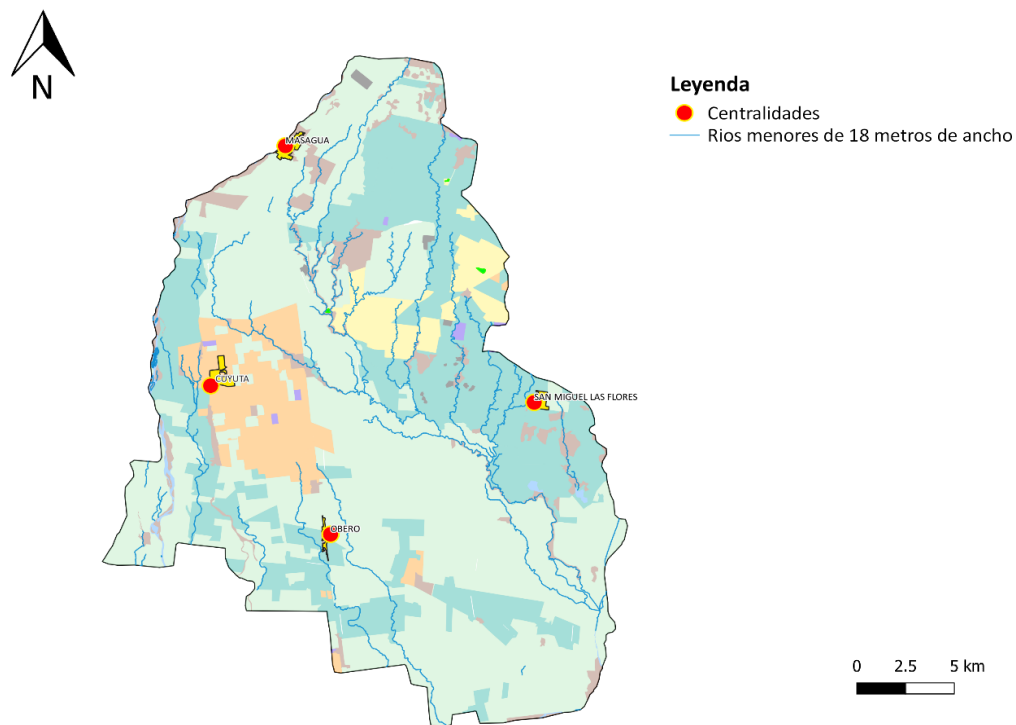
El río Achiguate es el de mayor tamaño, de los que se encuentran distribuidos dentro del territorio, este se encuentra alimentado por el afluente río Guacalate.

La amenaza a inundaciones del río Achiguate y Guacalate se encuentra cerca del casco urbano de Masagua y de centros poblados más al sur del municipio, en cuanto a los ríos menores a 18 metros estos también constituyen una amenaza en el interior del municipio, en situaciones de riesgo a los centros poblados.

#### 4.3. Centros poblados de importancia

Se identificaron centros poblados con potencial en servicios y equipamiento, con el objetivo de identificarlos como centralidades.

Figura 10. **Mapa de Centralidades**



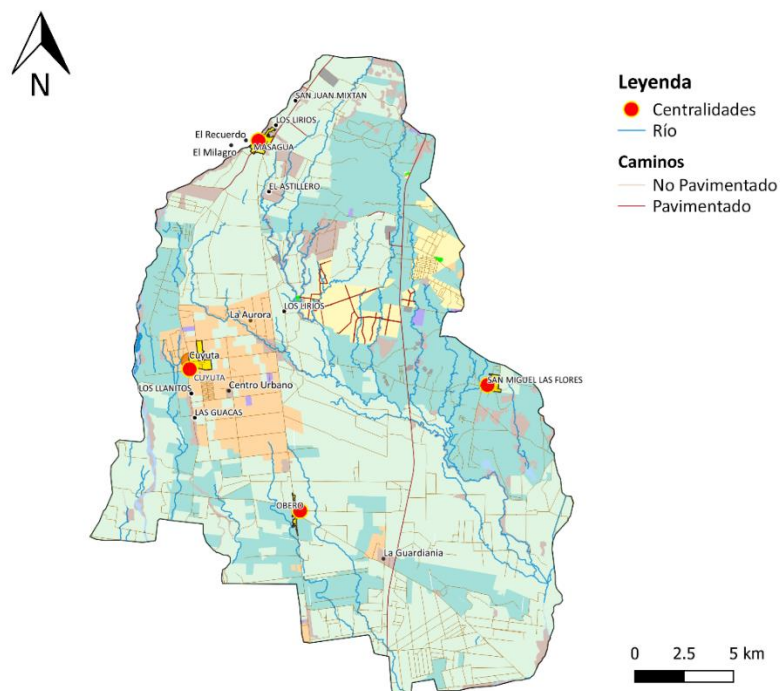
Fuente: elaboración propia, ArcGis Desktop (Versión 10.5).

Para la identificación de los centros poblados Masagua (Cabecera Municipal), Cuyuta (Aldea), Obero (Aldea), San Miguel Las Flores (Aldea) como centralidades, se identificó la existencia de puestos de salud, comercio, y establecimientos, lo cual dio como resultado 3 aldeas y La cabecera del departamento cual cuenta con un centro de atención permanente.

#### 4.4. Movilidad

Las carreteras se encuentran divididos en: Pavimentado y No pavimentado, la mayor de sus carreteras son caminos de terracería.

Figura 11. Mapa de Caminos



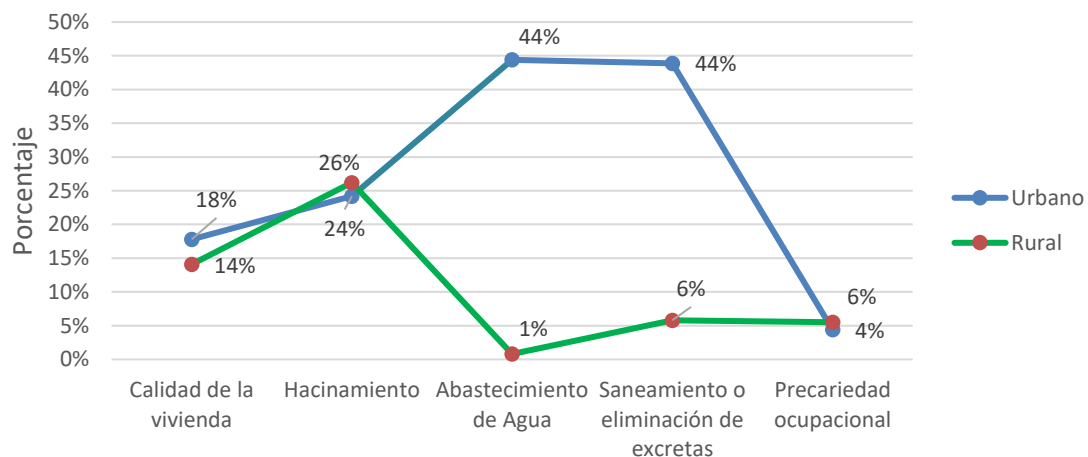
Fuente: elaboración propia, ArcGis Desktop (Versión 10.5).

