



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Proyecto de investigación previa la
obtención del Grado Académico de
Magíster en Gestión Ambiental.

TEMA

**ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACIÓN
DEL PAISAJE EN EL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”, CANTÓN
MOCACHE-ECUADOR. AÑO 2018.**

AUTOR

ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE

DIRECTORA

ING. MARIELA DÍAZ PONCE, M.Sc.

QUEVEDO – ECUADOR

2019



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Proyecto de investigación previa la
obtención del Grado Académico de
Magíster en Gestión Ambiental.

TEMA

**ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACIÓN
DEL PAISAJE EN EL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”, CANTÓN
MOCACHE-ECUADOR. AÑO 2018.**

AUTOR

ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE

DIRECTORA

ING. MARIELA DÍAZ PONCE, M.Sc.

QUEVEDO – ECUADOR

2019

CERTIFICACION

Ing. Mariela Alexi Díaz Ponce M.Sc., Directora de Proyecto de Investigación previo al grado de Magíster en Gestión Ambiental.

CERTIFICA:

Que el proyecto, **ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE EN EL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”, CANTÓN MOCACHE-ECUADOR. AÑO 2018.** de la autoría del ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE, ha sido revisado en todos sus componentes, el mismo que está apto para la presentación y sustentación formal ante el tribunal respectivo.

Quevedo, Noviembre 20 de 2019.

Ing. Mariela Alexi Díaz Ponce. M.Sc.

AUTORÍA

Yo, ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE, autor de la presente investiga denominado **“ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE EN EL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”, CANTÓN MOCACHE-ECUADOR. AÑO 2018”**, declaro que los datos contenidos en el mismo, son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Quevedo, Noviembre 20 del 2019

Ing. Carlos Alberto Muñoz Ponce

DEDICATORIA

Dedico la presente investigación:

A la Virgen María quien reflejada en el amor de mi madre la Sra. Ramona del Jesús Ponce Castro. Mujer ineludible sembró en mi fe a Dios padre, por tanto, cada paso que he dado ha sido con su bendición, a él mi amor profundo.

A mi padre mi ángel celestial el Sr. Víctor Hugo Muñoz Patiño, quien es difícil describir en unas líneas lo que siento, porque ya no estás en cuerpo. Pero hoy tu recuerdo está conmigo, te siento en mi corazón, vives en él y así será eternamente.

A mi hermana la Sra. Mariuxi Antonieta Muñoz Ponce, quien, como las ramas de un árbol, creció en distinta dirección, pero nuestra raíz continúa siendo una sola. Así, la vida de cada uno será siempre una parte esencial de la del otro.

A mi sobrina Victoria Valentina Rodríguez Muñoz, mi terroncito de chocolate, quien, desde el 17 de agosto del 2017, llegó a endulzar con su ternura nuestras vidas.

A ti G.A.F.Q. por motivarme a alcanzar esta dichosa y muy merecida victoria en mi vida, el culminar esta investigación con éxito.

Mi familia a ustedes dedico esta historia.

Carlos Alberto Muñoz Ponce.

AGRADECIMIENTO

Cuando más sacrificada es la tarea, el triunfo y la victoria son más significativos, y cuán grande es Dios en nuestras vidas, El obro cada milagro en el transcurso de esta carrera y sé que lo seguirá haciendo.

Agradezco infinitamente:

A la Universidad Técnica Estatal de Quevedo

A la Unidad de Posgrado

A la Maestría en Gestión Ambiental

Al Director de la Unidad de Posgrado, Ing. Roque Vivas, M.Sc.

Al Coordinador de Maestría, Ec. Carlos Edison Zambrano, PhD.

A mi Directora Proyecto de Investigación, Ing. Mariela Díaz Ponce, M.Sc.

A los miembros de tribunal:

Al “Complejo Turístico Emely”, Propietario Sr. Edison Franco Litardo y Colaborador Sr. Byron Saltos, por brindar la apertura y facilidades pertinentes para el desarrollo de esta investigación con el fin de aportar soporte ambiental a sus actividades.

A todos y cada una de esas grandes personas que aportaron con su granito de arena para que pudiera cumplir esta meta, reconozco que fue un trabajo en equipo, sin ellos mi vida no hubiese sido igual.

PRÓLOGO

En el presente Proyecto de investigación titulado Actividades antropogénicas que inciden en la conservación del paisaje en el “Complejo Turístico Emely”, cantón Mocache-Ecuador, se estudió y analizó las actividades realizadas por las personas en este centro turístico, rodeado de un ambiente en el que predomina la naturaleza. Este proyecto está dividido en cinco capítulos, que se describen a continuación:

Inicialmente se describe la problemática, objetivos, y justificación del estudio, luego, hace referencia a las fundamentaciones: conceptual, teórica y legal. Siendo la base teórica en la que se refuerza el tema investigado.

Utiliza una metodología aplicada para el análisis de los posibles problemas ambientales causados por las actividades humanas; el inventario del complejo turístico profundiza en las operaciones desarrolladas, funcionalidad del espacio, respeto a la vida silvestre y las mejoras en la calidad de vida de sus habitantes.

Entre los principales resultados se tiene un inventario turístico, percepción paisajística, determinación de la calidad del agua, así como la respuesta a la problemática planteada, logrando generar interés para quienes están inmersos en esta área de investigación.

El autor propone conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos, dando un panorama completo de lo que se ha estado realizando y lo que se propone hacer en un futuro inmediato.

Se trata de una investigación que pretende dar una amplia perspectiva, de las actividades antropogénicas y sus posibles afectaciones al medio ambiente en el que se desarrolla, esto, partiendo de datos obtenidos en el campo a través de la observación directa, así como la aplicación de encuestas a visitantes del sitio que permita vislumbrar las percepciones del paisaje.

Dr. Gregorio Humberto Vásquez Montufar

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo evaluar las actividades antropogénicas que inciden en la conservación del paisaje en el “complejo turístico Emely” para dar a conocer la importancia y necesidad de evaluar el impacto directo de las actividades desarrolladas por el ser humano en un medio natural. La metodología utilizada para obtener los datos del análisis, ha consistido en la investigación de campo, a través de observación directa, aplicación de encuestas a los visitantes, por medio de un listado de preguntas claras con la finalidad de que el encuestado las alternativas de respuesta en función de su percepción de lo observado y que a su vez nos permite conocer la situación real de las actividades, tomando mayor importancia como aspecto ambiental a tener en cuenta, tanto para el propietario del establecimiento, los habitantes que se encuentran alrededor del complejo y la sociedad en general. Se hizo un análisis de frecuencias y ponderación de porcentajes con lo que se obtuvo resultados necesarios para identificar la problemática desarrollada en base a las actividades humanas en el sitio de estudio. Se concluye que los visitantes han observado moderada alteración del paisaje de la zona con la construcción y funcionamiento del establecimiento, así como sus actividades antropogénicas que estos desarrollan en el sitio, además, de la capacidad de procurar no afectar al medio ambiente con conductas básicas como la recolección de basura en la vía de ingreso y propiamente sus instalaciones. Finalmente, se logra esta investigación con datos obtenidos en el terreno, fotografías del sitio, la percepción de los visitantes acerca del paisaje, evaluación de las actividades, análisis del agua y el plan de conservación ambiental.

Palabras claves: actividades antropogénicas, paisaje, conservación, contaminación, ambiente.

ABSTRACT

The purpose of this research project is to evaluate the anthropogenic activities that affect the conservation of the landscape in the "Emely tourist complex" to publicize the importance and need to evaluate the direct impact of the activities carried out by the human being in a medium natural. The methodology used to obtain the analysis data has consisted of field research, through direct observation, application of visitor surveys, through a list of clear questions in order for the respondent to answer alternatives based on their perception of what was observed and which in turn allows us to know the real situation of the activities, taking greater importance as an environmental aspect to take into account, both for the owner of the establishment, the inhabitants that are around the complex and society in general. An analysis of frequencies and weighting of percentages was made, obtaining the necessary results to identify the problem developed based on human activities at the study site. It is concluded that visitors have observed moderate alteration of the landscape of the area with the construction and operation of the establishment, as well as their anthropogenic activities that they develop on the site, in addition, the ability to try not to affect the environment with basic behaviors such as garbage collection on the way of entry and proper facilities. Finally, this research is achieved with data obtained in the field, photographs of the site, the perception of visitors about the landscape, evaluation of activities, water analysis and environmental conservation plan.

Keywords: anthropogenic activities, landscape, conservation, pollution, environment.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
PORTADA.....	I
UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	i
UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO	iii
CERTIFICACION.....	iv
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
PRÓLOGO	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xvii
CAPÍTULO I.....	xviii
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	xviii
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	2
1.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROBLEMÁTICA	2
1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.3.1. Problema General	3
1.3.2. Problemas Derivados	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.5. OBJETIVOS.....	4
1.5.1. Objetivo general	4
1.5.2. Objetivos específicos	4
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	4
CAPÍTULO II.	6
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	6

2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	7
2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	9
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	11
CAPÍTULO III.....	17
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	17
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	18
3.2.1. De observación.....	18
3.2.2. Exploratorio	18
3.2.3. Analítico.....	19
3.2.4. Inductivo	19
3.3 CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN ...	19
3.3.1. Población y muestra.....	19
3.3.2 Técnicas de investigación	21
3.3.3 Recolección de información	28
3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	29
CAPÍTULO IV.....	31
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1.1 Datos generales del atractivo turístico.....	32
4.1.2 Características del atractivo turístico.....	32
4.1.3 Accesibilidad y conectividad al atractivo.....	33
4.1.4 Planta turística.	33
4.1.5 Estado de conservación e integración del atractivo con el entorno.....	33
4.1.6 Higiene y seguridad turística.	33
4.1.11 Identificación de actividades antropogénicas en el “Complejo Turístico Emely”.	36
4.2 Evaluación paisajística en el entorno al “Complejo Turístico Emely”.	38

4.2.1. Encuesta aplicada a los visitantes del “Complejo Turístico Emely” con la finalidad de determinar la percepción de la calidad del paisaje que le rodea al complejo.

39

4.3	Estudio de la calidad del agua en la piscina del “Complejo Turístico Emely”	56
4.4	Plan de conservación ambiental	60
4.4.1	Concepción y estructura	60
4.4.2.	Objetivos y criterios generales	60
4.4.3.	Principios y criterios generales.....	62
4.4.4.	Ejes de intervención.....	64
4.5.5.	El presupuesto del plan de conservación ambiental y su financiación.....	75
CAPÍTULO V.....		79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		79
5.1	CONCLUSIONES	80
5.2	RECOMENDACIONES	82
5.3	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
ANEXOS.....		88
ANEXO 2.	FICHA INVENTARIO DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”	90
ANEXO 3.	MAPAS USO Y TIPO DE SUELO CANTÓN MOCACHE	94
ANEXO 4.	GUÍA DE ENCUESTAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA SOBRE LA CALIDAD DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO NATURAL ALREDEDOR DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY” ..	96
ANEXO 5.	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE AGUA EN LA PISCINA DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY” (MUESTRAS #1).....	100
ANEXO 6.	ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE AGUA EN LA PISCINA DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY” (MUESTRAS #2).....	101
ANEXO 7.	FOTOGRAFÍAS DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Contenido	Página
Tabla 1	Ponderación de criterios	22
Tabla 2	Rangos de jerarquización.	23
Tabla 3	Análisis de los rangos de jerarquización.	23
Tabla 4	Lista de actividades antropogénicas aplicable al impacto de un sitio turístico en el entorno natural.	24
Tabla 5	Lista de adjetivos para evaluar el paisaje	25
Tabla 6	Parámetros del ICA: <i>Importancia relativa</i>	26
Tabla 7	Criterios de calidad para aguas con fines recreativos: Norma De Calidad Ambiental Y de Descarga De Efluentes: Recurso Agua.	27
Tabla 8	Jerarquización del atractivo Complejo Turístico “Emely”	36
Tabla 9	Actividades antropogénicas en el “Complejo Turístico Emely”	37
Tabla 10	Perfil de visitante al “Complejo Turístico Emely”, 2018	40
Tabla 11	Nivel educacional en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	41
Tabla 12	Lugar de procedencia en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	42
Tabla 13	Calidad del paisaje en el área circundante del “Complejo Turístico Emely”, 2018	43
Tabla 14	Alteración del paisaje por la construcción del “Complejo Turístico Emely”, 2018	44
Tabla 15	Afectación calidad paisajística por el ingreso al “Complejo Turístico Emely”, 2018	45
Tabla 16	Uso adecuado del agua de pozo profundo en la piscina del “Complejo Turístico Emely”, 2018	46
Tabla 17	Ruido generado por las personas y equipos de percusión en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	47
Tabla 18	Ruido generado por vehículos motorizados que llegan al “Complejo Turístico Emely”, 2018	48
Tabla 19	Afectación de la flora en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018	49
Tabla 20	Afectación de la fauna en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018	50
Tabla 21	Impacto visual positivo de las actividades turísticas en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	51
Tabla 22	Gestionar adecuadamente las operaciones para evitar impactos negativos al entorno del “Complejo Turístico Emely”, 2018	52
Tabla 23	Evaluación del paisaje.	53
Tabla 24	Media de Categorías de evaluación paisajística.	54

Tabla 25	Resultados de evaluación paisajística.	55
Tabla 26	Comparación de resultados con los límites máximos permisibles con la Tabla 9. Criterios de calidad para aguas con fines recreativos: Norma De Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua, del Acuerdo 097 A.	57
Tabla 27	Índice de la calidad del agua	58
Tabla 28	Estructura del Plan de Conservación Ambiental – “Complejo Turístico Emely”	64
Tabla 29	Flora entorno natural “Complejo Turístico Emely”	67
Tabla 30	Fauna entorno natural “Complejo Turístico Emely”	69
Tabla 31	Presupuesto estimado para conservación de la Biodiversidad.	69
Tabla 32	Presupuesto estimado para el eje de intervención: Gestión ambiental sostenible.	72
Tabla 33	Presupuesto estimado para la cultura y el desarrollo sostenible.	74
Tabla 34	Presupuesto del Plan de Conservación Ambiental.	75
Tabla 35	Situación económica simple estimada del “Complejo Turístico Emely”	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Contenido	Página
Figura 1	Ubicación del Complejo Emely	2
Figura 2	Mapa de ubicación del Complejo Turístico “Emely” en el Cantón Mocache.	39
Figura 3	Perfil de visitante al “Complejo Turístico Emely”, 2018	40
Figura 4	Nivel educacional en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	41
Figura 5	Lugar de procedencia.	42
Figura 6	Calidad del paisaje en el área circundante del “Complejo Turístico Emely”, 2018	43
Figura 7	Alteración del paisaje por la construcción del “Complejo Turístico Emely”, 2018	44
Figura 8	Afectación calidad paisajística por el ingreso al “Complejo Turístico Emely”, 2018	45
Figura 9	Uso adecuado del agua de pozo profundo en la piscina del “Complejo Turístico Emely”, 2018	46
Figura 10	Ruido generado por las personas y equipos de percusión en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	47

Figura 11	Ruido generado por vehículos motorizados que llegan al “Complejo Turístico Emely”, 2018	48
Figura 12	Afectación de la flora en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018	49
Figura 13	Afectación de la fauna en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018	50
Figura 14	Impacto visual positivo de las actividades turísticas en el “Complejo Turístico Emely”, 2018	51
Figura 15	Gestionar adecuadamente las operaciones para evitar impactos negativos al entorno del “Complejo Turístico Emely”, 2018	52
Figura 16	Evaluación del paisaje.	54

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es de conocimiento generalizado los efectos ambientales que se producen frecuentemente a causa de la actividad humana, mientras que se hace poco o nada por solucionarlos, esta capacidad está en la sociedad para realizar las acciones y esfuerzos tendientes a reencauzar los cursos del desarrollo sostenible, por lo que la presente investigación se orientó a valorar las acciones y su incidencia en la conservación del paisaje del “Complejo Turístico Emely”. Este complejo turístico acoge a visitantes nacionales y extranjeros permitiendo una dinamización económica del sector.

Debido a la necesidad de sitios de recreación en el cantón Mocache, Ecuador se llevó a cabo la construcción del complejo turístico, lo cual ha conllevado la alteración del paisaje típica del levantamiento de una infraestructura en la mitad de un espacio rodeado de vegetación, esto a su vez atrae el ruido interno y externo, desde el ingreso, estadía hasta la salida de los visitantes. Estas actividades se consideran de impacto para las especies que habitan alrededor del complejo. Por lo tanto, el mejoramiento en las operaciones del sitio es fundamental para conservar el actual paisaje existente.

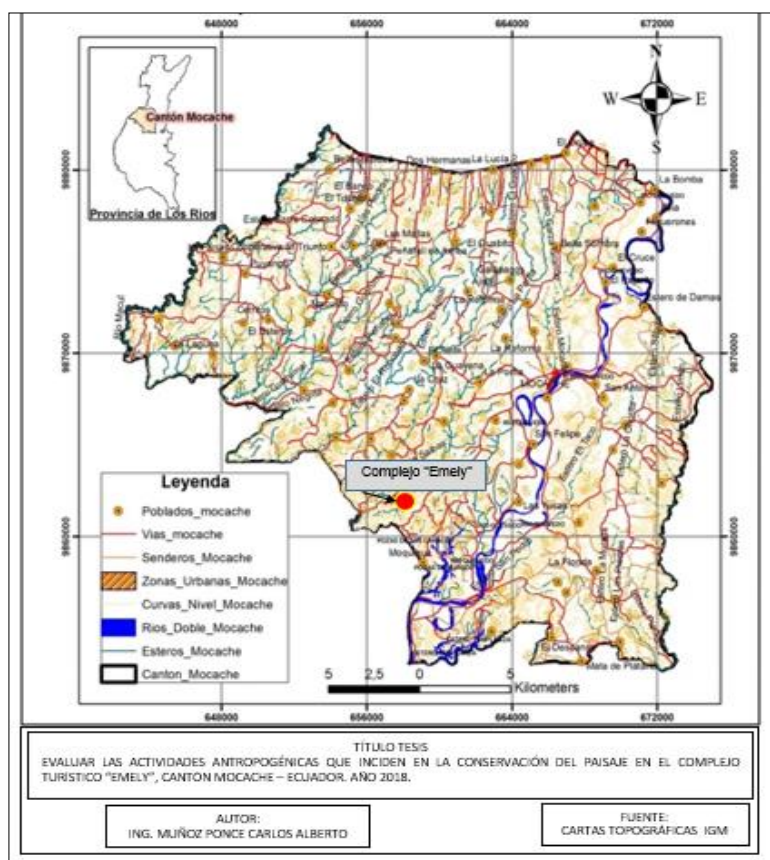
En este contexto, se ha planteado la presente investigación que involucra una serie de métodos y técnicas para la identificación de las actividades antropogénicas y la conservación del paisaje, como: la observación directa y análisis de la problemática, toma de datos gráficos, análisis de programas georeferenciales e interpretación de resultados y la aplicación de encuestas a un número determinado de visitantes del complejo turístico.