Se presenta el análisis de movilidad en el municipio de Masagua, con el objetivo de evidenciar las carreteras no pavimentadas como resultado de la agroindustria, para transporte de su producción.

#### 4.5. Análisis NBI

El siguiente análisis refleja la situación de las necesidades insatisfechas del municipio de Masagua, donde se puede observar que el existe insatisfacción en el área urbana y rural.

Figura 12. **Necesidades básicas insatisfechas**



Fuente: INE, SEGEPLAN, (2018) - *Elaborado con software Microsoft, Excel 2016, Calculo con base a información de los censos de población y habitación 2018.*

Los hogares que presenten una o más necesidades básicas insatisfechas se consideran hogares en pobreza o pobreza extrema.

Teniendo en cuenta estos indicadores de insatisfacción, para uso de la presente investigación, analizamos el indicador de Precariedad Ocupacional, que refleja que el municipio presenta necesidad de empleo.

#### 4.6. Problemáticas y potencialidades PDM OT

Del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial se identificaron las limitaciones y potencialidades del municipio, las cuales se listan a continuación.

Tabla III. **Análisis de las Problemáticas y potencialidades**

Problemática	Potencialidades
Desnutrición crónica	Turismo
Servicios de Salud	Actividades agroindustriales y agrícolas.
Limitado acceso a la continuidad en el sistema educativo.	Actividades no agrícolas, Alto potencial industrial
Informalidad laboral con baja remuneración	
Servicio de agua	
Desechos líquidos	
Desechos sólidos	
Falta de control, tala y protección de la ribera del río Guacalate, Achiguate, el Naranjo.	
Crecimiento desordenado del área urbano	

Fuente: elaboración propia.

De la anterior tabla se presenta las problemáticas registradas en el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, se evidencia la falta de control, la tala de árboles y protección de la ribera del río Guacalate y Achiguate, y un crecimiento desordenado del área urbana y de la necesidad de otros servicios.

En cuanto a las potencialidades, el municipio presenta potencialidad en las actividades agrícolas y agroindustriales, así como de actividades no agrícolas, del interés para este presente trabajo, se evidencio que el municipio presenta un

potencial para actividades de Turismo, para dar importancia en el análisis y desarrollo de la propuesta de inversión en actividades ecoturísticas.

## **5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

La finalidad del análisis de resultados, es demostrar la importancia, beneficio y valor del potencial de las actividades de ecoturismo para el desarrollo del municipio.

### **5.1. ¿Qué factores limitan la inversión en actividades ecoturísticas y afectan la economía en el municipio de Masagua, Escuintla?**

Luego del análisis de los datos, se ha determinado que el municipio cuenta con factores que limitan la inversión de actividades ecoturísticas, las cuales se presentan a continuación:

Baja inversión en el turismo, como se visualiza en la figura 4 donde se representa que el municipio se encuentra en un nivel medio bajo, los atractivos de turismo son privados según la tabla II, actividades turísticas del municipio, se evidenció que el turismo dentro del municipio son centros recreativos de condominios privados para el público en general.

Falta de Inversión en actividades ecoturísticas en Figura 5, interés municipal en ecoturismo, se realizó una revisión del PEI de los años 2014 a 2021 en el cual se determinó los siguientes resultados: actividades ecoturísticas 0 %, parques ecológicos 0 %, capacitaciones ambientales 50 %, reforestación y conservación RRNN 63 %, Mejorar la salud respiratorias 50 %, recuperación de fuentes y cuerpos de agua 50%, riesgos a cambio climático 38 %, no se logró identificar propuestas de inversión en actividades de ecoturismo.



Por parte del Sector Privado: la inversión se dirige a la agroindustria: el crecimiento de la frontera agrícola como se estima en la figura 6, el 89 % es ocupado el territorio para siembras, el 56 % para la caña de azúcar, 7 % Granos Básicos, 25 % Ganadería, 1 % equipamiento de la industria y 5 % uso de viviendas, equipamiento de servicios, y el 6% zonas de protección de los recursos naturales, la degradación y tala por el cambio de uso suelo contribuyen a efectos en el cambio climático como las temperaturas del territorio como se visualiza en la figura 7 y 8.

En la figura 9, se evidencia las amenazas del territorio y los riesgos se considera un factor que contribuye a la inversión de actividades de turismo.

No existe de un Plan de Ordenamiento territorial, que pueda controlar la explotación y uso de los recursos naturales, así como mejorar la movilidad y las carreteras, que conectan los diferentes centros poblados del municipio figura 11, Caminos.

## **5.2. ¿Cuáles son las características que debe cumplir una actividad ecoturística, para el uso y sostenibilidad de los recursos naturales del municipio de Masagua?**

Para que el ecoturismo cumpla su objetivo de uso y sostenibilidad debe cumplir características fundamentales según el territorio, las cuales se describen a continuación:

### **5.2.1. Contacto con la Naturaleza**

Cumplir con un entorno de paisajismo o cultural para brindar al visitante un espacio para disfrutar, apreciar y disfrutar del atractivo natural de la flora y fauna silvestre de la región.

### **5.2.2. Preservar, proteger y recuperar los espacios RRNN**

Contribuir al mantenimiento, recuperación y conservación de los espacios naturales, para potenciar la sensibilización de la población y de los turistas, de la importancia de la conservación de los recursos naturales y culturales.

### **5.2.3. Centralidades**

Se identificó Centros Poblados de Importancia, como centralidades por sus características en educación, puestos de salud, establecimientos estas son; Masagua, Cuyuta, Obero, y San Miguel las flores, las cuales se consideran como un potencial para el desarrollo de actividades ecoturísticas.

### **5.2.4. Generación de Ingresos**

Ofrecer beneficios económicos para las comunidades receptoras alternativas de empleos e ingresos, figura 12, Necesidades Básicas Insatisfechas, que refleja la necesidad de Empleo.

**5.3. ¿Cuáles son las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla para aumentar la calidad de vida de su población?**

Las oportunidades de inversión en el municipio de Masagua, según el análisis de las problemáticas, falta de control, tala y protección de la ribera del río Guacalate, Achiguate, y el Naranjo.