El proyecto de investigación está estructurado en cinco Capítulos, que son el Marco Contextual, el Marco Teórico, la Metodología, los Resultados, Conclusiones y Recomendaciones, además de las Referencias bibliográficas y los Anexos.

CAPÍTULO I.
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y UBICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El cantón Mocache es uno de los cantones con gran potencial turístico, en esta provincia, existen diferentes tipos de atractivos, tanto naturales como culturales. Este proyecto de investigación se realizó en el “Complejo Turístico Emely”, el área del complejo es de tres hectáreas, ofrece un turismo campestre que incentiva a los turistas a recorrer sus campos y compartir con la naturaleza acompañados de momentos agradables. Es el primer centro turístico asentado en la costa tropical del Ecuador.



Datos climáticos del “Complejo Turístico Emely” mantiene una temperatura de 27° C, entre 94 – 95 % de humedad relativa, 15 msnm de altura y 1635 mm/año de precipitación.

Figura 1. Ubicación del Complejo Emely

1.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA PROBLEMÁTICA

La evaluación del paisaje es un tema poco abordado que tiende a relacionarse con el medio ambiente y los recursos de valor natural; descuidándose la puesta en valor, mantenimiento y gestión de los paisajes cotidianos o aquellos en los que se desarrolla la vida de la población, sin embargo, la ausencia de planificación y un manejo racional y prudente en el

proceso de desarrollo, ha producido la degradación y pérdida de los mismos recursos que conforman la atracción del turista. (Valarezo, 2016, p.54).

En el presente caso, el “Complejo Turístico Emely” es una empresa creada hace tres años, cuenta con instalaciones de piscina, alimentación, canchas deportivas, alojamiento, bar, entre otros.

1.3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1. Problema General

¿Las actividades antropogénicas inciden en la conservación del paisaje en el “Complejo Turístico Emely”?

1.3.2. Problemas Derivados

¿Cuáles son los recursos de interés turístico del Complejo “Emely”?

¿La actividad antropogénica afecta en el paisaje del complejo?

¿Existe conservación del paisaje?

¿Las actividades antropogénicas afectan la calidad del agua en el Complejo?

¿Existe un plan de Gestión Ambiental?

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El “Complejo Turístico Emely” es una hacienda que oferta servicios turísticos, está ubicado en la vía Jauneche, Km 2 1/2, sector del recinto "La Mariana" del cantón Mocache, perteneciente a la provincia de Los Ríos. La propiedad ha sido promovida con fines turísticos en el que se ofertan servicios de turismo rural ya que dispone de cabañas, paseo en cuadrones, piscina natural, comidas típicas, canchas deportivas, áreas verdes y un bar flotante que concibe a este lugar como especial y único en su estilo.

Campo: Ciencias ambientales

Área: Ambiental

Línea de investigación: Desarrollo de sistemas de producción que promuevan el uso de los recursos ambientales.

Aspecto: Conservación ambiental.

Tiempo: enero – diciembre 2018

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo general

Evaluar las actividades antropogénicas que inciden en la conservación del paisaje en el “complejo turístico Emely”, cantón Mocache-ecuador. Año 2018

1.5.2. Objetivos específicos

- a. Inventariar los recursos de interés turístico e inventariar las actividades antropogénicas realizadas en el “Complejo Turístico Emely”
- b. Realizar la evaluación paisajística en el entorno al “Complejo Turístico Emely”
- c. Determinar la calidad del agua de la piscina del “Complejo Turístico Emely”
- d. Proponer un Plan de Conservación Ambiental

1.6. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de toda actividad económica, entre ellas la turística, requiere del cumplimiento de una serie de permisos, requisitos o autorizaciones, de distintas índoles, imprescindibles para iniciar sus operaciones (Berroterán & González Marcano, 2016).

Actualmente, el uso indiscriminado de los recursos naturales con fines turístico ha motivado un creciente deterioro de la naturaleza y en algunos sectores ha motivado a la aparición

repentina de resistencia por parte de la ciudadanía al no querer perder espacios de gran contenido turístico, paisajístico y recreacional. Por lo antes cotado se debería controlar el impacto ambiental en el momento de la toma de decisiones al elaborar proyectos que ocasionen efectos sobre el paisaje. (Muñoz-Pedreros A. , 2014). Por lo tanto, los temas relacionados al turismo y al ambiente han adquirido importantes análisis y una creciente necesidad de protección y conservación.

Se ha considerado al paisaje de forma muy útil y con alta demanda, ya que es un recurso permanente, aunque rebajable por el uso inadecuado que se le brinde (Larrain, 2014). Estos recursos analizados como fácilmente depreciable y difícilmente renovable, lo cual amerita una especial consideración en el momento de analizar y evaluar los impactos ambientales negativos de un proyecto determinado. (Muñoz-Pedreros A. , 2014). Por ello, es necesario considerar al paisaje como un servicio ambiental y recurso del turismo que constituye un valor agregado que salvaguardar y se ha establecido un marco legal que ampara al ambiente, para un aprovechamiento beneficioso o para el desarrollo de actividades económicas de manera responsable, enmarcada en un desarrollo ecológico, social y económicamente sostenible (Berroterán & González Marcano, 2016).

La preservación y conservación del paisaje incluye una planificación acertada con fuertes vínculos ecológicos, aplicando un enfoque sistémico al compuesto de elementos naturales o artificiales, sean estos paisaje rural y urbano, con la finalidad de estudiarlos y evaluar su conservación, preservación o modificación u alteración (Gómez, 2015), (Bremen, 2017).

Es necesario entonces, contribuir a un desarrollo sustentable real, tal como lo exige la Constitución del país. Por lo tanto, una muestra del interés del hombre en discernir y comprender los distintos modelos geoturísticos, son los estudios de paisaje, la ordenación territorial, y la caracterización de componentes básicos del paisaje (Berroterán & González Marcano, 2016), los cuales deben ser incluidos en los procesos de gestión ambiental que disminuya el impacto de la actividad turística en los recursos naturales.

CAPÍTULO II.
MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1.1. Paisaje

La naturaleza nos presenta diversas formas, el paisaje es la máxima expresión del espacio natural y visual. Los recursos que se encuentran inmersos son escasos, valiosos y con creciente demanda, fácilmente depreciable y fácilmente renovable (Muñoz-Pedreros & Larrain, 2014).

2.1.2. Paisaje natural

Es la categoría que define parte del territorio que no ha sido modificado por el hombre o su intervención ha sido muy escasa, incluye la fisionomía del paisaje y la vegetación existente (González Krotenberg, 2015).

2.1.3. Calidad del paisaje

Es una cualificación que depende de la valoración que le dan los actores (Espinoza, 2016).

2.1.4. Fragilidad

Es la capacidad de respuesta al cambio. Los factores que influyen en la fragilidad son de tipo biofísico, perceptivo e histórico-cultural (Espinoza, 2016).

2.1.5. Protección

Son las acciones encaminadas a conservar y mantener los aspectos característicos de un paisaje, justificados por el valor patrimonial derivado de la conción natural y/o de la acción del hombre (González Krotenberg, 2015).

2.1.6. Gestión de paisajes

Son aquellas acciones destinadas a garantizar el mantenimiento regular del paisaje natural, creando armonías y direccionar las modificaciones ocasionadas por procesos sociales, económicos y ambientales (González Krotenberg, 2015).

2.1.7. Ordenación paisajística

Son las acciones que presentan un carácter prospectivo, con vistas a mejorar, restaurar o crear paisajes (González Krotenberg, 2015).

2.1.8. Actividades antropogénicas

Algunas actividades antropogénicas han demostrado ser las causantes de afectaciones en un gran número de especies de anfibios. La fragmentación de los bosques, el cambio del uso del suelo, las especies introducidas y el cambio climático son factores que durante las últimas décadas han afectado ostensiblemente a la biodiversidad de todo el Planeta (Yáñez, 2016).

2.1.9. Calidad del agua

Es un factor que incide directamente en la salud de los ecosistemas y el bienestar humano: de ella depende la biodiversidad, la calidad de los alimentos, las actividades económicas, etc. Por tanto, la calidad del agua es también un factor influyente en la determinación de la pobreza o riqueza de un país (ECURED, 2017).

2.9.1. Indicadores ambientales de la calidad del agua

Un indicador como “un parámetro o un valor derivado de parámetros, que sugiere, proporciona información acerca de, o describe el estado de un fenómeno, el medio ambiente o un área, con un significado que se extiende más allá de que estén directamente vinculados con el valor de un parámetro” (Loné, 2016).

2.1.10. Gestión ambiental

Es un proceso de gerenciamiento de los procesos de desarrollo que lleva implícito el concepto de desarrollo sustentable, esto es, el logro de un desarrollo compatible con las condiciones impuestas por la debida protección del ambiente en que dicho proceso se lleva a cabo (González Jiménez, 2015).

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1. Marco referencial

El desarrollo sustentable se apoya en los tres pilares de la sostenibilidad: equidad social, eficiencia económica y sostenibilidad ambiental. Es definida por la Comisión Mundial de Ambiente y Desarrollo, 1987 como: “el desarrollo que brinda satisfacción a las necesidades del presente sin involucrar habilidades de generaciones futuras, que busque satisfacer sus necesidades individuales” (Berroterán & González Marcano, 2016).

La Organización Mundial de Turismo, en la Agenda para Planificadores Locales, en la edición para América Latina y El Caribe (2016) sostiene: “una iniciativa turística será sostenible, si permite mantener los valores naturales y culturales sobre los que se basa el equilibrio de la comunidad” (P.17), lo cual exige una armonía entre los elementos del sistema turístico y requiere la incorporación de la planificación física del territorio con la intención de dejar por sentado los valores ambientales, culturales y del paisaje. Es donde la ordenación del territorio fija la pauta para la gestión turística. Según la Agenda antes citada, fija unos objetivos y contenidos de la ordenación, los cuales son: “el desarrollo equilibrado y sostenible de regiones y localidades; la utilización racional y responsable del territorio y de sus recursos; la coordinación administrativa; la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos” (P. 51) (Berroterán & González Marcano, 2016).

El estudio del paisaje puede ser realizado como indicador ambiental o cultural, aunque al acercarse a los elementos y procesos que ocurren en él, se acerca a una visión sistémica o de forma ecológica (Ramos, 2014), por otro lado, un enfoque distinto examina la estética y la capacidad de percepción del paisaje visto desde el observador en el que participan los cinco sentidos. La belleza escénica, como factor importante en la evaluación de un paisaje (Calvin, Dearinger, & Curtin, 2014), conllevando varios factores tales como la presencia de agua y cubierta vegetal. En relación a la vegetación, (Patsfall, Feimer, Buhyoff, & Wellman, 2014) investigaron su influencia en relación a la distancia de vegetación de un paisaje singular, así como la ubicación en la constitución de la escena, llegando a la conclusión que la cantidad de vegetación hallada en el segundo plano y la vegetación central de la base escénica eran sobresalientes e incidían de forma importante en una mayor evaluación.

El paisaje posee atractivos estéticos, culturales y visuales. Por este motivo la evaluación contiene apreciaciones objetivas y mensurables, como la determinación de la magnitud de un cambio, y subjetivas, como el valor del paisaje; y es necesario diferenciarlas (Limiongi Galdo, 2014).

El valor paisajístico considera la visibilidad, la calidad paisajística y la fragilidad. La calidad incluye características intrínsecas, calidad visual del entorno inmediato y del fondo escénico y es afectada por los componentes del paisaje (Conesa Fernández, 2014). Además explica que la visibilidad es la superficie que se puede apreciar desde un punto y la fragilidad es la capacidad que posee el paisaje para absorber los cambios que en él se produzcan (Limiongi Galdo, 2014).

El método más idóneo a considerar es: fundamento teórico, subjetividad de la evaluación, participación pública con la inclusión de paneles representativos, participación de expertos en el tema, información cartográfica (SIG), condición de modelos predictivos válidos en su territorio. El uso de método mixto propuesto en esta teoría e insertado en la planificación del territorio, el siguiente paso es la puesta en valor del recurso paisaje. (Bergin & Price, 2014).

El diagnóstico del paisaje como parte del componente biofísico se desarrolla con la identificación, caracterización y valoración del paisaje para definir sus niveles de calidad a través del análisis de exposición visual y la capacidad de absorción a impactos que determinan los niveles de fragilidad que permiten diagnosticar y cartografiar el estado del paisaje que según el caso deberá ser protegido, potencializado o restaurado (Valarezo Jaramillo, Propuesta metodológica para la evaluación y gestión del paisaje en el marco de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial cantonales. El caso del cantón Loja g, 2016).

El sistema de gestión permite y facilita que el conjunto de procesos, recursos, competencias y personas que lo conforman, sepan cómo actuar, dirigir y controlar una organización. Igual que un organismo vivo, la organización interactúa con su entorno (proveedores, clientes, competidores, productos sustitutos, sociedad) a través de un sistema de gestión (Vanegas Prieto & Vivas Reyes, 2016).

Si consideramos que el ambiente es el contexto en el cual opera una organización, que incluye el agua, suelo, recursos naturales, flora, fauna, seres humanos interrelacionados ISO 14001; 2004, se entiende por gestión ambiental al grupo de actividades direccionadas a lograr la mayor concientización en el proceso de decisión en lo que respecta a la conservación, defensa, protección y mejora del ambiente, administrando correctamente los recursos ambientales y así preservar la calidad de vida y la diversidad. Requiere una aproximación más operativa al concepto de ambiente y para ello es necesario el establecimiento de un conjunto de variables (de estado y de flujo) susceptibles de ser inventariadas, cartografiadas, medidas, valoradas y tratadas mediante los diferentes instrumentos disponibles, para afrontar los problemas y objetivos derivados de la problemática ambiental (Montiel Morán, 2015).

Un sistema de gestión ambiental puede ser definido como un conjunto de procedimientos para administrar una empresa, de forma a obtener la mejor relación con el ambiente. Para obtenerse un buen sistema de gestión ambiental es necesario seguir las normas nacionales e internacionales. La ISO 14001 establece las especificaciones y los elementos de cómo se debe implantar un Sistema de Gestión Ambiental. Utilizando el modelo a continuación, se puede implementar un Sistema de Gestión Ambiental (González Jiménez, 2015)

En este sentido, la gestión ambiental responsable debe apuntar a un desarrollo sostenible y a la consolidación de procesos democráticos y de participación de las comunidades afectadas por los proyectos de desarrollo (Aurióles, 2016)

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

2.3.1 Normativa Constitucional del Ecuador año 2005

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce "el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak Kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del

patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados"; (Rochina, 2015).

Que, el artículo 73 de la Constitución de la República del Ecuador, obliga al Estado a aplicar "medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de ciclos naturales...";

Que, el artículo 397 de la constitución de la República del Ecuador, establece: "en caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental...";

2.3.2. REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE (2019)
LIBRO PRIMERO
RÉGIMEN INSTITUCIONAL
TÍTULO I
SISTEMA NACIONAL DESCENTRALIZADO DE GESTIÓN AMBIENTAL
CAPÍTULO III
INSTRUMENTOS DEL SISTEMA NACIONAL DESCENTRALIZADO DE
GESTIÓN AMBIENTAL
SECCIÓN I
Educación ambiental

Art. 20. Educación ambiental.- La educación ambiental se incorporará como un eje transversal de las estrategias, planes, programas y proyectos de los diferentes niveles y modalidades de educación formal y no formal.

Art. 21. Políticas ambientales nacionales de educación ambiental.- La Autoridad Ambiental Nacional desarrollará y emitirá la política nacional de educación ambiental, la cual será difundida y ejecutada de manera transversal en todos los ámbitos del sistema Educativo Nacional, en coordinación con la Autoridad Nacional de Educación y las unidades desconcentradas.

La Autoridad Ambiental Nacional mantendrá una coordinación interinstitucional con los Gobiernos Autónomos Descentralizados que corresponda, para el ejercicio e implementación de políticas, estrategias, planes, programas, proyecto y campañas de educación ambiental que involucre la gestión ambiental descentralizada.

LIBRO SEGUNDO, PATRIMONIO NATURAL, TÍTULO I, VIDA SILVESTRE

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Art.82. Vida silvestre.- A efectos de la aplicación del presente Reglamento, se entenderá por vida silvestre a todas las especies animales, vegetales y otros organismos no domesticados por el ser humano, que se han originado y viven libremente en su ambiente natural, sujetos a los procesos de evolución natural y que tienen importancia ecológica, social, cultural o económica; también comprenderá a la fauna silvestre urbana.

Son componentes de la vida silvestre, sus partes, elementos constitutivos, productos o sus derivados.

CAPÍTULO II

Protección y conservación

Art 87. Deber estatal de protección. - Todas las especies de vida silvestre están protegidas por el Estado. Las especies nativas, endémicas, amenazadas o migratorias tendrán un grado mayor de protección.

La Autoridad Ambiental Nacional identificará las especies o grupos de especies de vida silvestre sujetos a evaluación y determinación del grado de amenaza; así como establecerá los lineamientos y las medidas aplicables para su protección.

Art 93. Interacción gente-fauna silvestre.- La Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con las autoridades competentes, establecerán normas para reducir el conflicto entre las personas y la fauna silvestre.

La Autoridad Ambiental Nacional desarrollará procesos preventivos y de concientización sobre buenas prácticas ambientales asociadas a las interacciones entre las personas y los animales silvestres, en zonas urbanas y rurales; para ello contará con la participación de la sociedad civil, así como de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas.

2.3.3 TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACION SECUNDARIA DE MEDIO AMBIENTE CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES, SECCIÓN II, ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Art. 154.- Responsabilidad.- El importador, formulador, fabricante y/o acondicionador, al igual que el titular y/o propietario de las sustancias químicas peligrosas, debe responder conjunta y solidariamente con las personas naturales o jurídicas que hayan sido contratadas por ellos para efectuar la gestión de cualquiera de sus fases, en cuanto al cumplimiento de la normativa ambiental aplicable antes de la entrega de la sustancia y en caso de incidentes que involucren manejo inadecuado, contaminación y/o daño ambiental. La responsabilidad será solidaria, irrenunciable y extendida.

Art. 160.- Del permiso ambiental.- Toda persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que se dedique a la gestión total o parcial de sustancias químicas peligrosas debe contar con el permiso ambiental para la ejecución de las actividades de acuerdo a lo establecido en este Libro y en la normativa dictada para el efecto por la Autoridad Ambiental Nacional o por la Autoridad Nacional de Normalización; en caso de ser necesario se complementará con los estándares internacionales aplicables que la Autoridad Ambiental Nacional considere pertinente.

Solo la persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera que cuente con el permiso ambiental respectivo.

2.3.4. LEY DE RECURSOS HÍDRICOS USOS Y APROVECHAMIENTO DEL AGUA

CAPITULO TERCERO: USO Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRANEAS

Art. 93.- Disposiciones Generales.- Las actividades de exploración de aguas subterráneas están sometidas a la existencia de previa licencia. Para la utilización de aguas subterráneas se deberá contar con la respectiva autorización.

Se entiende por exploración de aguas subterráneas al conjunto de operaciones destinadas a determinar su existencia, incluyendo las labores de profundización en el terreno, de alumbramiento y de aforo de los caudales obtenidos.

Art. 99.- Autorizaciones para uso y aprovechamiento de aguas subterráneas.

Contenido.- El otorgamiento de autorizaciones para el uso y aprovechamiento de aguas subterráneas se sujetará a las siguientes condiciones generales:

- a) Que su alumbramiento no perjudique las condiciones del acuífero, ni la calidad del agua ni el área superficial comprendida en el radio de influencia del pozo o galería; y,
- b) Que no produzca interferencia con otros pozos, galerías o fuentes de agua y, en general, con otras afloraciones preexistentes. A estos efectos y si los Planes de Gestión Integral de Recursos Hídricos de Cuencas no fijan otra distancia, no podrá autorizarse la apertura de un pozo a menos de 100 metros de otro o de cauce público.

CAPÍTULO III.
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Existen diferentes métodos y procedimientos de evaluación del paisaje. En este caso, se aplicó un tipo explicativo y correlacional, donde se describe y analiza las relaciones entre causa y efecto del paisaje en función de las actividades antropogénicas.

3.2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de modalidad cualitativa y deductiva, requiere de procedimientos sistemáticos objetivos, en el cual se aplicaron métodos directos e indirectos. El método directo valoró de manera subjetiva el paisaje mediante la contemplación *in situ* y, el método indirecto permitió analizar y describir sus componentes físicos o categorías estéticas: uso del suelo, cubierta vegetal, construcciones humanas, relieve, colores y rasgos sobresalientes.

3.2.1. De observación

Se realizó observaciones directas de las actividades que se realizan para aprovechar el paisaje rural en la oferta de servicios turísticos del Complejo Emely y la actitud demostrada por los usuarios para su conservación.

3.2.2. Exploratorio

Se realizó un recorrido exploratorio a los predios del Complejo Emely para reconocer *in situ* el problema existente, para lo cual se utilizaron técnicas viables y prácticas que

permitieron obtener la información pertinente para su posterior análisis, y evaluación que conllevó a los resultados y el diseño de la propuesta.

3.2.3. Analítico

Este método permitió considerar las distintas partes del estudio que viabilizaron la identificación y análisis de las causas y efectos generados por la actividad humana en la protección y conservación del paisaje utilizado con fines turísticos.

3.2.4. Inductivo

La observación particular aplicada al objeto de estudio, permitió definir claramente la situación actual del Complejo Emely y proponer estrategias de aprovechamiento enmarcadas en el uso adecuado para la protección y conservación de su paisaje rural.

3.3 CONSTRUCCIÓN METODOLÓGICA DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

3.3.1. Población y muestra

El Complejo Emely mantiene una población de visitantes localizados en los recintos aledaños directamente relacionados con el Complejo Turístico Emely, quienes lo visitan de manera cotidiana junto con su familia. Además, recibe la visita de la población de los cantones aledaños como Quevedo, El Empalme, Guayaquil, entre otros. Datos proporcionados por el departamento de Administración del Complejo reporta la visita de un promedio de 1200 personas mensuales.

La muestra consistió en encuestar a la población que visita las instalaciones del Complejo Turístico Emely, para lo cual se ha considerado la Población Económicamente Activa que visita las instalaciones del Complejo Emely. La población muestral se obtuvo utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{PQ \times N}{(N - 1) \frac{\alpha^2}{k^2} + PQ}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

PQ = probabilidad de ocurrencia por la de no ocurrencia = $0,5 \times 0,5 = 0,25$

N = tamaño de la población = 900 personas;

α = intervalo o nivel de confianza = 0,05

K = constante de corrección del error = 2

Sustitución de valores en la ecuación:

$$n = \frac{0.25 \times 1200}{(1200 - 1) \frac{0.05^2}{2^2} + 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{300}{(1199) \frac{0.25}{4} + 0.25}$$

4. $n = 300$ personas

3.3.2 Técnicas de investigación

- Para el logro del primer objetivo: Inventariar los recursos de interés turístico del Complejo “Emely”; se realizó la observación directa evidenciando la operatividad que realiza este sitio, en segundo acto, se procedió con el llenado de la Ficha de Atractivos Turísticos planteados por el Ministerio de Turismo del Ecuador, actualizado en el año 2018.

Para el logro de este objetivo se ha utilizado la guía de levantamiento y registro, ponderación y jerarquización del atractivo, planteado en la tabla N°1.

***Levantamiento y registro:**

En esta fase se encuentra el levantamiento de la información, clasificación, registro de lugares, acontecimientos y otros elementos de interés turístico en el ámbito de estudio. Para la ejecución de esta fase, se utiliza un sistema de fichas con los datos de cada atractivo turístico.

***Clasificación:**

Permite identificar la categoría, tipo y subtipo, información a ser registrada para el atractivo a inventariar.

***Ponderación de criterios:**

Una vez adquirido los datos, se procede a automatizar los resultados con la aplicación de criterios, para lo cual se ha procedido a asignar un factor de ponderación, según el nivel de importancia que determine la inclusión y el aprovechamiento del atractivo en el desarrollo turístico. Se detalla a continuación:

Tabla 1. Ponderación de criterios

	CRITERIOS DE VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN	PONDERACIÓN
A	Accesibilidad y Conectividad	Contempla el ingreso, horario al atractivo y facilidades instaladas para personas con alguna discapacidad; además, se hace referencia a la existencia de vías de acceso al sitio, con énfasis en las cualidades que condicionan la relación distancia/tiempo, así también la conectividad tecnológica.	18
B	Planta turística/ Servicios	Registra equipamientos y la disponibilidad de servicios en el atractivo.	18
C	Estado de conservación e integración sitio / entorno	Estimación de la integridad de los atributos patrimoniales físico-ambientales y socioculturales, en particular de las condiciones del sitio y su entorno.	14
D	Higiene y seguridad turística	Hace referencia a la disponibilidad de dispositivos para recolección de basura, procedencia del agua, presencia de actos vandálicos, limpieza e iluminación del atractivo.	14
E	Política y regulaciones	Consideración del atractivo dentro de la Planificación territorial turística cantonal y cumplimiento de regulaciones para las actividades que se realizan en el atractivo.	10
F	Actividades que se practican en el atractivo	Constatación de actividades que se practican en el atractivo, mismas que le dan valor agregado.	9
G	Difusión del atractivo	Publicaciones internacionales, nacionales, monografías o medios de difusión. Declaratorias y reconocimientos. Relevancia y divulgación.	7
H	Tipo de visitante y afluencia	Registro del tipo de visitantes, perfil de consumo, volumen intensidad de uso. Estimación de demanda potencial.	5
I	Recursos humanos	Hace referencia al nivel de instrucción académico del personal que labora en el atractivo.	5
TOTAL			100

Fuente: MINTUR,2018

*Jerarquización de atractivos turísticos

Una vez valorados los atractivos turísticos acorde a la ponderación de criterios anteriormente descritos, este permite conocer el grado de interés y las opciones de visita en el atractivo. Dicha valoración dará como resultado una puntuación que se encuadra en una jerarquía que oscila en escala del I a IV

Tabla 2. Rangos de jerarquización

RANGOS	JERARQUÍA
76 – 100	IV
51 – 75	III
26 – 50	II
11 - 25	I
0 - 10	Recurso

Fuente: MINTUR, 2018.

Las jerarquías corresponden a un proceso de cualificación con base en la revisión de la Metodología para Inventarios de Atractivos Turísticos (MINTUR, 2018) con criterios propuestos por la OEA, que se ha adoptado en el país como base para el levantamiento de atractivos turísticos, conforme se resume a continuación:

Tabla 3. Análisis de los rangos de jerarquización

JERARQUÍA	DESCRIPCIÓN
Jerarquía IV	Atractivo excepcional y de alta significación para el mercado turístico internacional, capaz por sí solo de motivar una importante corriente de visitantes (actual o potencial).
Jerarquía III	Atractivo con rasgos excepcionales, capaz de motivar por sí solo o en conjunto con otros atractivos contiguos, una corriente actual o potencial de visitantes nacionales o extranjeros.
Jerarquía II	Atractivo con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas, o de motivar corrientes turísticas nacionales.
Jerarquía I	Atractivo sin mérito suficiente para considerarlo al nivel de las jerarquías anteriores, pero que igualmente forman parte del Inventario de Atractivos Turísticos como elementos que complementen a otros de mayor jerarquía.
Recurso	Es un elemento natural o cultural que pueden motivar el desplazamiento, pero no se encuentran todavía incorporados en la dinámica turística, ni cuenta con ningún tipo de infraestructura de apoyo.

Fuente: MINTUR, 2018.

-El segundo objetivo: Identificación de las actividades antropogénicas en el “Complejo Turístico Emely”, hace referencia a la actividad desarrollada por el complejo, los efectos provocados en el ambiente y el tipo de impacto. Para la elaboración de esta tabla se tomaron datos referenciales del autor (Guzmán, 2017).

Tabla 4. Lista de actividades antropogénicas aplicable al impacto de un sitio turístico en el entorno natural

ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS		
ACTIVIDAD	EFFECTOS EN EL AMBIENTE	TIPO DE IMPACTO (ALTO/MEDIO/BAJO)
Tala de árboles	Fragmentación de hábitats	
Construcción	Destrucción de hábitats	
Ruido	Contaminación auditiva	
Residuos	Contaminación ambiental	
Plaguicidas	Contaminación ambiental	
Productos de limpieza	Contaminación ambiental	
Actividades recreativas	Contaminación ambiental	
Transporte	Contaminación ambiental	
Agricultura	Explotación ambiental	

Fuente: Guzmán, 2017

-La obtención de información para el logro del tercer objetivo que contempla la evaluación paisajística, se logró a través de la observación directa y la aplicación de 300 encuestas a los visitantes tomados en tres fechas diferentes, para lo cual se estableció como guía el método mixto de evaluación del paisaje propuesto por (Muñoz-Pedrerros A., 2014), de acuerdo a nueve fases: según se detalla en la tabla 1. El método mixto de evaluación del paisaje relaciona componentes indirectos y directos, es decir, la percepción de las personas (encuestas) y análisis geográfico del entorno (Sistema de Información Geográfica) para

obtener un valor final. (Muñoz-Pedrerros A. , 2014), de acuerdo a nueve fases: según se detalla en la tabla 2.

El instrumento adecuado para la evaluación del paisaje comprende una lista de atributos (tabla 1) clasificados y su correlación con la escala universal de valores aplicado por Muñoz-Pedrerros et al 2014.

Tabla 5. Lista de adjetivos para evaluar el paisaje

ADJETIVOS	VALOR NUMÉRICO	CATEGORIAS	VALOR NUMÉRICO
1. Insoportable	0,00	Feo	0 - 1
2. Horrible	0,25		
3. Desagradable	0,50		
4. Pésimo	0,75		
5. Feo	1,00		
6. Triste	1,10	Sin interés	1,1 - 2
7. Pobre	1,25		
8. Frio	1,50		
9. Monótona	1,75		
10. Sin interés	2,00		
11. Común	2,10	Agradable	2,1 - 4
12. Sencillo	2,50		
13. Pasable	3,00		
14. Regular	6,50		
15. Aceptable	4,00		
16. Interesante	4,10	Distinguido	4,1 - 8
17. Grato	5,00		
18. Conservado	7,00		
19. Singular	8,00		
20. Variado	8,10	Fantástico	8,1 - 16
21. Estimulante	10,00		
22. Bonito	12,00		
23. Hermoso	14,00		
24. Precioso	16,00		
25. Estupendo	16,10	Espectacular	16, 1 - 32
26. Soberbio	20,00		
27. Maravilloso	24,00		
28. Fantástico	28,00		
29. Espectacular	32,00		

Fuente: Muñoz-Pedrerros et al 2014.

Una vez determinados los adjetivos, estos son cambiados a escala numérica y expuestos a procesos estadísticos de práctica común.

Tabla 6. Parámetros del ICA: *Importancia relativa*

Parámetro	Peso (W)	Parámetro	Peso (W)
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	5,0	Nitrógeno en nitratos (NO ₃ ⁻¹)	2,0
Oxígeno disuelto	4,0	Alcalinidad	1,0
Coliformes fecales	3,0	Color	1,0
Coliformes totales	3,0	Dureza total	1,0
Sustancias activas al azul de metileno (Detergentes)	3,0	Potencial de Hidrógeno (pH)	1,0
Conductividad eléctrica	2,0	Sólidos suspendidos	1,0
Fosfatos totales (PO ₄ ⁻³)	2,0	Cloruros (Cl ⁻¹)	0,5
Grasas y aceites	2,0	Sólidos disueltos	0,5
Nitrógeno amoniacal (NH ₃)	2,0	Turbiedad	0,5

Fuente: Secretaría nacional del agua.

Fórmula ICA

$$ICA = \frac{\sum_1^n C_i \cdot W_i}{\sum_1^n W_i}$$

Donde el subíndice i identifica a cada uno de los 18 parámetros antes presentados, por lo que $i = 1, 2, \dots, 18$, y $n = 18$. Sin embargo, el número y tipo de parámetros a seleccionar depende en gran medida de los propósitos de la investigación y del presupuesto con que se cuenta.

De acuerdo a la normativa vigente se evidencia los límites máximos permisibles para los parámetros vinculados a las aguas con fines recreativos

Tabla 7. Criterios de calidad para aguas con fines recreativos: Norma De Calidad Ambiental Y de Descarga De Efluentes: Recurso Agua

Parámetros Expresado	Expresado como	Unidad	Límite máximo permisible
Coliformes fecales	nmp por cada 100 ml		200
Coliformes totales	nmp por cada 100 ml		1000
Compuestos fenólicos	Expresado como fenol	mg/l	0,002
Oxígeno disuelto	O.D.	mg/l	No menor al 80% de Concentración de saturación y no menor a 6 mg/l
Materia flotante visible Ausencia	visible		Ausencia
Potencial de hidrógeno	pH		6,5 – 8,5
Metales y otras □sustancias tóxicas mg/l cero Organofosforados y carbamatos (totales)	Concentración de organofosforados y carbamatos totales.	mg/l	0,1 (para cada compuesto detectado)
Organoclorados (totales)	Concentración de organoclorados totales.	mg/l	0,2 (para cada compuesto detectado)
Residuos de petróleo	visible		Ausencia
Tensoactivos	Sustancias activas al azul de metileno.	mg/l	0,5
Grasas y aceites	Sustancias solubles en hexano	mg/l	0,3
Transparencia de las aguas medidas con el disco secchi			Mínimo 2,0 m.
Relación hidrógeno, fósforo orgánico			15:1

Fuente: Norma de calidad ambiental.

Se entiende por uso del agua para fines recreativos, la utilización en la que existe:

a) Contacto primario, como en la natación y el buceo, incluidos los baños

medicinales y

b) Contacto secundario como en los deportes náuticos y pesca.

Utilizado esta tabla con la finalidad de hacer comparación con los parámetros de medición de calidad de agua (ICA) y sacar conclusiones.

-El quinto objetivo que contiene el diseño del Plan de Conservación Ambiental en el Complejo “Emely”, se incluyen actividades que generan cultura y conciencia ambiental, así como, medidas preventivas y correctivas que valoricen los espacios naturales y sus ecosistemas, mejoras de la calidad de vida y bienestar de sus visitantes y de la población colindante.

3.3.3 Recolección de información

Para llevar a cabo esta fase se recopiló información primaria y secundaria, según se explica a continuación:

Las fuentes primarias, correspondieron a las encuestas aplicadas a los 300 visitantes del Complejo Turístico Emely,

Las fuentes secundarias corresponden a textos, libros, páginas de internet y la normativa correspondiente a los límites permisibles.

Se utilizó como instrumentos de investigación equipos y material de campo como: 1 GPS (Sistema de Posicionamiento Global), cámara fotográfica, computadora, impresora, pendrive, cuaderno de notas o diario de campo, entre otros, con los cuales se registraron todas las actividades que se realizaron a nivel de campo. El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) se utilizó para determinar con exactitud la ubicación geográfica del Complejo Turístico Emely que fueron registrados en un plano de ubicación.

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información colectada fue ingresada en una matriz y los datos han sido analizados mediante estadística descriptiva, cuyos resultados permitió inventariar y evaluar los recursos de interés turístico del Complejo “Emely”, la afectación antrópica al paisaje, evaluación paisajística y de calidad de agua, hasta proponer un Plan de Conservación Ambiental, que disminuya significativamente el impacto ambiental generado por la actividad de recreación.

Con una visita de campo se identificó los puntos de muestreos, determinándose cuatro puntos al alzar a menos de seis metros de distancia de la orilla del reservorio teniendo en cuenta el límite el área máxima cuerpo de agua. Se realizó una muestra compuesta que se obtiene por medio de un litro de agua a una profundidad de 20 cm con la cantidad (n) de las muestras obtenidas, obteniéndose una sola, (Corporacion para el desarrollo sostenible del Archipelago providencia y santa Catalina [CORALINA], 2016). La caracterización de los parámetros físico – Químicos y microbiológicos se ejecutó a los quince días iniciado el primer llenado y el otro al finalizar el segundo recambio del reservorio (Benazir, Alarcón, & Ñique, 2014). Las muestras recolectadas se envasaron en frascos de 500 ml desinfectados estos fueron destapados en el instante de la recolecta, fueron etiquetados y se acondicionaron adecuadamente para su traslado al laboratorio de Química Ambiental y suelo de la ESPAM (Escuela Superior Politécnica Agropecuaria De Manabí, donde se determinó los parámetros de coliformes fecales, DBO5, turbiedad, Nitratos y fosfatos, (TDS), pH. se aplicaron la metodología universal de estándar métodos para examinación de aguas.