La propuesta de actividades ecoturísticas, como potencialidad de Turismo identificado en la Tabla III, en el desarrollo de actividades de Turismo de Aventura, Recuperación bosque de la Riberas de ríos (Raíces de árboles que anclan y unen el suelo), Hoteles ecoturísticos, corredores biológicos.

- Desarrollo de propuestas de actividades ecoturísticas municipales.
- Alianzas público / privadas para el establecimiento de proyecto ecoturísticos.
- Gestión con Sector privado para que inviertan como parte de la responsabilidad social empresarial en proyectos ecoturísticos del municipio.
- Asociaciones / Cooperación Internacional para la inversión en actividades de ecoturismo.

**5.4. ¿Cuáles son las estrategias para el establecimiento de áreas ecoturísticas que promuevan y contribuyan por parte del gobierno local y actores privados en el municipio de Masagua, Escuintla?**

Para el desarrollo de actividades de ecoturismo en el municipio de Masagua, es importante que se establezcan estrategias, las cuales se definen a continuación.

**5.4.1. Estrategia de recuperación, conservación y protección de los RRNN**

Se debe implementar y reglamentar el plan de ordenamiento territorial en el cual se limite las áreas para siembra de caña de azúcar.

Deben identificarse y establecerse las áreas de protección y uso especial, las cuales deben contar con reglamentos y normativas donde se brinde lineamientos para uso de territorio.

**5.4.2. Estrategias para generar inversión por parte del gobierno local**

Aumentar la recaudación de ingresos propios, invertir en parques ecoturísticos municipales atendiendo la Prioridad de Disponibilidad y acceso al agua y gestión de los recursos naturales, competencias municipales en el código Municipal para mejorar la infraestructura, condiciones y sostenibilidad.

#### **5.4.3. Estrategia para aumentar las áreas con atractivos de turismo natural**

Autoridades locales en alianzas con empresarios, propietarios del sector cañero deben crear incentivos para que, como parte de la responsabilidad social empresarial se realicen actividades en las riberas de ríos generar parques lineales naturales sin infraestructura formal o permanente, con miradores para la observación del paisaje natural

#### **5.4.4. Estrategias de comunicación y divulgación**

Divulgación por parte del Gobierno local y hacer que los pobladores locales sean parte de los proyectos y que estos generen empleo para la localidad. Para promover la inversión del parque ecológico, así como gestionar a través de las autoridades del INGUAT, el parque ecológico del municipio para que sean promotores de los mismos y sean incluidos dentro de la cartera de esta institución. Una mayor concientización por el medio ambiente y el conocimiento de los valores únicos y notables de la naturaleza están en peligro de desaparecer, y por lo tanto deben ser conocidos.

## **6. PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN**

Para atender la baja inversión en actividades de ecoturismo en el municipio de Masagua, el poco interés en el aprovechamiento de los recursos naturales por parte del gobierno local y de la población, el crecimiento de la frontera agrícola, y desconocimiento de su potencial, fue necesario la presentación de los resultados y su discusión para definir la siguiente propuesta.

### **6.1. Propuesta de Parques Ecológicos**

Por los resultados antes expuestos se puede afirmar que la propuesta de Parques ecológicos en el municipio de Masagua, es una actividad que se puede desarrollar ajustándose al territorio por sus características de paisajismo, para así brindar empuje al desarrollo del municipio.

### **6.2. Base Legal**

Para dar sustento a la propuesta de Parques Ecológicos en el municipio, el Código Municipal establece en sus artículos 68, – Competencias propias del municipio que deben cumplirse en su literal f) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación, literal l) Promoción y gestión ambiental de los recursos del municipio, Artículo 70 competencias delegadas por instituciones en la ordenación sostenible y protección de los bosques (INAB, CONAP)

El Artículo 35 del Código Municipal establece en su literal b) El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal, para

lograr establecer ese ordenamiento y control de las condiciones de uso del territorio.

El Artículo 36, se establece la creación las comisiones, y la organización de otras comisiones además de las establecidas, se considera la creación de la Comisión de Actividades Ecoturísticas, para lograr la continuidad y seguimiento de las actividades en el territorio.

### **6.3. Planificación Municipal**

Con la finalidad de dirigir, programar, planificar, ejecutar y supervisar acciones que impulsen la propuesta, es necesario la intervención de la Dirección Municipal de Planificación, en Coordinación con la Oficina de Servicios Públicos, Dirección de Administración Financiera Municipal, y la Unidad de Gestión Ambiental

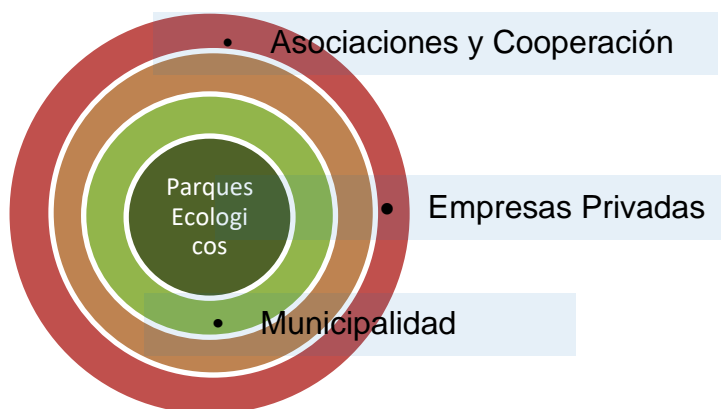
### **6.4. Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial- PDM - OT**

La potencialidad de Turismo definido en el PDM OT, por sus características, ubicación, parques acuáticos recreativos privados y actividades de fin de semana, contribuye a que la propuesta de Parques Ecológicos este alineada al Plan de Desarrollo del Municipio y Ordenamiento Territorial.

### **6.5. Análisis de actores**

Del análisis de uso del territorio se describe los actores claves, actores primarios y secundarios para la inversión en el municipio de Masagua, se presenta a continuación:

Figura 13. **Análisis de Actores**



Fuente: elaboración propia, Microsoft Excel (2016).

En el gráfico anterior se describe que el actor clave, es la Municipalidad por tener mandatos constitucionales base legal, prioridades nacionales y objetivos de desarrollo para la creación del Parque ecológico.

Tabla IV. **Actores del Municipio**

<b>Actor Clave</b>	<b>Actores Primarios</b>	<b>Sectores Secundarios</b>
Municipalidad de Masagua	Sector Agrícola: Granos Básicos y Frutales	Asociaciones
	Actividades pecuario: Ganadería, Porcicultura, Avicultura, Piscicultura	Cooperación
	Sector Industrial: Industria de Aceros de Guatemala, Jaguar Energy, Duke Energy, Industria, Alimentos para animales - Aliensa, Comayma.	
	Agroindustrial: Ingenios Santa Ana, San Diego, Magdalena, Madre Tierra Pantaleón Pilar	

Fuente: elaboración propia.