Con los resultados de laboratorio se determinó el Índice Calidad del Agua (ICA) que muestra el grado de contaminación del agua a la fecha de muestreo, está expresado como porcentaje del agua pura; entonces, agua altamente contaminada tendrá un ICA cercano o igual a cero por ciento, en tanto que en el agua en excelentes condiciones el valor del índice será cercano al 100%.

CAPÍTULO IV.
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 INVENTARIO DE RECURSOS DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”

4.1.1 Datos generales del atractivo turístico

El proceso de registro ordenado de los factores físicos y culturales de un recurso turístico compone una base de información para una región determinada a trabajar en el área del turismo contemplando en sus planes la preservación de la flora y fauna que le rodea, generando el mínimo o casi nulo impacto ambiental.

El área de estudio “Complejo Turístico Emely” inició sus actividades en el año 2016 involucrando a la comunidad de su alrededor en las operaciones desarrolladas, se considera un sitio de notable potencia turística para el cantón Mocache y la provincia de Los Ríos básicamente.

El inventario turístico involucra los escenarios naturales, culturales y recreativos, constituyendo un apunte y estado compuesto por todos los componentes turísticos implicados, ya sea por sus aptitudes naturales, culturales, humanas logrando constituir un recurso de alta valoración para el turista, simbolizando una herramienta básica para la planificación territorial, además del efecto socioeconómico de un área determinada y su desarrollo. (López, 2017)

4.1.2 Características del atractivo turístico

El sitio en el que se encuentra el atractivo turístico es de clima tropical, con temperatura aproximada de 29° centígrados, precipitación pluviométrica 1929mm anuales, se sitúa en escenario rural. El horario de ingreso al atractivo es de carácter pagado desde las 10:00 a 17:00 de miércoles a viernes, el precio de ingreso contempla los \$3,00 para adultos, niños, tercera edad y discapacitados pagan el 50% del ingreso. Recibe visitas todos los meses del año.

4.1.3 Accesibilidad y conectividad al atractivo

Situado a 8 kilómetros de la ciudad de Mocache en la provincia de Los Ríos, los primeros 6 kilómetros es vía de primer orden, en buen estado, mientras que los últimos 2 kilómetros el terreno es de segundo orden. Hasta este sitio se puede transportar en bus inter-cantonal, vía al cantón Palenque. La cooperativa que pasa cerca del atractivo es la Cooperativa de Transporte “Mocache”, el pasaje tiene costo de 75 centavos de dólar. Es necesario indicar que no existe condiciones de accesibilidad para persona con discapacidad. La señalización que se puede encontrar es regular, ya no existe buena publicidad del “Complejo Turístico Emely” en la vía, lo que complica un poco la llegada.

4.1.4 Planta turística

El “Complejo Turístico Emely” cuenta con 1 hotel, el cual posee un número de 20 habitaciones, 1 restaurante de 12 mesas, 3 bares i 1 fuente de soda. En la ciudad de Mocache, el cual es el poblado más cercano al atractivo encontramos 5 hoteles, 15 hostales, 30 restaurantes, 5 cafeterías, 86 bares y 23 fuentes de soda, según datos recopilados del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Mocache.

4.1.5 Estado de conservación e integración del atractivo con el entorno

Mediante el trabajo de campo se determinó que el atractivo en el entorno se ha alterado debido a actividades antropogénicas como: actividades agrícolas, generación de residuos, actividades forestales y propiamente las derivadas del turismo. A pesar de estar alterado el paisaje, existen espacios que siguen conservando su originalidad en el entorno al “Complejo Turístico Emely”, lo cual ha motivado elaborar el Plan de Conservación Ambiental.

4.1.6 Higiene y seguridad turística

El “Complejo Turístico Emely” trabaja con agua de pozo profundo, existe alumbrado público, servicio de saneamiento y sitios para la disposición de desechos. En cuanto a la

señalética, es necesario indicar que están ubicados pictogramas de actividades turísticas, pictogramas de restricción, así como señales de aproximación al sitio. En el sitio podemos encontrar botiquín de primeros auxilios, seguridad privada, servicios de comunicación fija de uso público, además, radio portátil de uso exclusivamente interno.

4.1.7. Actividades que se practican dentro del atractivo

Entre las actividades a destacar están: natación, picnic, actividades recreativas varias. Los atractivos culturales que pueden desarrollarse en este sitio: degustación de platos tradicionales, convivencia. Este atractivo tiene ambiente de relajación, algo que motiva a las personas a visitarlo frecuentemente.

4.1.9. Promoción y comercialización

El “Complejo Turístico Emely” no cuenta con un plan de promoción turística. Se evidenció que a nivel cantonal es inexistente dicho plan, por lo cual, debería elaborarse alguno ya que mejoraría significativamente la llegada de turistas y visitantes a los diferentes centros turísticos del cantón.

4.1.10. Registro de visitantes y afluencia

Mediante la recolección de información se distinguió la existencia de registro para visitantes, algo básico para conocer la cantidad de llegada al sitio en determinadas fechas y establecer las temporadas de mayor afluencia, por lo cual, la temporalidad alta fluctúa entre los meses de enero a mayo, mientras que, la temporalidad baja está entre los meses de junio a diciembre. Mediante el registro se pudo cuantificar la llegada de 14.400 personas al atractivo durante todo el año. Entre las ciudades de origen que mayormente llegan son: Quevedo, Guayaquil, El Empalme. Internacionalmente han llegado desde España y Estados Unidos, estos con menor cantidad de visitantes.

4.1.10. Recurso humano

El número de personas que están a cargo de la administración y operación del “Complejo Turístico Emely” es de cinco personas, de los cuales, ninguno es especializado en el área turística, poseen breves conocimientos, aunque no son profesionales en el ramo. Este recurso humano cuenta con nivel de instrucción según se detalla: 1 instrucción primaria, 3 instrucción secundaria, 1 tercer nivel. De este personal sólo 1 cuenta con conocimientos en primeros auxilios, 1 conoce lo básico del idioma inglés, lo que dificulta la promoción a países de habla inglesa.

En conclusión, las características destacables del atractivo son: 1) atractivo que puede promocionarse por sí solo y a través del boca en boca. 2) el estado de conservación del entorno al atractivo está levemente alterado por la construcción del “Complejo Turístico Emely” y las actividades antropogénicas que se desarrollan. 3) es necesario desarrollar los planes de promoción turística del cantón e individualmente del atractivo.

El inventario turístico hace énfasis en las facilidades, oferta, realidad del sitio y sus potencialidades como un referente para ser visitado en un futuro por visitantes que buscan salir de lo habitual. La actividad turística se basa en la oferta de servicios y productos turísticos, elementos fundamentales sobre el cual se desarrolla el turismo y la dinamización económica del sector.

La ponderación y jerarquización de un atractivo turístico está conformado por criterios de valoración establecidos por el Ministerio de Turismo del Ecuador, en función de un conjunto de pautas que permiten determinar las mejores condiciones para su desarrollo turístico. Esta fase es clave que permite identificar las mejores condiciones del “Complejo Turístico Emely” y medir sus falencias.

Los criterios de evaluación a ser tomados tienen relación entre los atributos y la oferta del atractivo, lo que mostrará una jerarquía, sustentada en los índices de competitividad turística en relación a otros atractivos.

Tabla 8. Jerarquización del atractivo “Complejo Turístico Emely”

	CRITERIOS DE VALORACIÓN	PONDERACIÓN ATRACTIVO
A	Accesibilidad y Conectividad	10
B	Planta turística/ Servicios	18
C	Estado de conservación e integración sitio / entorno	8
D	Higiene y seguridad turística	10
E	Política y regulaciones	5
F	Actividades que se practican en el atractivo	9
G	Difusión del atractivo	4
H	Tipo de visitante y afluencia	2
I	Recursos humanos	2
TOTAL		68 /100

Elaborado por: Muñoz, 2018.

JERARQUÍA III

Según el valor otorgado a cada criterio se estima que el atractivo cuenta con rasgos excepcionales, condiciones óptimas, siendo capaz de motivar y mover a un cierto número de personas a visitarlo o ser un enlace a visitar atractivos contiguos, tiene la potencialidad de motivar la llegada de visitantes nacionales y extranjeros.

4.1.11 Identificación de actividades antropogénicas en el “Complejo Turístico Emely”

Se establece que las actividades antropogénicas son los efectos, procesos o materiales como resultado de actividades humanas ya sea por ocio, diversión, trabajo, turismo, a diferencia de las causas naturales en las que no existe influencia humana. El deterioro del ambiente tiene un origen antropogénico, por lo cual se ha realizado el presente estudio para identificar los tipos de actividades desarrolladas y que impliquen una afectación directa al ambiente.

En la tabla 8, se han ordenado las actividades, efectos y tipo de impacto en el ambiente, causando fuerte presión sobre los mismos.

Tabla 9. Actividades antropogénicas en el “Complejo Turístico Emely”

ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS Y SUS EFECTOS EN EL ÁREA DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”		
ACTIVIDAD	EFECTOS EN EL AMBIENTE	TIPO DE IMPACTO (ALTO/MEDIO/BAJO)
Tala de árboles	Fragmentación de hábitats	ALTO
Construcción	Destrucción de hábitats	ALTO
Ruido	Contaminación auditiva	ALTO
Residuos	Contaminación ambiental	ALTO
Plaguicidas	Contaminación ambiental	ALTO
Productos de limpieza	Contaminación ambiental	ALTO
Transporte	Contaminación ambiental	MEDIO
Agricultura	Explotación ambiental	MEDIO
Actividades recreativas	Contaminación ambiental	BAJO

Elaborado por: Muñoz, 2018

Las actividades antropogénicas generan impactos al ambiente ya sean estos considerados como bajo, medio y alto debido a su grado de incurrencia. En el Complejo turístico “Emely se constataron las siguientes actividades:

-Tala de árboles, de alto impacto debido a la fragmentación de los hábitats, así como en pérdida de biodiversidad y en aridez.

-Construcción, contiene un alto impacto por la destrucción de hábitats, además, la mayor parte de estos residuos se trasladan a vertederos, que, si bien en principio no contaminan, sí producen un gran impacto visual y paisajístico.

-Ruido, causante de alta contaminación auditiva, debido a la música y a los automotores que llegan hasta el sitio.

-Residuos, comprende una alta contaminación ambiental, debido a que muchos turistas compran bebidas y comida en el complejo turístico, dejando los desechos en el ingreso.

-Plaguicidas, comprende un alto impacto ya que son utilizados para mantener la mala hierba a raya.

-Productos de limpieza, contienen un alto impacto ambiental ya que contienen elementos tóxicos, y su reiterado uso, los productos que más se utilizan en el complejo turístico son: diesel, cloro, detergente en polvo, lavavajillas, limpiador multiusos, limpiador de wc.

Transporte, considerado de mediano impacto por la llegada de significativo número de turistas al complejo, en diferentes medios de transporte terrestre.

Agricultura, mediante el trabajo de investigación se conoció que utilizan de forma antigua los medios de manejo agrícola, como el uso de machetes, minimizando la utilización de plaguicidas y fertilizantes, por lo cual su impacto ambiental es considerado medio.

-Actividades recreativas, consideradas de bajo impacto ambiental, ya que debe situarse en su justo término, si bien puede producir afecciones localizadas a la flora, la fauna, el paisaje, su impacto es muy bajo comparado con otras actuaciones de considerable repercusión natural.

4.2 Evaluación paisajística en el entorno al “Complejo Turístico Emely”

La valoración del paisaje desde la variable de calidad visual es la respuesta que produce en las personas que observan ciertos sitios de interés ambiental. La determinación de la calidad visual del paisaje permite obtener un conocimiento claro del área, por lo tanto, facilita la integración de la variable paisajística, como un aspecto importante a tener en cuenta al elaborar planes ambientales.

Figura 2. Mapa de ubicación del “Complejo Turístico Emely” en el Cantón Mocache



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1. Encuesta aplicada a los visitantes del “Complejo Turístico Emely” con la finalidad de determinar la percepción de la calidad del paisaje que le rodea al complejo

La encuesta fue aplicada a 300 visitantes que llegaron hasta las instalaciones del “Complejo Turístico Emely”, por medio del cual se establece la percepción de cada uno de ellos en cuanto al entorno del complejo, así también, a la parte interna del mismo.

4.2.1.1. Perfil de visitante

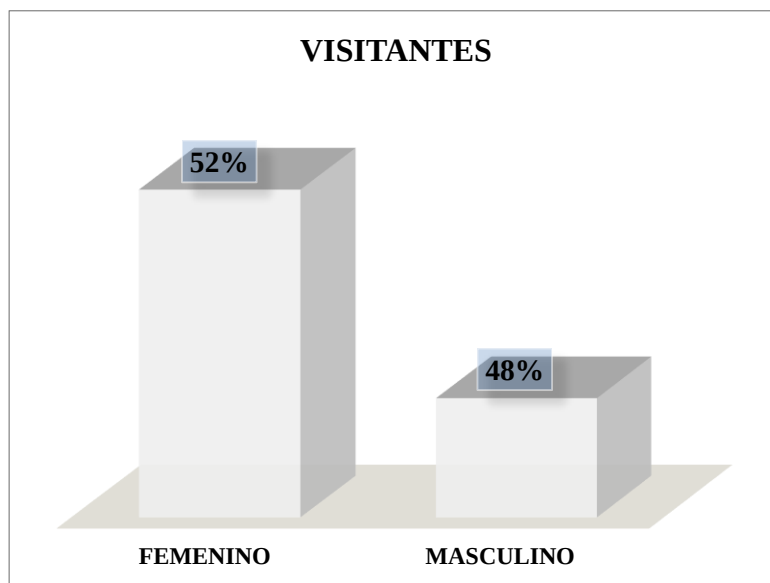
Mediante la aplicación de las encuestas a 300 visitantes del “Complejo Turístico Emely” (Tabla 9) se estableció que el 52% de los encuestados es de género femenino y el 48% masculino respectivamente (Figura 3).

Tabla 10. Perfil de visitante al “Complejo Turístico Emely”, 2018

Perfil de visitante	Género		Total
	Femenino	Masculino	
Valor Absoluto	157	143	300
Valor Relativo	52	48	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 3. Perfil de visitante al “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.2. Nivel educacional

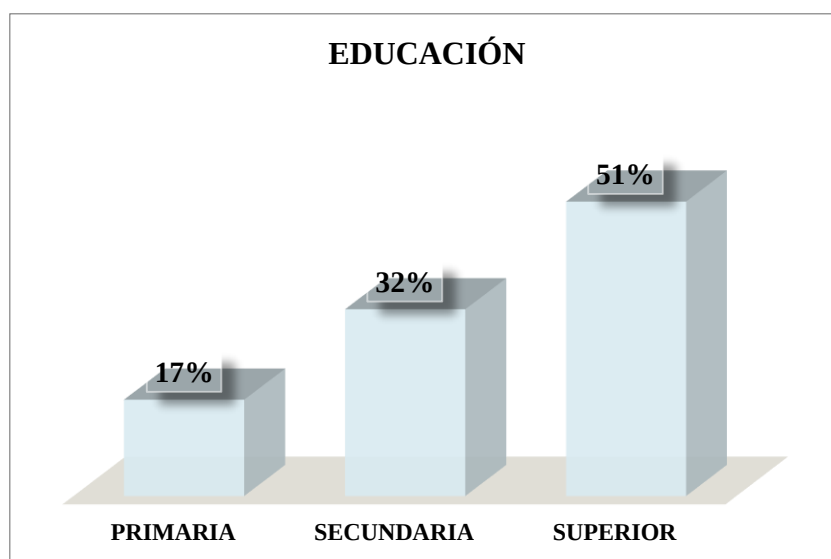
Las encuestas aplicadas (Tabla 10), dio como resultado que el mayor porcentaje se obtiene de personas con nivel educativo superior 51%, seguido de la secundaria 32%, finalmente, un 17% de los encuestados sólo tenían la primaria. En esta investigación, se establece que la juventud busca obtener mayores conocimientos (Figura4).

Tabla 11. Nivel educacional en el “Complejo Turístico Emely”, 2018

Educación	Perfil de visitante			Total
	Primaria	Secundaria	Superior	
Valor Absoluto	50	97	153	300
Valor Relativo	17	32	51	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 4. Nivel educacional en el “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.3. Lugar de procedencia

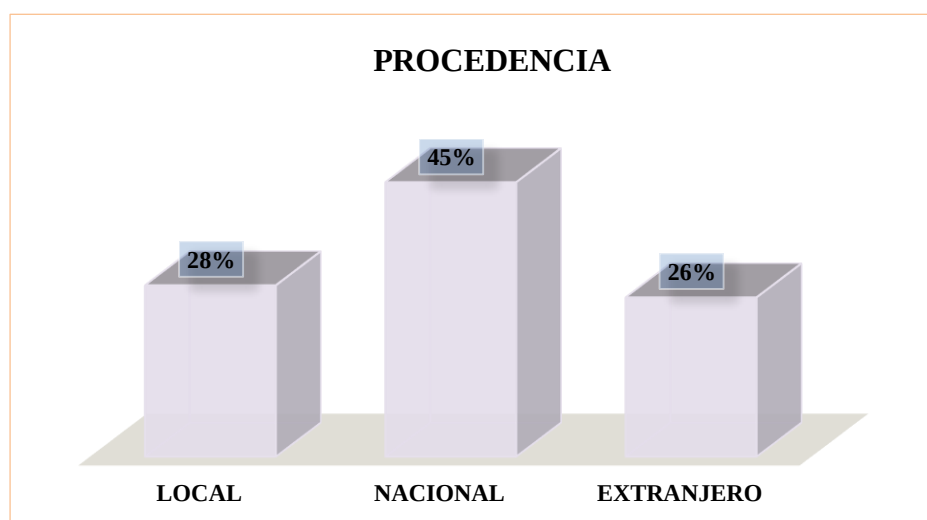
El lugar de procedencia establece la capacidad de atracción de un sitio para ser visitado, sea este natural o de manifestaciones culturales. Mediante la aplicación de las 300 encuestas a los visitantes (Tabla 11) se pudo apreciar que el mayor número de personas con un 46% llegan desde diferentes localidades a nivel nacional para conectarse con la naturaleza y vivir momentos únicos, también se aprecia que los visitantes locales cuentan con porcentaje bastante alto del 28%. Además, se estableció que el 26% pertenece a visitantes llegados desde países como España, Estados Unidos, Chile, China, Colombia, entre otros. Esta información nos da la pauta para conocer la percepción de locales, nacionales e internacionales frente al entorno paisajístico en el que se desarrolla el Complejo Turístico, objeto de investigación (Figura 5).

Tabla 12. Lugar de procedencia en el “Complejo Turístico Emely”, 2018

Procedencia	Perfil de visitante			Total
	Local	Nacional	Extranjero	
Valor Absoluto	85	136	79	300
Valor Relativo	28	45	26	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 5. Lugar de procedencia



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.4 Calidad del paisaje

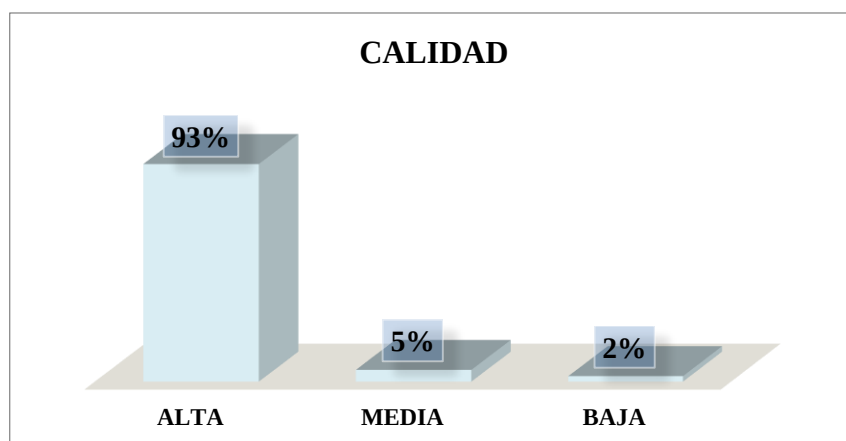
En la actualidad hay un incremento en el reconocimiento de la calidad estética del paisaje, esto debido al incremento de la población en sitios naturales, por lo tanto, se ha considerado como básica en la medición de un recurso. Las encuestas planteadas a los 300 encuestados (Tabla 13), muestran que el 93% de ello considera que la calidad paisajística es de nivel alta, con impacto visualmente positivo. El 5% de los encuestados indicaron que la calidad del paisaje es nivel medio, es decir, que ha sido levemente alterado o que su impacto visual no es totalmente positivo, mientras que el 2% mencionaron una baja calidad del paisaje entorno al “Complejo Turístico Emely” (Figura 8)

Tabla 13. Calidad del paisaje en el área circundante del “Complejo Turístico Emely”, 2018

Calidad del paisaje	Calidad			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	278	15	7	300
Valor Relativo	93	5	2	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 6 Calidad del paisaje en el área circundante del “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.5 Construcción del Complejo

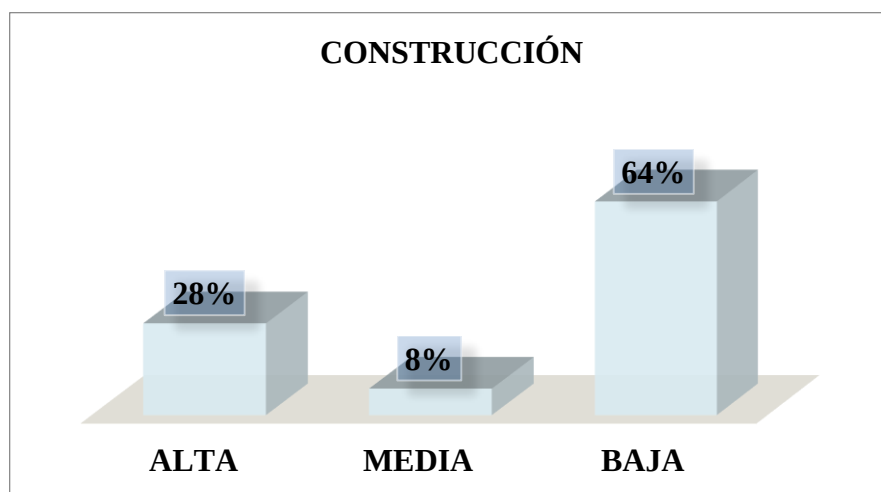
Actualmente, el paisaje es considerado como un recurso natural, porque, posee valores estéticos, culturales y educativos. Considerando la información anterior, mediante las encuestas aplicadas a las 300 personas que visitaron el “Complejo Turístico Emely” (Tabla 13) se definió que el 64% considera la alteración de nivel bajo, mientras que el 8% considero una alteración mediana, sin embargo, el 28% que es una suma considerable expresó sentirse inconforme por dicha alteración del paisaje ya que una construcción de materiales pétreos en medio de la naturaleza lógicamente va a causar alteración en el paisaje (Figura 7).

Tabla 14. Alteración del paisaje por la construcción del “Complejo Turístico Emely”, 2018

Construcción del Complejo	Construcción			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	83	24	193	300
Valor Relativo	28	8	64	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 7 Alteración del paisaje por la construcción del “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.6 Calidad paisajística

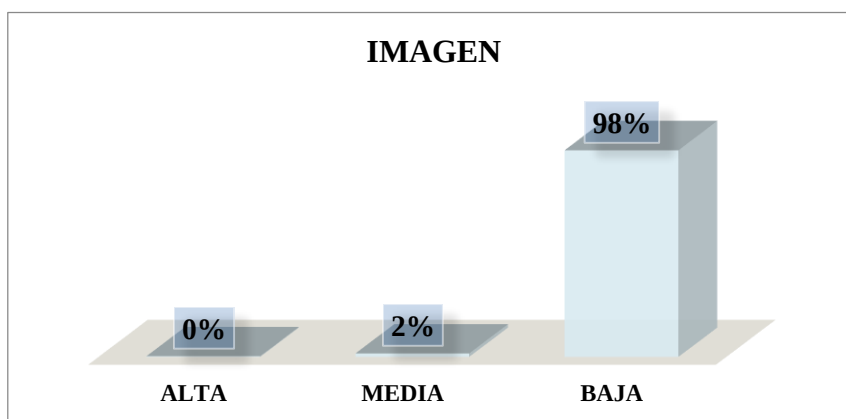
A través de las encuestas aplicadas se conoció que el 98% (Tabla14) opina sobre un bajo impacto en la afectación de la calidad paisajística debido al ingreso del “Complejo Turístico Emely”, el 2% dijo que el impacto es de nivel medio, sólo una persona indicó que el impacto a la calidad paisajística es alto. En relación a la figura expuesto se puede concluir que la afectación a la imagen del ingreso al área de estudio es de nivel bajo. Este resultado es positivo, en relación a una buena organización que permite el disfrute de la naturaleza vinculada con actividades antropogénicas propias de un sitio de esparcimiento Figura (8).

Tabla 15. Afectación calidad paisajística por el ingreso al “Complejo Turístico Emely”, 2018

Calidad paisajística	Imagen			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	1	5	294	300
Valor Relativo	0	2	98	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 8. Afectación calidad paisajística por el ingreso al “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.7 Uso del agua

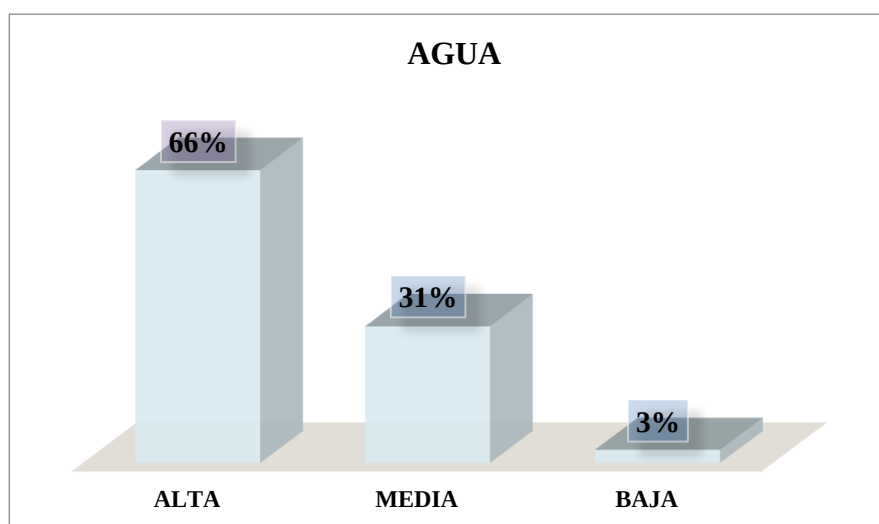
La idea de ahorrar agua es constante, aunque, cada día se necesita más cantidad de este líquido para la humanidad y las diversas actividades que se desarrollan. En las encuestas que se aplicaron a 300 visitantes del “Complejo Turístico Emely” (Tabla 15) se sostuvo que el 66% considera un alto valor al adecuado uso del agua de pozo profundo que se utiliza para las operaciones del sitio, mientras que 31% de los encuestados sostuvieron una media inconformidad al tratamiento que se le está dando, así, el 3% considera que el uso adecuado al líquido vital es de bajo nivel (Figura 9).

Tabla 16. Uso adecuado del agua de pozo profundo en la piscina del “Complejo Turístico Emely”, 2018

Uso del agua	Agua			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	198	93	9	300
Valor Relativo	66	31	3	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 9. Uso adecuado del agua de pozo profundo en la piscina del “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.8 Ruido de personas y equipos de percusión

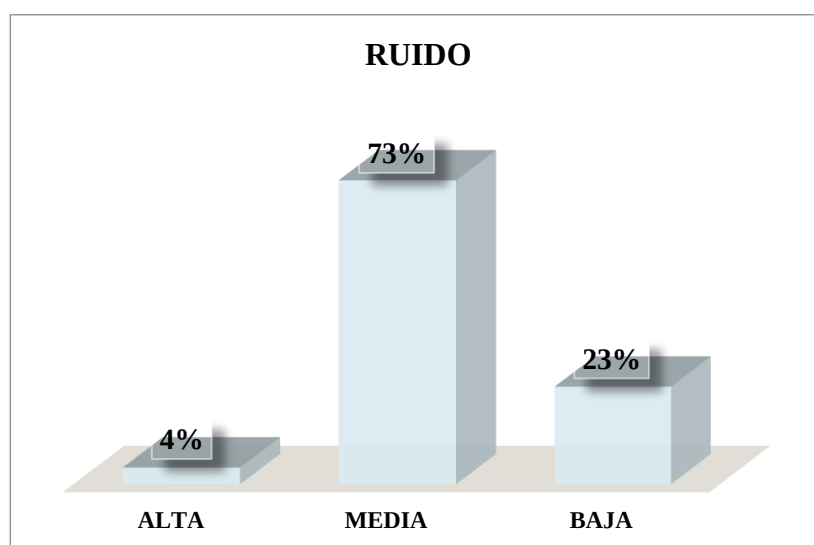
Existe una estrecha relación entre las actividades antropogénicas propias del turismo vs la calidad del ambiente en que estos se desarrollan, estos últimos son aspectos particularmente sensibles a la alteración, sin el adecuado control estos aspectos pueden ser deteriorados debido a su fragilidad. Las encuestas aplicadas (Tabla16) nos demuestran que el 73% de los encuestados indican que estos impactos son de mediano nivel, el 23% indican que el ruido no es problema, sólo el 4% manifestó que el ruido es muy alto y está inconforme por el mismo (Figura 10).

Tabla 17. Ruido generado por las personas y equipos de percusión en el “Complejo Turístico Emely”, 2018

Ruido personas y percusión	Ruido			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	12	218	70	300
Valor Relativo	4	73	23	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 10. Ruido generado por las personas y equipos de percusión en el “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.9 Ruido vehículos motorizados

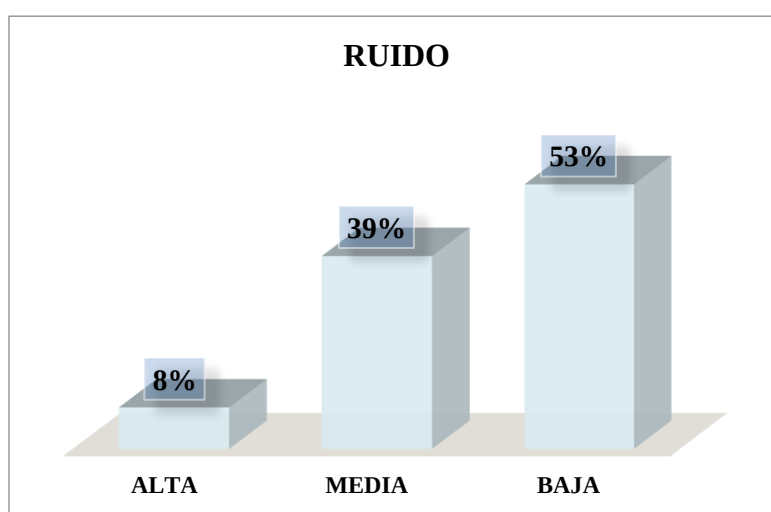
Ambientalmente, el ruido es considerado de alto impacto negativo para los ecosistemas, debido a este elemento se crean planes de conservación y/o de mitigación que permita preservar los recursos o reintegrarlos a la naturaleza. Las encuestas aplicadas a los 300 visitantes del “Complejo Turístico Emely” (Tabla 17) estableció que el 53% considera de bajo impacto el ruido externo, el 39% manifestó estar algo inconformes con el ruido generado al ambiente, mientras que el 8% consideró que el ruido es de alto impacto. Los impactos negativos resultan de un desarrollo inadecuadamente planificado y no controlado, estos pueden dañar el ambiente del cual dependemos los seres vivos (Figura 11).

Tabla 18. Ruido generado por vehículos motorizados que llegan al “Complejo Turístico Emely”, 2018

Ruido de vehículos motorizados	Ruido			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	25	116	159	300
Valor Relativo	8	39	53	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 11. Ruido generado por vehículos motorizados que llegan al “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.10 Flora afectada

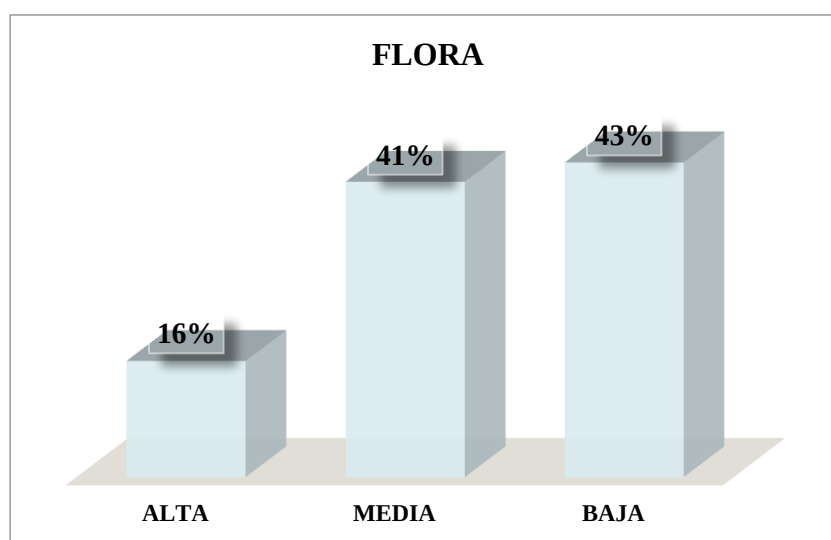
Las encuestas aplicadas a 300 visitantes del “Complejo Turístico Emely” (Tabla 18) demostró que el 43% de los encuestados manifestaron un bajo impacto de afectación de la flora por las actividades antropogénicas desarrolladas en el sitio. De estos encuestados el 41% manifestó que la flora ha sido afectada en forma mediana, mientras que el 16% señaló que la afectación ha sido alta. La construcción de cualquier infraestructura altera de alguna forma al ambiente en que se desarrolla (Figura 12).

Tabla 19. Afectación de la flora en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018

Flora afectada	Flora			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	48	122	130	300
Valor Relativo	16	41	43	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 12. Afectación de la flora en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.11 Fauna afectada

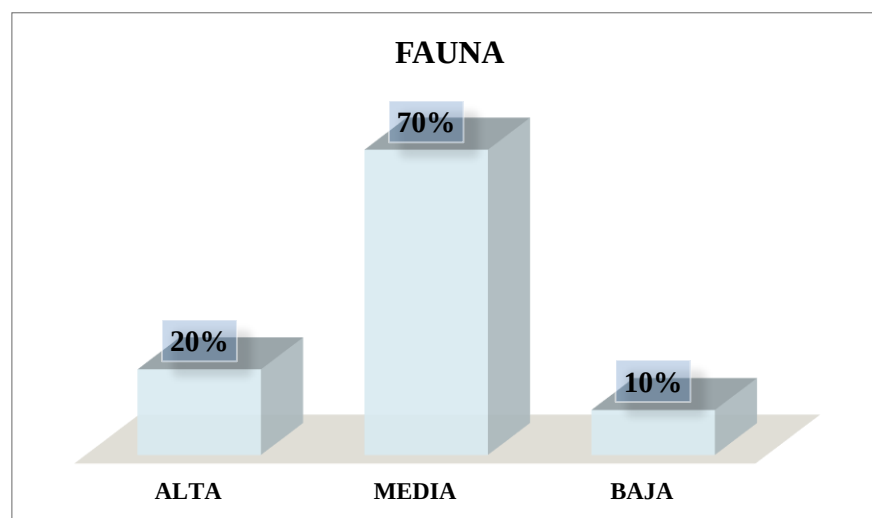
Mediante la aplicación de las encuestas se conoció la percepción de los 300 visitantes ver (Tabla 19) en cuanto a la posible amenaza hacia la fauna debido a las actividades antropogénicas realizadas dentro del “Complejo Turístico Emely”, por lo tanto, 70% indicaron que la fauna se ve medianamente afectada, 20% indicó una alta afectación y 10% baja afectación. Las actividades que se desarrollan en el Complejo, ahuyentarán la fauna de su entorno, aunque no se verá afectada ya que éste cuenta con una franja aproximada de 25 metros entre la construcción y la vida natural alrededor del complejo (Figura 13).