Los actores Primarios y Secundarios intervienen como oportunidades de alianza publico privadas y de inversión en la gestión de conservación y restauración de la diversidad biológica.

## **6.6. Acciones**

Identificación de los terrenos municipales, para la generación de parques ecológicos que permitan su desarrollo y sostenibilidad.

Identificar las zonas de riesgo, para la siembra de árboles de la región para la recuperación del recurso y a su vez convertirse en un parque ecológico.

Con la finalidad de lograr la creación y seguimiento, se debe conformar la Comisión Municipal de Actividades de Ecoturismo.

Diversificar los parques ecológicos, con parques acuáticos, senderos, arboretos, viveros, *canopy*, columpios, puentes de madera.

En temas de socialización la municipalidad debe socializar el ecoturismo a nivel interno de la municipalidad para que lo vean como un beneficio de desarrollo social y de ingresos económicos.

## **6.7. Costos de la propuesta**

Para el desarrollo de la propuesta de parques ecológicos es necesario que la municipalidad cuente con el respectivo registro municipal del espacio que ocupara la propuesta.

Tabla V. **Análisis de costos**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>Total</b>
Trabajos de Limpieza	Limpieza y retiro de hierba del terreno	1	Q8,000.00	Q8,000.00
Ingreso	Aparcamiento	1	Q60,000.00	Q60,000.00
	Garita de Entrada	1	Q23,500.00	Q23,500.00
	Perímetro de Entrada	1	Q25,000.00	Q25,000.00
Administración	Casita de Madera – Administración	1	Q23,500.00	Q23,500.00
Área Recreativa y Descanso	Mantenimiento			
	Kioscos ventas	4	Q6,250.00	Q25,000.00
	Cisterna	1	Q45,000.00	Q45,000.00
	Cabaña Alpina 4x4	5	Q10,000.00	Q50,000.00
	Cabaña Alpina 6x6	3	Q25,000.00	Q75,000.00
	Pérgola de bambú tratadas con adoquín decorativo	5	Q15,000.00	Q75,000.00
	churrasqueas de metal	5	Q300.00	Q1,500.00
	Bancas de Jardín Madera con llantas de metal decorativas	5	Q1,500.00	Q7,500.00
	Servicios Sanitarios	2	Q25,000.00	Q50,000.00
	Hamacas	10	Q250.00	Q2,500.00
	Esculturas en cemento de 8 Figuras	3	Q5,000.00	Q15,000.00
	Casetas ventas de comida	3	Q10,000.00	Q30,000.00
	2 Torres de 6 metros Madera, cable de 35 metros, poleas, arneses, ganchos galvanizados, cascos.	1	Q85,000.00	Q85,000.00
	Salón de Usos Múltiples	1	Q590,000.00	Q590,000.00
	Sistemas de drenajes	1	Q80,000.00	Q80,000.00
	Total Q.			1,271,500.00

Fuente: elaboración propia.

La propuesta se basa en la utilización de materiales, que no afecten y crear un escenario de paisajismo que permita al visitante tomarse fotografías y a su

vez pasar un tiempo de descanso y promover la protección y recuperación los recursos naturales existentes.

La propuesta estratégica de parques ecológicos, tiene una inversión de Q1,271,500.00, la cual se ejecute como un proyecto de fondos propios.

Tabla VI. **Operación y Mantenimiento**

Cant.	Personal de Limpieza	Costo unitario	Costo mensual	Costo anual
1	Administrador	Q 4,209.24	Q 4,209.24	Q 50,510.88
1	Secretaria y Serv. Cabañas	Q 3,800.00	Q 3,800.00	Q 45,600.00
2	Seguridad / Turnos	Q 3,209.24	Q 6,418.48	Q 77,021.76
1	Personal de Limpieza	Q 3,209.24	Q 3,209.24	Q 38,510.88
1	Jardinería	Q 3,209.24	Q 3,209.24	Q 38,510.88
1	Servicios básicos	600	Q 600.00	Q 7,200.00
			Q 21,446.20	Q 257,354.40

Fuente: elaboración propia.

El Análisis operación y mantenimiento tiene un costo total Q 276,776.16, Los ingresos del Parque ecológico están contemplados en el alquiler del servicio de las 8 cabañas, Alquiler del Salón de Usos múltiples, ingresos al parque, alquiler de pérgolas.

En cuanto a la administración y mantenimiento del Parque Ecológico se recomienda que el mismo este a cargo de la Oficina de Servicios Públicos y de la Dirección Municipal de Planificación de Masagua, Escuintla.

## **6.8. Beneficio social**

Fomentar los espacios naturales abiertos para socializar y fortalecer los lazos comunitarios, ante el crecimiento de la frontera agrícola, contaminación ambiental, riesgos y deterioro de los recursos naturales, es necesario generar ese interés de nuevas actividades en beneficio de la población y de los recursos naturales culturales, mediante la creación de parques ecológicos para contribuir a la mejorar la calidad de vida, esta mejora se traduce en conservación, protección de los recursos naturales existentes, contribuyen a la reducción del cambio climático en beneficio de la salud metal y respiratoria a la población, empleo directo, indirecto y de recreación a la población guatemalteca.

Aprovechamiento del potencial ecoturístico de los recursos naturales, que a su vez brinda a la población experiencias del trabajo, de su gobierno local y beneficia a su comunidad, que ayude a promover sus propias habilidades de artesanías y productos de la región.



## CONCLUSIONES

1. El análisis Territorial ha permitido identificar, que el desinterés y la poca inversión del ecoturismo municipal, se debe a factores como la falta de priorización de estas actividades por el gobierno local, y al crecimiento de la frontera agroindustrial, existencia de zonas de riesgos las cuales son una amenaza, a posibles desastres naturales por su ubicación y la consecuencia del desconocimiento del potencial de estos recursos, lo cual afecta la creación de senderos ecológicos, zonas de esparcimiento y de recreación.
2. Se determinó que para la creación de actividades de ecoturismo es necesario cumplir con las siguientes características; la identificación de centros poblados por el acceso a servicios como centralidades, oportunidades en contacto con la naturaleza, conocimiento de la importancia de la preservación, protección y recuperación de los recursos naturales, y la generación de ingresos por el aprovechamiento responsable, lo cual permitirá el uso adecuado y sostenible.
3. Se estableció que las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas, se basan en el aprovechamiento de los espacios naturales para la recuperación, protección y conservación de estos recursos, al establecer como actor principal de la propuesta, la Municipalidad de Masagua, por sus competencias propias y delegadas, y actores secundarios, la Alianza Público / Privadas, y el sector privado para que inviertan como parte de la responsabilidad social empresarial en proyectos de ecoturismo, en beneficio de la población y el medio ambiente.