Tabla 20. Afectación de la fauna en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018

Fauna afectada	Fauna			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	59	210	31	300
Valor Relativo	20	70	10	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 13. Afectación de la fauna en el torno al “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.12 Impacto visual

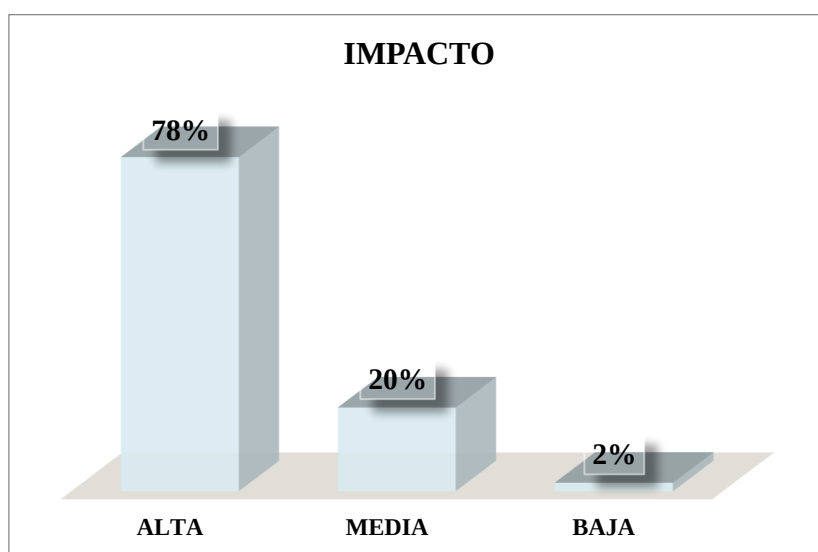
Se entiende como impacto visual la relación entre los posibles cambios del paisaje y los efectos que ejercen en las personas y sus percepciones. Ante este contexto, las encuestas realizadas, permitió conocer que el impacto visual de los 300 visitantes del “Complejo Turístico Emely” (Tabla 20) es positivamente alto con 78% de aceptación, mientras que 20% de los encuestados manifestó tener un impacto visual medio, sólo el 2% respondió percibir un bajo impacto visual positivo (Figura 14).

Tabla 21. Impacto visual positivo de las actividades turísticas en el “Complejo Turístico Emely”, 2018

Impacto positivo	Impacto			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	235	59	6	300
Valor Relativo	78	20	2	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 14. Impacto visual positivo de las actividades turísticas en el “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.1.13 Gestión operativa adecuada

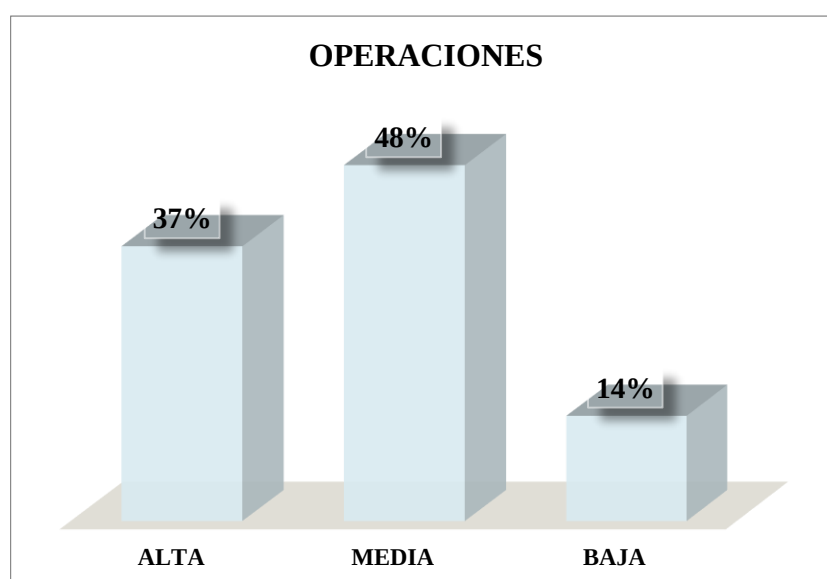
La gestión sostenible del ambiente implica la utilización racional de los recursos naturales que permite incrementar el bienestar de la población, cuidando no agotarlos, ni destruirlos, por lo tanto, las encuestas aplicadas a los 300 visitantes del “Complejo Turístico Emely” (Tabla 21) permitió conocer que el 48% de ellos están de acuerdo en que las operaciones de este sitio se las realice de forma adecuada, 37% consideró estar altamente de acuerdo en que se debe mejorar las operaciones para evitar afectaciones, sólo el 14% optó por pensar en que las operaciones son correctas y que deben seguir de la misma manera ya que a fin a sus percepciones, no afecta en nada al ambiente (Figura 15).

Tabla 22. Gestionar adecuadamente las operaciones para evitar impactos negativos al entorno del “Complejo Turístico Emely”, 2018

Gestión adecuada	Operaciones			Total
	Alta	Media	Baja	
Valor Absoluto	112	145	43	300
Valor Relativo	37	48	14	100%

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 15. Gestionar adecuadamente las operaciones para evitar impactos negativos al entorno del “Complejo Turístico Emely”, 2018



Elaborado por: Muñoz, 2018

4.2.2. Valoración del paisaje

Los métodos de evaluación del paisaje, considera los siguientes métodos; Método Subjetivo y Método Objetivo. El primero se basa en elementos como la percepción de observación y la recolección de información fiable que permite la definición de las relaciones vinculantes entre los distintos elementos del paisaje, mientras que el segundo método y el más utilizado en la evaluación del paisaje percibido muestra datos geofísicos del sitio. Este método analiza y describe los componentes del paisaje o sus categorías estéticas tales como uso de suelo, cubierta vegetal, cuerpos de agua, vías y rasgos sobresalientes.

a) En función a las encuestas aplicadas.

Las preguntas aplicadas a un número considerable de visitantes del “Complejo Turístico Emely”, ha permitido identificar la percepción en cuanto al valor de paisaje que cada uno de ellos le otorga en función a la observación y su forma de desenvolverse en el entorno. Las 300 personas encuestadas tuvieron respuestas distintas una de otras, aun así, se contabilizaron sus respuestas que se reflejan en la tabla 22.

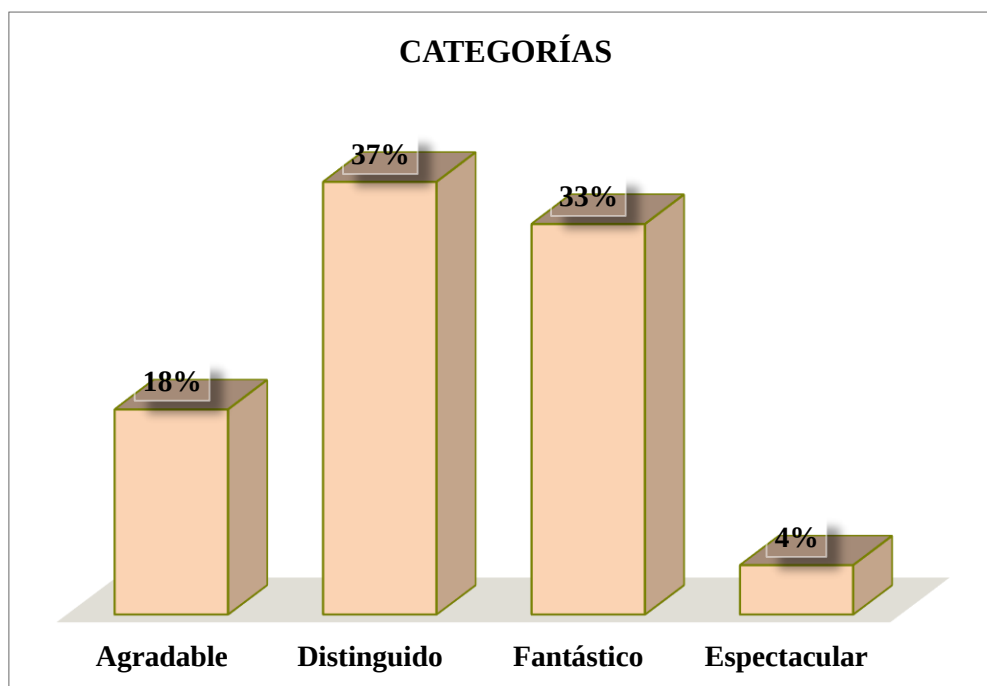
Existen 718 respuestas ya que los 300 encuestados no dieron una sola respuesta, estos manifestaron varias respuestas debido a la percepción personal de cada uno. Considérese que no son preguntas cerradas, (véase la tabla 22).

Tabla 23. Evaluación del paisaje

CATEGORÍAS	Agradable	Distinguido	Fantástico	Espectacular	Total
Valor Absoluto	137	288	260	33	718
Valor Relativo	18	37	33	4	92

Elaborado por: Muñoz, 2018

Figura 16. Evaluación del paisaje



Elaborado por: Muñoz, 2018

Esta investigación ha desarrollado un Método Mixto en el que se expresa tanto los componentes del paisaje o elementos objetivos y elementos subjetivos o categorías estéticas. Las medias de la valoración visual, mostró diferencias significativas y desviaciones típicas de las distintas categorías. Para identificar estas posibles diferencias entre medias se aplicó ADEVA y el test de Cochran que permite identificar diferencias entre las varianzas (ver tabla 16. Se utilizó este test porque es una prueba no paramétrica de comparación para tres o más muestras relacionadas, en este caso se comparó la diferencia entre las categorías de evaluación del paisaje, y que las diferencias no se deban al azar, sino, sean estadísticas.

Tabla 24. Media de Categorías de evaluación paisajística

ESTADÍSTICA	CATEGORÍA 1	CATEGORÍA 2	CATEGORÍA 3	CATEGORÍA 4
VALORES NUMÉRICOS	4	7	12	16,1
MEDIA	7,57	9,36	10,83	12,36
DESV. ESTÁNDAR	1,785	1,18	0,585	1,87

Elaborado por: Muñoz, 2018

En cuanto al resultado de las encuestas, se muestra que la categoría Distinguido tuvo 288 respuestas (37%), la categoría Fantástico 260 respuestas (33%), categoría Agradable 137 respuestas (18%) y Espectacular 33 respuestas (4% respectivamente. Una vez obtenido los valores se procedió a identificar el valor real del paisaje ya que cada categoría cuenta con varios adjetivos con valor numérico, para lo cual se obtuvo una media.

Tabla 25. Resultados de evaluación paisajística

SUBCATEGORÍA	AGRADABLE	CONSERVADO	BONITO	ESTUPENDO
VALORACIÓN	4	7	12	16,1
MEDIA	9,775			

Elaborado por: Muñoz, 2018

Estos resultados de valoración, muestra que el paisaje tiene un rango de 9,775 comprendiendo los adjetivos entre variado y estimulante dentro de las subcategorías Distinguido y Fantástico, según el instrumento de evaluación aplicado por Muñoz-Pedrerros et al 1993 y Sensus Fines (1968). Este instrumento de evaluación comprende una lista de adjetivos jerarquizados, mostrados en la Metodología y su correlación con la escala universal, aplicado por los autores anteriormente citados.

b) Evaluación del paisaje en función de los mapas.

Mediante el uso de mapas topográficos (ver anexo 3), se pudo constatar que el uso de suelo es mayoritariamente agrícola, encontrando cultivos de café, cacao, arroz, maíz, productos que aportan significativamente a la economía del sector, además de una cierta cantidad de cuerpos de agua y pastos cultivados. En cuanto al tipo de suelo, se muestra un tipo predominante de suelo “Molisol” estos anualmente aportan una gran cantidad de materia orgánica. El mapa topográfico no pretende hacer un detalle amplio de los tipos de vegetación

y del uso del suelo, este mapa contiene básicamente información sobre la distribución de las principales asociaciones vegetales y los principales usos de suelo.

De esta forma se cumplió con la aplicación del Método Mixto propuesto.

4.3 Estudio de la calidad del agua en la piscina del “Complejo Turístico Emely”

En la zona de estudio con temporalidad en las precipitaciones, generalmente van desde el mes de diciembre hasta el mes de abril. Ante este panorama, el complejo turístico dispone de dos pozos profundos, el principal contempla 60 metros de profundidad, el segundo mide 35 metros, usado de forma auxiliar, la extracción se la hace a través de sistema electromecánico, es decir con bombas de agua, diseñada para manejar agua apta para el consumo de agua. Además de ser utilizada para el riego y principalmente utilización en las piscinas para recreación, forma indispensable para el funcionamiento del objeto de estudio.

Por otro lado, también es conocido en esta zona el inadecuado manejo del uso del suelo, por la tala y quema que ocasiona degradación de los suelos por la eliminación de la cobertura vegetal, esto genera procesos erosivos, salinización de los mismo que inciden directamente en la calidad de las aguas subterráneas y por consiguiente afecta la calidad de las mismas.

El análisis del cumplimiento de los límites máximos permisibles de los parámetros existentes en la tabla 9. Criterios de calidad para aguas con fines recreativos: Norma de Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua, presente en el Acuerdo 097 A en el anexo 1, Norma de calidad ambiental y de descarga de Efluentes : Recurso Agua.

Tabla 26. Comparación de resultados con los límites máximos permisibles con la Tabla 9. Criterios de calidad para aguas con fines recreativos: Norma De Calidad Ambiental y de Descarga de Efluentes: Recurso Agua, del Acuerdo 097 A

Parámetros Expresado	Expresado como	Límite máximo permisible	Muestreo 1	Cumplimiento	Muestreo 2	Cumplimiento
Coliformes fecales	nmp por cada 100 ml	200	35	SI	55	SI
Materia flotante visible Ausencia	visible		Ausencia	SI	Ausencia	SI
Potencial de hidrógeno	pH	6,5 – 8,5	8,33	SI	8,24	SI

Elaboración propia

Es necesario mencionar que no se consideró los siguientes parámetros Metales y otras sustancias tóxicas mg/l cero, Organofosforados y carbamatos (totales); Organoclorados (totales), Residuos de petróleo, Tensoactivos, Grasas y aceites, Transparencia de las aguas medidas con el disco secchi y Relación hidrógeno, fósforo orgánico; en vista que el agua evaluada de acuerdo al diagnóstico ambiental, no posee afectación por actividades que puedan alterar la calidad con estos parámetros.

Por tanto, los parámetros evaluados en las dos muestras: Coliformes fecales, Materia flotante visible Ausencia y Potencial de hidrógeno evidencian que existe un cumplimiento de la calidad del agua presente en el “Complejo Turístico Emely”, ubicado en el cantón Mocache.

El índice de calidad del agua de la muestra número uno, se presentan en la tabla 27.

Tabla 27. Índice de la calidad del agua

ÍTEM	PARÁMETROS	UNIDAD	Wi	RESULTADOS		MUESTREOS	
				MUESTREO 1	MUESTREO 2	#1 Ci.Wi	#2 Ci.Wi
1	pH		5	8,33	8,24	41,65	41,2
2	Turbiedad	NTU	0,5	15	18	7,5	9
3	Sólidos disueltos totales	mg/l	0,5	240	278	0,12	0,14
4	Nitratos	mg/l	2	0,35	0,33	0,7	0,66
5	Fosfato	mg/l	2	1,8	2,43	3,6	4,86
6	DBO5	mg/l	2	12	15	24	30
7	Coliformes fecales	NMP/100	4	35	55	140	220
Σ						217,57	305,86
ICA AGUA						13,60	19,11
MEDIA						16,36	
DESVIACIÓN ESTANDAR (s)						2,76	

Elaborado por: Muñoz, 2018

Una vez obtenidos estos resultados físico-químicos en laboratorio (Tabla 24) se procedió a hacer una comparación con el método ICA (Índice de Calidad de Agua) que indica el grado de contaminación del agua.

La fórmula aplicada para conocer los resultados de la Calidad del Agua según ICA, es la siguiente:

$$ICA = \frac{\sum_1^n C_i \cdot W_i}{\sum_1^n W_i}$$

Cuando el índice de ICA tiende a 0 significa que el agua es deficiente calidad; mientras que si el índice tiende a 100 equivale a agua de excelente calidad. Con los criterios antes expresados, se han valorado los índices de calidad de agua de la piscina del “Complejo Turístico Emely”, determinando que el ICA AGUA en inicios del mes de noviembre fue de 13,60 (Tabla 24), mientras que a mediados del mismo mes se sitúa en 19,11 (Tabla 24). Estos resultados señalan de manera concreta que la calidad del agua de la piscina del área de estudio tiende a ser deficiente.

Se analizaron los resultados obtenidos a través de los muestreos con los índices de criterios de calidad para aguas con fines recreativos dispuesto por la Norma de Calidad Ambiental y de Descargas de Efluentes: Recurso Agua, dispuesto por la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental del Ecuador, se concluye que los resultados son aceptables, ya que estos índices se sitúan dentro de los parámetros para el contacto primario: natación y buceo.

Obtenidos los resultados se toman como referencia dos ítems, para relacionar con los parámetros establecidos por la Norma (ver tabla 7 en Metodología), se concluye que: en el ítem pH en el muestreo obtuvo 8,3 comparado con la norma está dentro del rango ya que este, va de 6,5 a 8,5. De la misma forma, el ítem Coliformes fecales en el análisis se obtuvo 35 y la Norma establece un parámetro de 200. De esta manera queda evidenciado que los índices de los análisis del agua en la piscina del “Complejo Turístico Emely” cumplen con lo indicado por la Norma anteriormente citada.

Finalmente se hicieron las comparaciones entre los dos criterios de índices de calidad para mostrar claramente lo que está ocurriendo con el agua empleada en el Complejo Turístico y tomar medidas correctivas, preventivas de ser necesarias.

Recabados los resultados ICA se procedió a conocer la media, dando como resultado 16,36 lo cual manifiesta un bajo nivel de calidad de agua. La desviación estándar es de 2,76 que representa un bajo nivel de variabilidad entre los dos muestreos.

4.4 Plan de conservación ambiental

4.4.1 Concepción y estructura

Posterior a una primera aproximación relacionados a la observación del medio natural en el que se desenvuelve el “Complejo Turístico Emely”, se definieron el tipo de suelo, usos de suelo, actividades antropogénicas, y el efecto que incide en la conservación del paisaje, se procede posteriormente a definir las líneas básicas que han de ser una guía sobre el espacio natural involucrado. Para mantener la riqueza en flora y fauna, es necesario realizar grandes esfuerzos para eliminar o paliar al máximo los impactos que pueden afectar a las especies y sus hábitats.

Las principales actuaciones en materia de conservación ambiental están dirigidas al mantenimiento del área objeto de estudio, definiendo objetivos específicos, directrices y propuestas para cada acción que integren.

4.4.2. Objetivos y criterios generales

Los objetivos y criterios generales del Plan de Conservación Ambiental, se estructuran de acuerdo a dos grandes ejes de intervención sectorial definidos: Biodiversidad y Gestión Ambiental Sostenible.

4.4.2.1 objetivos

a) Objetivo relacionado con la conservación de la biodiversidad.

Los objetivos generales que se enuncian a continuación, relativos a la protección del medio natural, de la flora y fauna silvestres, respondiendo a las necesidades y exigencias que demandan la conservación ambiental.

***Objetivo institucional y social**

Definir y articular los mecanismos que garanticen la conservación de los componentes del medio natural colindante al Complejo Turístico, estableciendo presupuestos y procedimientos administrativos que se consideren precisos para el cumplimiento de estos parámetros.