4. Se determinó que la importancia de conocer las estrategias para establecer áreas ecoturísticas, que promuevan y contribuyan a la inversión de lo municipio de Masagua Escuintla, deben ir dirigidas a la recuperación, conservación y protección de los recursos naturales, para que de esta puedan promoverse a través de la inversión del Gobierno Local, o de Alianzas con entidades públicas y privadas para atender las Prioridades Nacionales en la Gestión de los Recursos Naturales, a través de la captación de ingresos de diferente índole en beneficio de la población.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda adicionar al plan estratégico institucional, la creación de parques ecoturísticos con la finalidad de priorizar estas actividades, en conjunto con la comunidad, recuperar las zonas de riesgo y aplicación de medidas de mitigación adecuadas para su uso.
2. Es importante priorizar la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales a través de programas para concientizar sobre los beneficios de los Parques Ecoturísticos, para el desarrollo del municipio para así fortalecer el valor de estos recursos en las centralidades a realizarse.
3. Realizar estudios posteriores y una planeación estratégica de las áreas adecuadas, para mejorar las oportunidades para la creación de actividades ecoturísticas, que generen inversión al municipio en beneficio de las comunidades y municipalidad mediante cooperación nacional, alianza publico privadas y cooperación internacional.
4. Es importante que sector privado y las entidades públicas realicen una alianza para poder invertir en parques ecoturísticos que fomenten la participación de la población, y además se creen planes de gestión ecoturística basados en la prioridad de la Gestión de los Recursos Naturales, con la finalidad que exista inversión internacional en crear estas áreas en beneficio de la población.





## REFERENCIAS

1. AENOR. (2014). Normas Internacionales de Turismo ¡A disfrutar con Calidad!, Pag 6. España, España.
2. CEPAL. (2022). K'atun Nuestra Guatemala 2032. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. Obtenido de Plan Nacional de Desarrollo:<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/pla-n-nacional-de-desarrollo-katun-nuestra-guatemala-2032>. Guatemala, Guatemala.
3. CEPAL. (2022). Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. Obtenido de Sistema Nacional de Planificación de Guatemala:<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/sistemas-planificacion/sistema-nacional-de-planificacion-de-guatemala>. Guatemala, Guatemala
4. Chen Mok, S. (2005). Turismo y Ambiente: Un Potencial para el Desarrollo Económico para Costa Rica. Reflexiones pp 25-37. Costa Rica, Costa Rica.
5. China Ecotourism Group. (2020). Ecotourism. Obtenido de <http://ecotourgroup.com/index.php/about>. China.
6. Coll Morales, F. (01 de 03 de 2020). Historia del turismo. Obtenido de [economipedia.com](http://economipedia.com).

7. CONADUR, SEGEPLAN. (2014). Plan Nacional de Desarrollo K'atun nuestra Guatemala 2032. Guatemala. pp01-480. Guatemala, Guatemala.
8. CONAP, C. N. (2003). Guía para el Registro de Áreas Protegidas Municipales en el CONAP. pp 01-15. Guatemala, Guatemala.
9. Corporación Municipal de El Tejar. (03 de 10 de 2020 -2024). Municipalidad de El Tejar. Obtenido de <https://www.munieltejar.gob.gt/>. Guatemala, Guatemala.
10. CPRG. (1985). Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala: Artículo 97. Guatemala, Guatemala.
11. Gobierno de Guatemala. (2012 - 2022). Política Nacional para el Desarrollo Turístico Sostenible. Guatemala. Guatemala.
12. Gobierno de Guatemala. (2020 - 2024). Política General de Gobierno. Obtenido de <https://www.minex.gob.gt/Uploads/Pol%C3%ADticaGeneralGobierno2020-2024.pdf>. Guatemala, Guatemala.
13. INGUAT. (2005). Desarrollo turístico sustentable hacia el año 2005. GRUPO EDITORIAL, S.A. Guatemala, Guatemala.
14. INGUAT. (2015-2025). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala. Obtenido de <https://inguat.gob.gt/gestion-turistica/planes-y-politicas-de-desarrollo-turistico/11-politicas-y->

planes/55-plan-maestro-de-turismo-sostenible-de-guatemala-2015-2025. Guatemala, Guatemala.

15. INGUAT. (2019). Autoridades de Inguat Presentan Avances en la Implementacion del plan maestro de Turismo Sostenible 2015 - 2025. Guatemala, Guatemala.
16. INGUAT. (2019). Turismo de Aventura En Guatemala En Modalidad de Rapel. Guatemala, Guatemala
17. INGUAT. (2019-2022). Plan Estrategico de Desarrollo Para El Segmento de Aventura. Guatemala, Guatemala.
18. INGUAT, C. M. (07 de 2020). Guía de Buenas Prácticas para La Prevención del Covid -19 Y Otras Afecciones para sitios y Parques Arqueologicos. Guatemala, Guatemala.
19. K´atun 2032. (2014). Prioridades Nacionales de Desarrollo. Obtenido de <https://pnd.gt/Home/NodosP1>. Guatemala, Guatemala
20. Kurniatun Hairiah, W. W. (2020). Raíces de árboles que anclan y unen el suelo, 9, 256. Malang, Indonesia
21. Lascuráin, H. (1990). Ecotourism The Potential and the Pitfalls. Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/que-es-el-ecoturismo/>. Mexico, Mexico.
22. Ley de Areas Protegidas. (1989). Artículo 1. Guatemala, Guatemala.

23. MAGA. (2022). MAGA presenta la Política Nacional de Ordenamiento Territorial. Obtenido de <https://www.maga.gob.gt/maga-presenta-la-politica-nacional-de-ordenamiento-territorial/>. Guatemala, Guatemala.
24. Marchena Gómez, M. (1993). En Turismo y desarrollo regional. Sevilla, España.
25. MARN. (2009). Política Nacional de Cambio Climático. Guatemala, Guatemala.
26. Medina Villacrés, J. P. (2018). El Ecoturismo en Ecuador: Actualidad y Perspectivas de Desarrollo. Observatorio de la Economía Latinoamericana.
27. MINTRABAJO. (2014). Necesidad Básica Criterio de insatisfacción. Obtenido de [https://www.mintrabajo.gob.gt/images/Servicios/DGT/ComisionNacionalSalario/InformacionGeneral/MIDES/Estad%C3%ADsticas\\_Indic%C3%A9\\_de\\_Pobreza\\_Multidimensional\\_2014.xlsx](https://www.mintrabajo.gob.gt/images/Servicios/DGT/ComisionNacionalSalario/InformacionGeneral/MIDES/Estad%C3%ADsticas_Indic%C3%A9_de_Pobreza_Multidimensional_2014.xlsx). Guatemala, Guatemala.
28. Municipalidad de Masagua. (Recuperado en 2022). Muni Masagua. Obtenido de El Municipio: <https://munimasagua.com.gt/masagua/>. Guatemala, Guatemala.
29. OMT. (1994). En A. Sancho, Introducción al Turismo. Obtenido de <http://www.utntyh.com/wp-content/uploads/2011/09/INTRODUCCION-AL-TURISMO-OMT.pdf>. Madrid, España.