-Planificación, gestión y control

La protección de los espacios y especies requiere del planteamiento de una oportuna planificación, que establezca medidas necesarias de control limitando y/o evitando actuaciones que presuman un riesgo para la conservación de la integridad ambiental.

b) Objetivo relacionado con la gestión ambiental sostenible

Este objetivo se deriva de los principios, criterios y directrices para la gestión forestal, enmarcado en el principio de sostenibilidad, garantizando la protección de la biodiversidad.

***Objetivos ecológicos**

Conservar y mejorar de la cobertura vegetal empleando la selvicultura apropiada para el mantenimiento de un aspecto selvícola, biológico, perpetuando el menor riesgo de incendios forestales.

- La restauración de la cobertura forestal debe planificarse adecuadamente permitiendo la regulación de los usos agrosilvopastorales precisos para asegurar la protección del suelo.

***Objetivos socioeconómicos**

- Revitalizar sector primario potenciando la silvicultura en forma adecuada, regulando el uso y aprovechamiento forestal, optimizando la tala de madera en forma responsable.
- El aprovechamiento del sector terciario a través de la promoción de sus espacios en el medio rural, fomentando las asociaciones y el ingreso empresarial. Estos deben potenciarse y regularse a través de leyes ecuatoriana que protegen el medio ambiente, pero que a su vez generan ingresos económicos para los sectores.

***Objetivo cultural**

- **Educación ambiental.** Emitir y concientizar acerca de los valores naturales locales y los aspectos relativos a su conservación con el fin de lograr el necesario grado de integración de la sociedad.
- **Investigación y transferencia de conocimiento,** impulso a la investigación ambiental en el sitio objeto de estudio, de forma que se brinde el apoyo académico adecuado para una correcta gestión de los recursos naturales gestionando su conservación y aprovechamiento sostenible.

4.4.3. Principios y criterios generales

4.4.3.1. Principios y criterios generales relativos a la conservación de la biodiversidad

- Interés general y solidaridad intergeneracional.** Las especies que habitan los espacios naturales son el legado de antiguas generaciones, forman parte del patrimonio y su correcta conservación es un compromiso con las generaciones futuras. Por lo cual, la conservación

debe ser abordada desde la perspectiva a largo plazo con el continuado mantenimiento de sus valores.

- **Planificación, prevención y conservación.** Deben adaptarse medidas preventivas para la conservación de los recursos naturales, generando mecanismos de inspección y control que logren la consecución de dicha conservación. Los instrumentos a implementarse deben ser los más adecuados en la planificación en función de las necesidades establecidas, considerando los aspectos ambientales, económicos y sociales, e introduciendo de ser necesario, las medidas correctivas que garanticen su conservación.

-**Compensación a partir de la participación.** Sería de gran importancia el incentivo a la comunidad por la contribución a la conservación del medio. Por otra parte, y en virtud el principio de “quien contamina paga”, la responsabilidad y costos derivados de la corrección de daños consecuentes a las acciones que supongan perjuicios naturales, estas deben ser asumidas por sus causantes.

-**Decisiones basadas en la información.** Las iniciativas para la conservación del medio natural deben estar basadas en el conocimiento y en la información, para lo cual, se deben adoptar iniciativas investigadoras precisas. Esta información de ser accesible y entendible para toda la comunidad.

4.4.3.2. Principios y criterios generales relativos a la Gestión Ambiental Sostenible

-**Sostenibilidad,** contiene una triple convergencia ecológica, económica y social. Para poder garantizar la sostenibilidad debe aplicarse una planificación adecuada en las diferentes escalas, nacional, regional y local, hasta llegar a la tierra.

Es necesario, a partir de la planificación de proyectos de ordenación y planes técnicos, teniendo en cuenta en cuya redacción las exigencias ecológicas y sociales, especialmente a la biodiversidad y el cuidado del agua, para lo cual se deberán revisar las instrucciones planteadas regidas en su elaboración.

-Biodiversidad, este principio debe plasmarse en la gestión de los recursos existentes, a través de sistemas, garantizando la conservación de la biodiversidad a todos los niveles, considerando la importancia que poseen.

4.4.4. Ejes de intervención

En la tabla 25, se presenta la estructura que se propone para el Plan de Conservación Ambiental, con relación de Ejes de Intervención, Acciones y Programas. Seguidamente se desglosan los distintos elementos de la planificación incluida en caja Eje, Acción y Programa.

Tabla 28. Estructura del Plan de Conservación Ambiental – “Complejo Turístico Emely”

EJES DE INTERVENCIÓN	LÍNEAS DE ACCIÓN	PROGRAMAS
I. BIODIVERSIDAD	Protección de hábitats y espacios naturales.	Conservación de espacios naturales.
	Flora y Fauna silvestre.	Conservación de interés florístico y faunístico.
II. GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	Protección del sistema ambiental	Restauración de la cubierta vegetal.
		Salud ambiental.
	Aprovechamiento sostenible.	Aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.
		Gestión de la calidad ambiental.

III. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER HORIZONTAL	Cultura y desarrollo sostenible	Sensibilización social y educación ambiental.
		Uso recreativo del medio natural.
		Educación ambiental.

Elaborado por: Muñoz, 2018

4.4.4.1. Eje de intervención: Conservación de la biodiversidad

4.4.4.1.1. Línea de acción: Protección de hábitats y espacios naturales

a) Programa: Conservación de espacios naturales en el recinto “La Mariana”.

Este programa persigue la conservación de aquellos espacios rurales que presentan un mayor valor, interés, fragilidad o cualquier cualidad que justifique su preservación, se deben establecer mecanismos necesarios para determinar e identificar dichos lugares, en función de sus características. Debido a esto debe establecerse una normativa sobre las medidas de protección y proponer los mecanismos de ordenación pertinentes.

b) Acciones específicas para la puesta en marcha de la conservación de espacios naturales en el recinto “La Mariana”

-La elaboración y actualización periódica de inventarios de hábitat de interés para el recinto “La Mariana” y el cantón Mocache, debe contener un inventario específico de zonas para su aprovechamiento.

-La consolidación de lugares de interés comunitario como aportación al bienestar de la población.

-Integrar las políticas de protección para los espacios naturales del recinto “La Mariana” a considerarse por el Ministerio del Ambiente.

-Fomento a la participación activa de la población en la gestión del espacio natural para su preservación.

- Fortalecer la inversión en infraestructuras y equipamientos de espacios naturales, como garantía de una mejor conservación de estos espacios para mejor conocimiento y disfrute por parte de la población de la provincia de Los Ríos.

4.4.4.1.2. Línea de acción: Flora y Fauna silvestre

a) Programa: Conservación de interés florístico y faunístico.

El presente programa tiene como finalidad: conservar, proponer la recuperación de poblaciones de flora y fauna silvestre del recinto “La Mariana”, conservar y restaurar los hábitats apropiados para la supervivencia de estas especies, reduciendo significativamente la amenaza a su existencia.

-Restaurar los hábitats de potencial distribución para la flora y fauna, considerados actualmente degradados.

-Las actividades y el aprovechamiento deben ser compatibles con la flora y fauna silvestre, así como con sus hábitats.

b) Acciones específicas de conservación de Flora y Fauna silvestre.

-Es necesario la creación y regulación de un inventario de árboles y fauna en el Recinto “La Mariana” principalmente de las especies consideradas en peligro de extinción.

- Es necesario el impulso de actividades vinculadas con la vinculación de recursos genéticos de la flora y fauna silvestre del recinto “La Mariana” mediante medidas de conservación exsitu, en colaboración con el Ministerio del Ambiente del Ecuador y centros nacionales encargados de la conservación exsitu.

- Control en el incremento de la expansión o introducción de flora y fauna silvestre fuera del área natural de distribución, controlando los riesgos de contaminación genética, reproducción de enfermedades o desplazamiento de especies o variedades autóctonas.

-Las especies, sub especies y las variedades no propias del sitio, deben contener un control, en los proyectos de restauración de obras públicas e infraestructuras, con esto permite el favorecimiento en la utilización de especies autóctonas.

Para conocer la biodiversidad que promueve la conservación y/o protección es necesario elaborar un listado de flora y fauna existentes en el sitio de estudio “Recinto La Mariana”, obteniendo como resultado el listado que se muestra a continuación:

Tabla 29. Flora entorno natural “Complejo Turístico Emely”

N°	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	Tipo
1	Anonáceas	<i>Anona maricata</i>	Guanábana	Ornamental
2	Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i>	Fruta de pan	Frutal
3	Arecaeas	<i>Bactris gasipaes</i>	Chonta	Frutal
4	Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya	Frutal
5	Moráceas	<i>Cecropia peltata</i>	Guarumo	Forestal no maderable
6	Rosaceae	<i>Citrus paradisi</i>	Pomelo	Frutal
7	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i>	Naranja	Frutal
8	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	Café	Arbusto
9	Boraginaeae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruíz& Pav.) Oken	Laurel	Forestal
10	Palmaceae	<i>Cryos ophila warscewiczii</i>	Palma	Ornamental
11	Helicomoaceae	<i>Heliconia marginata</i>	Heliconia	Ornamental
12	Fabaceae	<i>Inga spectabilis</i>	Guaba de machete	Frutal
13	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	Frutal
14	Euforbiáceas	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca	Arbusto
15	Malvaceae	<i>Matisia cordata</i>	Zapote	Frutal
16	Rubiáceas	<i>Morinda citrifolia</i>	Noni	Arbusto
17	Musáceas	<i>Musa paradisiaca</i>	Plátano	Megaforbia
18	Musáceas	<i>Musa paradisiaca</i>	Banano	Megaforbia
19	Malvaceae	<i>Ochroma pyramidale</i>	Balsas	Forestal
20	Graminea	<i>Oryza sativa</i>	Arroz	Gramínea
21	Passifloraceae	<i>Passiflora quadrangularis</i>	Badea	Trepadora
22	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate	Forestal

23	Sapotaceae	<i>Pouteria sapota</i>	Mamey colorado	Ornamental
24	Sapotaceae	<i>Pouteria so</i>	Caimito	Ornamental
25	Poaceae	<i>Angustifolia Kunth</i>	Caña guadua	Forestal no maderable
26	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Frutal
27	Myrtaceae	<i>Psidium sp.</i>	Guaba	Frutal
28	Malvaceae	<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Frutal
29	Lamiaceas	<i>Tectona grandis</i>	Teca	Forestal
30	Graminea	<i>Zea mays</i>	Maíz	Gramínea

Elaborado por: Muñoz, 2018

Las especies de flora mostradas en la tabla 26, se encuentran en toda la zona del cantón Mocache; el 16% (5) de ellas son ornamentales, 34% (11) son frutales, 6% (2) corresponden a especies forestales no maderables, 9% (3) arbustos, 16% (5) son forestales maderables, 6% (2) gramíneas, 3% (1) trepadora, 3% (1) herbáceas 6% (2) Megaforbias o plantas que no presentan órganos decididamente leñosos (Mendoza, 2018). En consecuencia se establece que el mayor número de especies son de tipo frutal, seguido de los forestales y ornamentales respectivamente, además de especies frutales como: Papaya, Naranja, Mango, Guaba de machete, Guayaba, Cacao.

Especies forestales: Laurel, Balsa, Aguacate, Fernan Sánchez.

Especies forestales no maderables: Teca

Plantas megaforbias: plátano y banano, además de las gramíneas a las que los agricultores se dedican diariamente. Se aprecian extensos terrenos dedicados a la producción de la especie *Theobroma cacao* con el cual sustentan su economía y a la vez le dan un toque aromático a la vía de ingreso hacia el complejo turístico. Se ha considerado que los cultivos principalmente de arroz, maíz y cacao muestran una cultura montubia bien asentuada, ya que no sólo se cosechan para la venta, también son usados para consumo humano, en la que, hasta la actualidad existen formas culinarias tradicionales arraigadas de preparación.

Tabla 30. Fauna entorno natural “Complejo Turístico Emely”

FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN
Mastofauna		
Cricetidae	<i>Oryzomyzsp</i>	Ratón de campo
Muridae	<i>Ratus ratus</i>	Rata
Esciúridos	<i>Sciurusgranatensis</i>	Ardilla
Herpetofauna		
Ranidae	<i>Ranasp</i>	Rana
Bufonidae	<i>Chaunusmarinus</i>	Sapo
Iguanidae	<i>Iguana iguana</i>	Iguana
Tropiduridae	<i>Stenocercus sp</i>	Lagartija
Bufonidae	<i>Chaunusmarinus</i>	Sapo

Elaborado por: Muñoz, 2018

Todas las especies mencionadas en la tabla 27 se encuentran alrededor del “Complejo Turístico Emely”, se han encontrado por varias ocasiones las especies: *Chaunusmarinus* e *Iguana iguana* dentro del complejo, las mismas que no han sido afectadas ya que se las han devuelto a su entorno natural.

Tabla 31. Presupuesto estimado para conservación de la Biodiversidad

ACTUACIONES ANUALES	INDICADOR			COSTO ANUAL (DÓLAR)
	Unidad	Nº unidades	Costo (Dólar/unidad)	
Planes de recuperación, conservación, manejo.	ud.	1	500,00	500,00
Colaboración protección de recursos genéticos.	ud.	1	200,00	200,00
Inventarios de flora y fauna.	ud.	1	100,00	100,00
Total				\$800,00

Elaborado por: Muñoz, 2018

4.5.4.2. Eje de intervención: Gestión ambiental sostenible

4.5.4.2.1. Línea de acción: Protección del sistema ambiental

a) Programa: Restauración de la cubierta vegetal.

Este programa se plantea como meta la restauración de la cobertura vegetal y su relación con la conservación de flora y fauna que de este ecosistema dependen. A su vez, se determinó que las especies de flora y fauna alrededor del complejo turístico sí han sido afectadas por el desarrollo de actividades antropogénicas de este sitio y la propia construcción del mismo.

Como objetivo prioritario de restauración de los ecosistemas, se promueve mecanismos de acción que permitan conservar y/o recuperar la fertilidad y estabilidad de los suelos en aquellos terrenos con mayor pérdida forestal. Se establece como objetivo la conservación de los ecosistemas degradados vinculados a los corredores ecológicos.

b) Acciones específicas para la restauración de la cubierta vegetal.

- Realizar actuaciones que contribuyan al mantenimiento de los hábitats naturales.
- Promover acciones que permitan el mantenimiento de la sucesión ecológica esenciales sin alteraciones de ningún tipo.
- Prevenir, vigilar y controlar las acciones que pudieran impactar negativamente al ambiente.
- Crear información necesaria para la reintegración de especies cubriendo el suelo posiblemente erosionado o alterado por actividades ajenas a la naturaleza.
- Procurar mantener en suma integridad el uso de agua.
- Fomentar prácticas agrícolas compatibles con el desarrollo de las especies de la zona.

-Puesta en marcha de las medidas propuestas por el plan correspondiente y sus acciones, seguimiento de su grado de cumplimiento y efectividad.

-Una vez analizadas las especies de la zona de estudios y que alguna esté extinta, y que pudieran ser reintroducidas, se deberán analizar e identificar los estudios de viabilidad de su reintroducción. Si el estudio da resultado viable, estos deberían incluir mecanismos de seguimiento continuado de evolución de las especies de flora y poblaciones en fauna.

4.5.4.2.2. Línea de acción: Aprovechamiento sostenible

a) Programas: Aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y gestión de la calidad ambiental.

Este programa enfoca objetivos directos con la ordenación racional del aprovechamiento adecuado mediante el desarrollo de medidas de carácter administrativos, actuaciones de adaptación, conservación de infraestructuras, de modo que optimicen los aprovechamientos, desarrollando sus potencialidades al máximo y su contribución al desarrollo socioeconómico del sector.

b) Acciones específicas para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y gestión de la calidad ambiental.

-Los estudios para la definición de los recursos naturales, requieren de un impulso concreto y de valoración ecológica para su desarrollo.

-Se impulsan “Planes Técnicos de Gestión” para el aprovechamiento adecuado de los recursos existentes en el recinto “La Mariana” ya sea de grandes espacios propiedad de los comuneros o a su vez espacios pequeños, que no minorizan el impacto ambiental debido a las inadecuadas prácticas.

-La magnitud del proyecto dependerá de la superficie ocupada, así también, de su inclusión, de considerarse necesario en espacios naturales protegidos del Ecuador. La realización de proyectos

encaminados al aprovechamiento sostenible, garantizará la supervivencia de las especies para futuras generaciones.

-Mejora en la calidad de vida, se plantean fines para la consideración de garantizar un ambiente sano, considerando principalmente: agua, aire, suelo.

Tabla 32. Presupuesto estimado para el eje de intervención: Gestión ambiental sostenible

ACTUACIONES ANUALES	INDICADOR			COSTO ANUAL (DÓLAR)
	Unidad	Nº unidades	Costo (Dólar/unidad)	
Planes de recuperación, conservación, manejo.	ud.	1	500,00	500,00
Estudio de hábitats sin impacto ambiental.	ud.	1	100,00	200,00
Colaboración conservación de recursos naturales.	ud.	1	200,00	100,00
Reforestación ingreso al establecimiento.	ha.	1	300,00	300,00
Total				\$1.100,00

Elaborado por: Muñoz, 2018

4.5.4.3. Instrumentos de carácter horizontal

4.5.4.3.1 Línea de Actuación: Cultura y desarrollo sostenible

a) Programa: Sensibilización social y educación ambiental.

La difusión y sensibilización social sobre la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad, recursos naturales, impulsando a través de un centro de interpretación de los espacios naturales protegidos, para lo cual, deben estar dotados de programas educativos e interpretativos relacionados con sus valores, conservación, entre otros, así como de la infraestructura y equipamiento adecuado para su funcionamiento.

Coordinación y colaboración de con administraciones con competencias educativas y diferentes agentes sociales vinculados con la conservación ambiental, que permita promover el conocimiento y difusión de los valores naturales del recinto La Mariana.

b) Programa: Uso recreativo del medio natural.

Este programa tiene como objetivo concreto la ordenación y adecuación de distintas actividades e instalaciones actualmente existentes de acuerdo a las potencialidades del recinto “La Mariana” y a la demanda turística social, ampliando la actual oferta en la provincia. Es necesario el planteamiento de la necesidad en minimizar los impactos negativos y posibles agresiones que pueden originarse a las actividades antropogénicas llevadas a cabo en el “Complejo Turístico Emely”. Para tales fines se pueden resumir las siguientes acciones:

-Fomentar el contacto directo de las personas con el medio natural, constituyendo ofertas adecuadas sobre el uso recreativo del medio natural, con calidad del atractivo a través de su conservación, garantizando el adecuado desarrollo de actividades de esparcimiento y ocio.

b) Programa: Educación ambiental.