30. OMT. (1998). Introducción al Turismo. Madrid, España.
31. OMT. (2021). Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible>. Madrid, España.
32. OMT. (s.f.). Ecoturismo y áreas protegidas. Obtenido de <https://www.unwto.org/es/desarrollo-sostenible/ecoturismo-areas-protegidas>. Madrid, España.
33. ONU. (2008). Organización de las Naciones Unidas. Obtenido de ACERCA DE GUATEMALA: [onu.org.gt/acerca-de-guatemala](http://onu.org.gt/acerca-de-guatemala). Guatemala, Guatemala.
34. PMTS. (2015 - 2025). Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala. Guatemala.
35. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Nueva York, Estados Unidos.
36. PNUD. (2020). Obtenido de II Congreso Ambiental Muniguat Ciudades Sostenibles: panorama a 2030 para el cumplimiento del ODS 11: <https://www.undp.org/es/guatemala/news/ii-congreso-ambiental-muniguat-ciudades-sostenibles-panorama-2030-para-el-cumplimiento-del-ods> Guatemala, Guatemala.
37. PRONACOM. (2018-2032). Brujula Masagua, Escuintla. Obtenido de <https://www.pronacom.org/wp-content/uploads/2019/12/escuintla-brujula.pdf>. Guatemala, Guatemala

38. RAE. (2001). Propiedad. Obtenido de Diccionarios: <https://www.rae.es/drae2001/propiedad>. España.
39. Rodríguez, J., Serrano Fuentes, N., & Marqués Sánchez, P. (2016). Fundación Dialnet. Influencia de los espacios verdes urbanos en la salud mental. España, España.
40. SE-CONRED. (2020). Obtenido de II Congreso Ambiental Muniguat, en cumplimiento del ODS 11: <https://conred.gob.gt/ii-congreso-ambiental-muniguat-en-cumplimiento-del-ods-11/>. Guatemala, Guatemala.
41. SEGEPLAN. (2010). Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala. Obtenido de <https://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>. Guatemala, Guatemala.
42. SEGEPLAN. (2018). Conadur aprueba las 10 prioridades nacionales y sus 16 metas estratégicas. Obtenido de <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/sala-de-prensa/1092-el-conadur-aprueba-las-diez-prioridades-nacionales-del-desarrollo-y-sus-16-metas-estrategicas>. Guatemala, Guatemala.
43. SEGEPLAN. (2018-2032). Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial. Obtenido de <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/planes-2018-2019-departamento-de-escuintla/file/1306-masagua-plan-de-desarrollo-municipal-y-ordenamiento-territorial-2018-2032>. Guatemala, Guatemala.

44. Vides Alonzo, R. (2020). COVID-19: Distanciamiento Social, y sus efectos Psicológicos y 10 Estrategias para Sobrellevarlo. Revista Científica del SEP, 3, 17-23. Guatemala, Guatemala.





## APÉNDICES

### Apéndice 1. Distancia entre Municipios

DESDE	HACIA	KMS	TIEMPO APROX
GUATEMALA	MASAGUA	74.4	1HORA 20 MINUTOS
ESCUINTLA	MASAGUA	15.9	20 MINUTOS
SAN JOSE	MASAGUA	43.3	1 HORA 5 MINUTOS
SIPACATE	MASAGUA	75	1 HORA 30 MINUTOS
IZTAPA	MASAGUA	47	1 HORA 9 MINUTOS

Fuente: elaboración propia.

### Apéndice 2. Matriz de coherencia

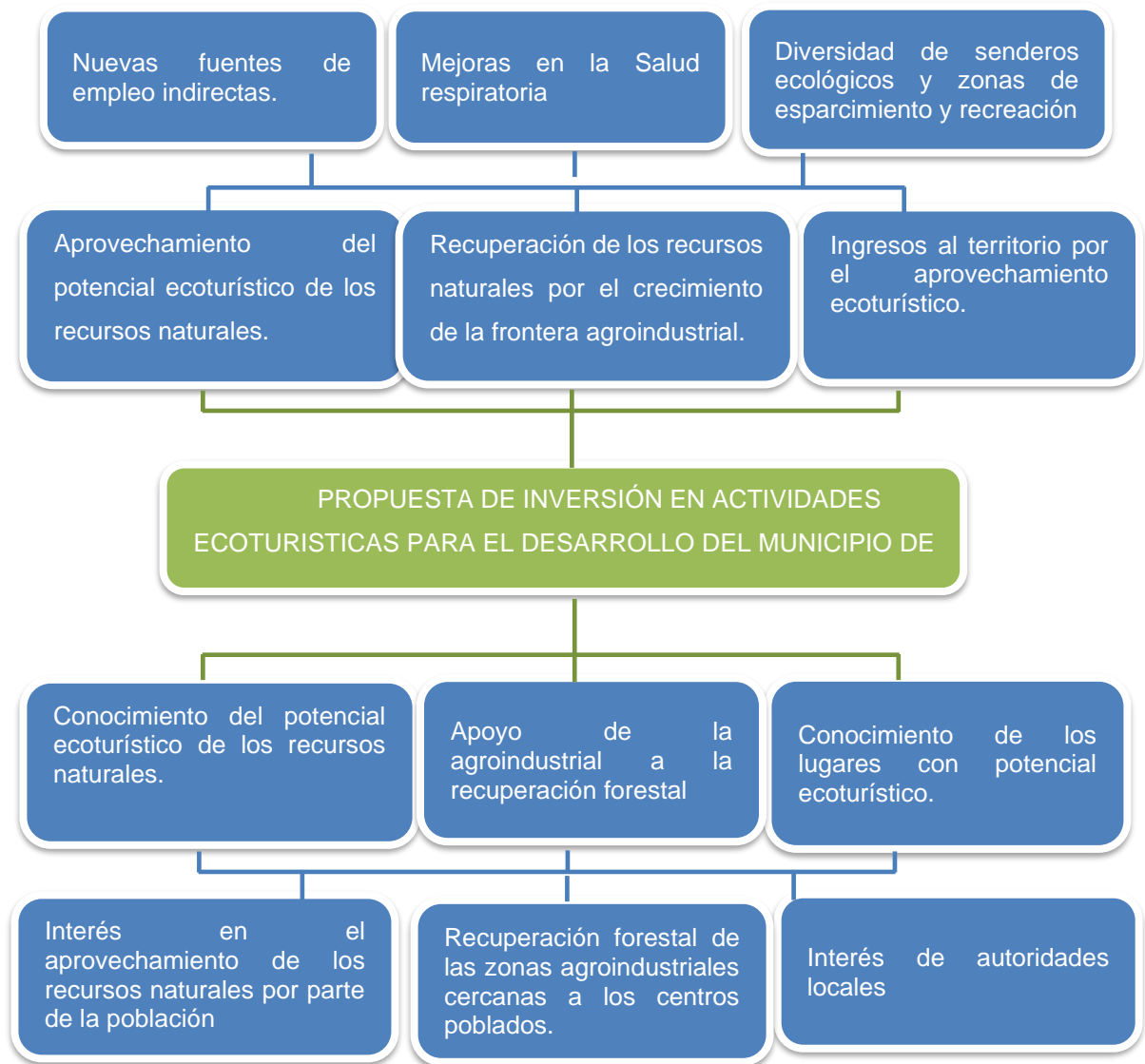
Titulo de la investigación	Planteamiento del problema de investigación	Preguntas de investigación	Objetivos
		Principal	General
PROPUESTA ESTRATÉGICA DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES ECOTURÍSTICAS PARA EL DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE MASAGUA, ESCUINTLA	Alto crecimiento de la frontera agroindustrial, y desaprovechamiento del potencial de los recursos naturales para actividades ecoturísticas, genera pérdida de ingresos territorio, que afectan el desarrollo del municipio de Masagua.	¿Cuáles son las estrategias necesarias para aumentar la inversión del ecoturismo municipal?	Definir estrategias de inversión, para el desarrollo municipal por medio de actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla.

Continuación apéndice 2.

Específicos	Específicos
¿Qué factores limitan la inversión en actividades ecoturísticas y afectan la economía en el municipio de Masagua, Escuintla?	Detallar los factores que limitan la inversión en actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla.
¿Cuáles son las características que debe cumplir una actividad ecoturística, para el uso y sostenibilidad de los recursos naturales del municipio de Masagua?	Identificar las características que debe cumplir una actividad ecoturística, para el uso y sostenibilidad de los recursos naturales.
¿Cuáles son las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas en el municipio de Masagua, Escuintla para aumentar la calidad de vida de su población?	Establecer las oportunidades de inversión en actividades ecoturísticas para mejorar la calidad de vida de la población del municipio de Masagua, Escuintla.

Fuente: elaboración propia.

### Apéndice 3. Árbol de objetivos



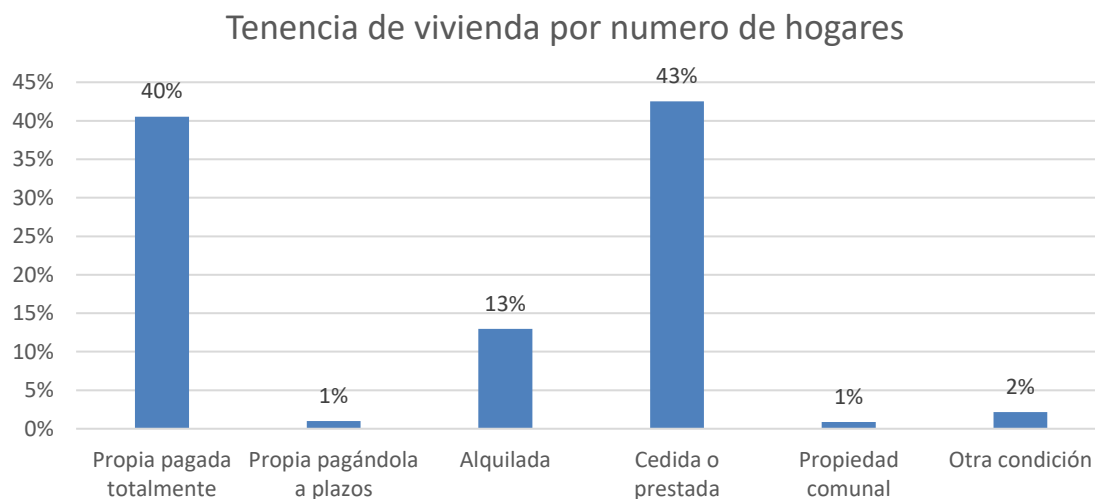
Fuente: elaboración propia.

## Apéndice 4. Tenencia y número de personas por Vivienda

Tenencia de vivienda		Hogares cuyo número de personas por cuarto es mayor a tres.														
		0	1	3												
Propia pagada totalmente	41%	22	1424	4574	1241	620	297	118	60	17	6	3	1	1	1	
Propia pagándola a plazos	1%	0	7	53	24	6	8	2	1				1			
Alquilada	13%	1	118	479	154	78	45	9	6	5						
Cedida o prestada	43%	2	280	1077	410	230	115	46	25	8	4	2	1			
Propiedad comunal	1%	0	3	20	3	3	7	0								
Otra condición	2%	1	14	33	8	10	6	2								
<b>Total</b>	<b>100.00%</b>		16%	53%												

Fuente: elaboración propia.

## Apéndice 5. Tenencia de vivienda



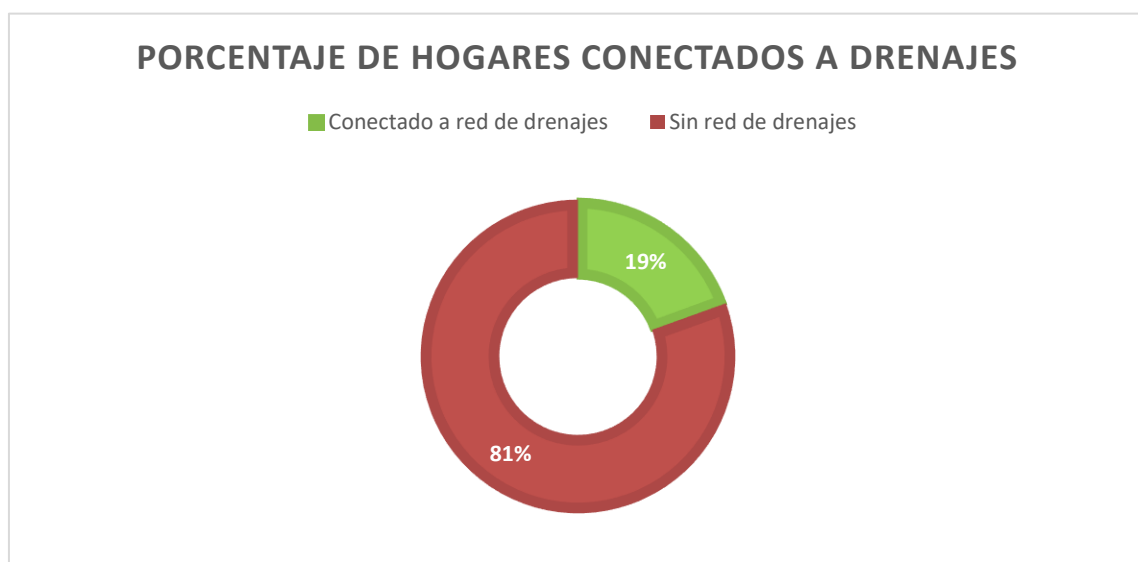
Fuente: elaboración propia.

## Apéndice 6. Disposición de aguas residuales

Disposición Aguas residuales	%
Conectado a red de drenajes	19%
Sin red de drenajes	81%
Total general	100%

Fuente: elaboración propia.

## Apéndice 7. Hogares conectados a drenajes



Fuente: elaboración propia.

## Apéndice 8. Disposición final de desechos solidos

Disposición desechos solidos	Usuarios
Servicio municipal	629
Servicio privado	1830
La queman	27195

Continuación apéndice 8.

La entierran	1600
La tiran en un río, quebrada o mar	2360
La tiran en cualquier lugar	960
Abonera / reciclaje	252
Otro	120

Fuente: elaboración propia.

#### Apéndice 9. Ríos del territorio

Descripción	KM
Río mayor a 18 metros	38.73
Ríos menores a 18 metros	17.5
Total	56.23

Fuente: elaboración propia.

#### Apéndice 10. Escenario de Movilidad

Descripción Caminos	Km
Autopista dividida con separador	3.51
Autopista dividida por separador de 0.25 mm (0.01	24.6
Calles en áreas urbanas (Pavimentado)	155.29
No Pavimentado Dos o más vías	77.3
No Pavimentado Una vía	140.82
No Pavimentado, Tiempo bueno o seco	76.13
Pavimentado dos o más vías	55.65
Pavimentado Una vía	2.65
Total general	535.95 Km

Fuente: elaboración propia.

### Apéndice 11. Centros poblados de importancia

<b>N O.</b>	<b>LUGAR POBLADO</b>	<b>PUESTOS DE SALUD</b>	<b>HOSPITAL</b>	<b>COMERCIO</b>	<b>EDUCACIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>
<b>1</b>	Masagua	Activo	CAP	Establecimientos	Escuelas/ Diversificado /Universidad	Pueblo
<b>2</b>	Cuyuta	Activo		Establecimientos	Escuelas	Aldea
<b>3</b>	El Milagro	Activo		Tiendas, Ventas	Escuelas	Aldea
<b>4</b>	Las Guacas	Activo		Tiendas, Ventas	Escuelas	Aldea
<b>5</b>	Obero	Activo		Establecimientos	Escuelas	Aldea
<b>6</b>	San Miguel Las Flores	Activo		Establecimientos	Escuelas	Aldea

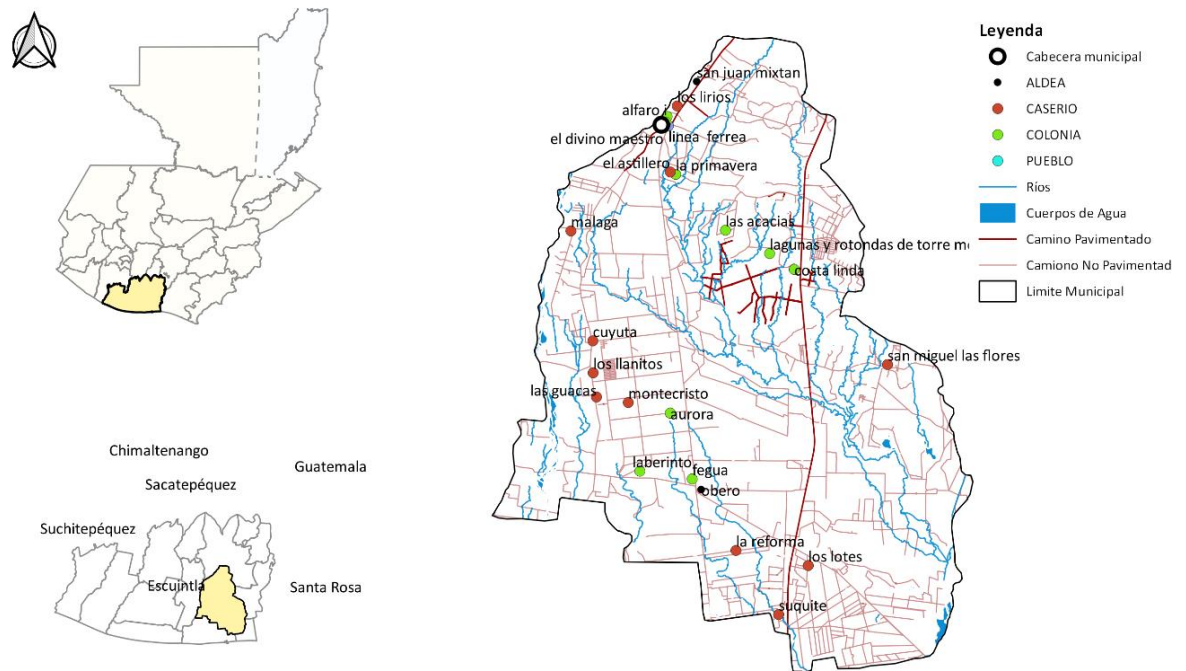
Fuente: elaboración propia.





## ANEXOS

### Anexo 1. Mapa Ubicación Masagua



Fuente: elaboración propia, QGIS Desktop (3.22)

## Anexo 2. Escenarios Temáticos



Fuente: [Amisadai Hernández]. (Parque Ecológico Tzanjuyu 2021). Colección particular. Carpeta Parques Ecológicos en computadora personal. El Tejar Chimaltenango.

## Anexo 3. Escenarios de paisajismo



Fuente: [Amisadai Hernández]. (Finca El Amate 2022). Colección particular. Carpeta Parques Ecológicos en computadora personal. Aldea Los Pocitos, Villa Canales, Guatemala.

#### Anexo 4. **Crecimiento Urbano del casco urbano Masagua**



Fuente: [Google Earth]. (Municipio de Masagua 2004 - 2022). [https://www.google.com/intl/es-419/earth/Masagua, Escuintla](https://www.google.com/intl/es-419/earth/Masagua,Escuintla).