En este programa, se enuncia la vinculación estrecha entre la cultura y el desarrollo, como un pilar necesario en dimensiones: social, económica y ambiental para la sostenibilidad. De esta forma se conoce que la cultura y civilizaciones contribuyen al enriquecimiento de la humanidad, considerándose importante para el desarrollo de las comunidades.

La sostenibilidad y el diseño sostenible desde la aceptación del valor que tiene la cultura como agente que caracteriza tanto el medio físico-natural y construido – como el social, siendo estos: edificaciones, recursos naturales, geografía, biodiversidad, estilos de vida, formas de convivencia, tradiciones, mitos, símbolos. Es la subjetividad que conllevan y que

se manifiesta de gran valor para el desarrollo, para tales fines, se presentan los siguientes enunciados:

-Educación y formación. Impulso de programas educativos y de sensibilización en colaboración con las autoridades municipales, ambiente, turismo, universidad, en particular de las actividades relacionadas con el conocimiento y promoción de los valores naturales locales.

-Facilidad para las actividades de sensibilización y educación ambiental dirigidas a estudiantes de pasantías ambientales y turismo principalmente.

-Implementación de información ambiental con fines de difusión y sensibilización en el centro de recreación. Señalización progresiva y equilibrada en todo el ingreso al complejo. En especial la señalética informativa de las especies y que estas no deben ser alteradas, taladas, destruidas por la presencia de la actividad humana en el traslado de ingreso o retorno de este sitio recreativo.

Tabla 33. Presupuesto estimado para la cultura y el desarrollo sostenible

ACTUACIONES ANUALES	INDICADOR			COSTO ANUAL (DÓLAR)
	Unidad	Nº unidades	Costo (Dólar/unidad)	
Dotación de equipamiento de educación ambiental				200,00
Materiales de difusión y divulgación,				300,00
Facilidad actividades de pasantías estudiantes.				100,00
Total				\$600,00

Elaborado por: Muñoz, 2018

4.5.5. El presupuesto del plan de conservación ambiental y su financiación

a) Período de vigencia del plan

El Plan de Conservación Ambiental se proyecta para un período de vigencia de 5 años, desde 2018 hasta 2023. Dicha vigencia se subdivide a su vez en dos períodos:

El período 2018 – 2019: un año para la aprobación y culminación del proyecto de proyecto de investigación.

El período 2019 – 2023 cuatro años para la vigencia de la información obtenida, procesada, evaluada, aceptada del levantamiento de datos básicos para la elaboración del proyecto de investigación.

b) El presupuesto del plan

En la tabla 31, se presenta un resumen presupuestario del PCA, que se eleva al valor de \$12.500,00 Dólares en los cinco años de vigencia.

Tabla 34. Presupuesto del Plan de Conservación Ambiental

EJES DE INTERVENCIÓN	PRESUPUESTO ANUAL (DÓLAR/AÑO)	PRESUPUESTO TOTAL 5 AÑOS (DÓLAR)
I. BIODIVERSIDAD	\$800,00	\$4.000,00
II.GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE	\$1.100,00	\$5.500,00
III. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER HORIZONTAL	\$600,00	\$3.000,00
TOTAL:		\$12.500,00

Elaborado por: Muñoz, 2018

Tabla 35. Situación económica estimada del “Complejo Turístico Emely”

RUBRO	VISITANTES/ DÓLARES
Número de visitantes anuales	14.400 PERSONAS
Ingresos estimados anuales	\$ 36.720,00
Gastos anuales estimados	\$14.688,00
Utilidades antes del Estudio de Calidad de Agua y Plan de Conservación Ambiental.	\$ 22.032,00
(-) Costos Estudio de Calidad de Agua	\$500,00
(-) Costos Plan de Conservación Ambiental.	\$ 2.500,00
UTILIDADES NETAS ESTIMADAS	\$ 19.032,00

Elaborado por: Muñoz, 2018

La información verbal proporcionada por el propietario del establecimiento, indica que recibe como promedio anual de visitantes un número de 14.400 personas, lo cual le refleja en sentido monetario aproximadamente \$ 36.720,00 USD, de los cuales estima el 40% como gastos administrativos, operacionales, entre otros gastos. Una vez obtenido este valor de \$ 14.688,00 USD destinaría \$500,00 USD para estudios en la Calidad del Agua y \$ 2.500,00 USD para el Plan de Conservación Ambiental planteado en este trabajo de investigación. La utilidad neta anual estimada sería de \$19.032,00 Dólares Americanos, lo cual le serviría para reinvertir en su negocio.

Es necesario indicar que, aplicando el eje de intervención en Educación Ambiental, el Complejo Turístico haría promoción de la conservación, que a su vez generaría mayor publicidad para el sitio, de tal modo llegarían más personas al sitio y la rentabilidad se incrementaría, por difusión aplicada.

4.6 DISCUSIÓN

-La fauna y flora nativa del recinto “La Mariana” que está siendo afectada derivadas principalmente a las actividades antropogénicas (agricultura, asentamientos humanos, ganadería, entre otros), a medida que la población aumenta, las áreas naturales sufren modificaciones, alterando el medio natural, que a su vez afecta a la flora y fauna del sector, además, de las afectaciones a la calidad del agua. Problema similar muestra el sector del Río Pise en el cantón Valencia, según (Carrascal, 2015) los problemas ambientales empiezan a evidenciarse debido al crecimiento de actividades socioeconómicas tradicionales basadas en colonizar extensiones de bosques, aprovechar la madera, cazar fortuitamente animales exóticos, desbrozar la cubierta vegetal y cultivar productos agrícolas de ciclo corto. Además de la introducción indiscriminada de animales de cría (ganado bovino, porcino, aves).

- Cuando tratamos el tema de los cambios producidos por acciones humanas denominados actividades antropogénicas, podemos evidenciar que esos cambios son en la esfera económica, tecnológica, social, industrial, cultural y del medio ambiente, por lo tanto, actualmente las poblaciones se ven obligadas a sobrevivir a pesar de las malas prácticas en la generación de residuos, aplicación de plaguicidas, uso inadecuado del agua, convirtiendo en serio riesgo la supervivencia de futuras generaciones. Resultados análogos muestra el trabajo de investigación en el Humedal La Segua, descrito por (Peñarrieta, 2018) La incidencia de las actividades antropogénicas se encuentra ligada con mayor énfasis en las productivas, que se desarrollan con el objetivo de supervivencia de la población, seguidas de las malas prácticas domésticas con los residuos generados.

- En cuanto a la percepción del paisaje del entorno al “Complejo Turístico Emely” está influenciado, tanto por las propias características fisiológicas de sus visitantes, así como por las representaciones colectivas, ya sean estas, sociales y culturales que se hicieron del entorno. Este conjunto de factores constituyó un filtro perceptivo que tomó un papel decisivo en la evaluación del paisaje y del comportamiento ambiental. Similar resultado obtuvo el trabajo investigativo en Madrid, la autora (Martín, 2014) menciona en su trabajo la asociación directa de las preferencias de los encuestados y la presencia de atributos físicos, estéticos y psicológicos estadísticamente significativos, por lo que, emplear cartografía en la evaluación de paisajes es muy útil ya que definen la calidad del paisaje, así también los datos recopilados en las encuestas son significativos para conocer cómo los visitantes observan al sitio y su entorno. En este estudio el resultado estadístico de las encuestas aplicadas ha sido positivo por la poca alteración del entorno natural.

CAPÍTULO V.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Las conclusiones obtenidas del trabajo de investigación son las siguientes:

*El inventario del complejo turístico desarrollado a través de la aplicación metodológica del Ministerio de Turismo del Ecuador, arrojando valores numéricos que permiten ubicarlo en la Jerarquía III, implica que este atractivo cuenta con rasgos excepcionales, siendo capaz de motivar por sí solo la llegada de turistas al sitio. Las actividades antropogénicas evidenciadas contienen categoría de alto, mediano y bajo impacto.

*La cartografía mostró el uso de suelo con mayor rasgo de agricultura, además de una importante cantidad de cuerpos de agua y pastos cultivados. Las encuestas realizadas a los visitantes del “Complejo Turístico Emely” dio como resultado que la percepción paisajística es muy buena ya que está rodeado de naturaleza, evitan en lo máximo dejar residuos en la vía de ingreso al sitio. Le impresiona la población que vive alrededor del complejo, ya que se puede evidenciar las tradiciones culinarias que mantienen. Se concluye que la evaluación paisajística obtuvo puntaje de 9,775/16 considerado como un sitio variado y estimulante.

*El estudio de la calidad del agua fue necesario, debido a la turbidez evidenciado en el trabajo de campo, por lo cual se tomaron dos muestras y se llevaron a laboratorio utilizando métodos como: potenciométrico, nefelométrico, gravimétrico, espectrofotométrico, repirométrico, 3mtm placas petrifilm TM, en los que se evidenciaron resultados como una calidad de agua deficiente, según los parámetros de ICA ya que tuvo de calificación 13,60 y 19,11 sobre los 100 puntos. Aunque, según la Norma De Calidad Ambiental Y De Descarga De Efluentes: Recurso Agua bajo el amparo de la Ley de Gestión Ambiental y del Reglamento a la Ley de Gestión Ambiental para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, en el que se especifica que el agua con fines recreativos su

puntaje está en relación con los parámetros indicados. Se obtuvo una media de 16,36 y desviación estándar de 2,76.

*La elaboración del Plan de Conservación Ambiental cuenta con 3 ejes de intervención que persigue la conservación de las especies de flora y fauna existente en la zona de estudio denominada recinto “La Mariana”. Estos Ejes de Intervención son: Biodiversidad, Gestión Ambiental y un eje transversal dedicado a la educación ambiental, con esto se propone el inventario periódico de la flora y fauna del sitio, conservación de los espacios verdes, vinculación con instituciones que trabajen en conservación exsitu preservando las especies que podrían catalogarse en peligro de extinción. Este Plan de Conservación Ambiental muestra medidas socioeconómicas para su realización, tal cual se propone en los presupuestos estimados anuales con valor de \$12.500,00 Dólares Americanos, estos valores pueden ser recuperados mediante la difusión de estudios ambientales, inserción de estudiantes del ámbito ambiental, promoción del sitio, lo que conlleva a la llegada de más visitantes, visitantes de calidad que repercute en mejoras los ingresos al complejo turístico.

5.2 RECOMENDACIONES

-Actualizar periódicamente la ficha de inventario turístico del “Complejo Turístico Emely” para identificar las acciones a tomar de ser necesarias en razón de deficiencias en su administración y el cuidado del entorno natural, minimizando las actividades antropogénicas que podrían afectar al entorno. Es necesario recomendar el estudio periódico de la calidad del agua y su utilización.

-El involucramiento de la sociedad es básica para minimizar los impactos generados por diferentes actividades que se realizan en este sitio de estudio, priorizando la calidad de vida.

- Los actores políticos deben actualizar conocimientos en el ámbito ambiental para planificar, elaborar, ejecutar y controlar proyectos encaminados con el buen vivir, generando mayores oportunidades y seguridad en todos los ámbitos concernientes a la sociedad.

Finalmente, se recomienda a nuevos investigadores tomar datos de este proyecto de investigación, actualizarlos y profundizar en los temas tratados, ya que generarían nuevos temas de investigación.

5.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corporacion para el desarrollo sostenible del Archipiélago providencia y santa Catalina [CORALINA]. (Junio de 2016). *Protocolo de monitoreo de la integridad ecologica de los humedales de agua dulce y salobre de la isla san andres*. Obtenido de <https://www.coralina.gov.co/coralina/attachments/article/917/Protocolo%20para%20el%20monitoreo%20de%20humedales%20de%20SAI.pdf>
- Alfán, A. (2012). *Plagas domésticas, historia, patología, plaguicida, control* (Primera edición ed.). República Dominicana: Publicaciones Agrícolas Oasis.
- Arce, B. (2015). *La responsabilidad social empresarial en el proceso del cultivo de banano y su incidencia en el nivel de vida de la población del sector El Desquite del cantón Quevedo, período 2009-2014*. Quevedo, Ecuador: Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Tesis de grado. Economía.
- Armijos, F. (2008). *Principales tecnologías generadas para el manejo del cultivo de banano, plátanos y otras musáceas*. (Primera edición ed.). Ecuador: INIAP.
- Auriolles, W. (2016). *Guía práctica para la gestión ambiental*. México: McGraw-Hill 1ra. edición.
- Bataller, R. (2004). *Toxicología clínica* (primera ed.). Universidad de Valencia, España.
- Benazir, A. L., Alarcón, P., & Ñique, Á. M. (2014). Índice de calidad del agua según NSF del humedal laguna Los Milagros (Tingo María, Perú). *Rev. Indes*, 98-107.
- Bergin, J., & Price, C. (2014). The travel cost method and landscape quality. *Landscape Research* 19, 21-23.
- Berroterán, M. A., & González Marcano, Y. (Junio de 2016). Valoración económica del paisaje para la gestión sostenible del área de playa Puerto Viejo, Municipio Gómez Estado Nueva Esparta. Venezuela. *Gestión Turística No. 13*, 63-91.
- Botello, A. (2005). *Contaminación impacto ambiental* (segunda ed.). México: Edición ASTM.

- Breman, P. (2017). *Approche paysagère des actions forestières*. París, Francia: L'Office National des Forêts.
- Calva, J. (2012). *Sustentabilidad y Desarrollo ambiental*. México: ADE, SEMANARP, PNUD.
- Calvin, J., Dearing, J., & Curtin, M. (2014). An attempt at assessing preferences for natural landscapes. *Environment and Behaviour*, 447-470.
- Carrascal, Z. (2015). *BALANCE HÍDRICO DE LA MICROCUENCA RÍO "PISE", CANTÓN VALENCIA, PROVINCIA LOS RÍOS*. Valencia, Ecuador.
- Castello, L., & Sapallasso, V. (2007). *Planificación y conservación del paisaje: herramientas para la protección del patrimonio natural y cultural*. Argentina: Fundación Naturaleza para el Futuro (FuNaFu).
- Conesa Fernández, V. V. (2014). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Madrid, España: Mundi Prensa 3ra. edición.
- Dueñas, L. (2005). *Intoxicaciones agudas en medicina de urgencia y cuidados críticos* (Primera edición ed.). España: Masson.
- ECURED. (2017). Calidad del Agua. *ECURED*: https://www.ecured.cu/Calidad_del_Agua
- Espinoza, G. (2016). *Fundamentos de evaluación de impacto ambiental*. Obtenido de Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Centro de Estudios para el Desarrollo (CED): <http://webdelprofesor.ula.ve/nucleotrujillo/materano/Ambiental/3.pdf>
- Gómez, D. (2015). *El medio físico y la planificación*. España: Cuadernos del Centro Internacional de Formación en Ciencias Ambientales.
- González Jiménez, G. (2015). Planificación de un sistema de gestión ambiental para el Instituto de Educación Formal Studium, Sede Bogotá D.C. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana.
- González Krotenberg, N. (25 de Junio de 2015). Economía y paisaje: Enfoque del Convenio Europeo del Paisaje en Florencia 2015. Valladolid, España: Universidad de Valladolid.

- Guzmán, A. (30 de 01 de 2017). *Problemas Ambientales*. Obtenido de https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/materias-pau-bachillerato/tema_9._problemas_ambientales.pdf
- Jacques, D. (2015). *Agricultura mundial 2015-2023* (Prima ed.). (FAO, Ed.) Italia, Roma: Primera edición.
- Kumarganj, F. (2015). *Recent advances in the diagnosis and management of plant diseases* (primera edición ed.). India: L.P. Awasthi.
- Larrain, A. (2014). Ambiente, calidad de vida y desarrollo regional: una perspectiva de futuro. *Ambiente y desarrollo*, 19-34.
- Limiongi Galdo, M. F. (Mayo de 2014). Análisis y comparación de metodologías de impacto paisajístico y visual, aplicación a un caso de estudio de una línea de alta tensión de 132 Kv y propuesta de mejora de una metodología. Buenos Aires, Argentina: Instituto Tecnológico de Buenos Aires.
- Loné, P. (2016). Indicadores de calidad del agua. *Scielo*, 6: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-77992011000100010
- López, N. (03 de 12 de 2017). *Inventario Turístico*. Obtenido de <http://inventarioturisticolopez.blogspot.com/2012/12/inventario-turistico.html>
- Martín, B. (2014). *Estudio sobre métodos de evaluación del paisaje y su potencial en la integración de las autopistas en el paisaje, nueva propuesta metodológica basada en sistemas de información geográfica y aplicación a autopistas en operación*. Madrid.
- Mata Olmo, R. (2014). Paisajes para un desarrollo sustentable y participativo. *Urbano*, 8-21.
- Miranda, C. (2013). *Bases químicas del medio ambiente* (primera ed.). España.
- Montiel Morán, M. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001 para Industrial Pesquera Santa Priscila S.A. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.

- Moreira, L. (2001). *Anestesia y reanimación* (segunda ed.). España: Ediciones Arán S.A.
- Muñoz Criado, A. (s.f.). *Guía metodológica. Estudios de paisaje*. Valencia: U.
- Muñoz-Pedrerros, A. (2014). La evaluaci+on del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. *Revista chilena de historia natural*, 139-156. Vol. 77, No. 1.
- Muñoz-Pedrerros, A., & Larrain, A. (2014). Impacto de la actividad silvoagropecuaria sobre la calidad del paisaje en un transecto del sur de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 75, 673-689.
- Muñoz-Pedrerros, A., Badilla, A., & Rivas, H. (1993). Evaluación del paisaje en un humedal del sir de Chile: el caso del rio Valdivia (X región). *Revista Chilea de Historia Natural* 66, 403-418.
- Muñoz-Pedrerros, A., Moncada, J., & Larrain, A. (2000). Varablidad de la percepción del recurso paisaje e el sur de Chile. *Revista Chilena de Historia Natural* 73, 729-738.
- Norma Técnica Ecuatoriana. (2010). Calidad de agua.
- Patsfall, M., Feimer, N., Buhyoff, G., & Wellman, J. (2014). The prediction of scenic beauty from landscape content and composition. *Journal of Environmental Psychology* 4, 7-26.
- Peñarrieta, F. (2018). *Actividades antropogénicas en la parroquia San Anonio y su incidencia en la calidda del agua del Humedal La Segua, año 2018*. Quevedo.
- Ramos, A. (2014). *Planificación y física ecológica: modelos y métodos*. Madrid, España: Emesa.
- Rivera, G. (2007). *Conceptos introductores a la fitopatología* (primera ed.). Costa Rica: EUNED.
- Rochina, G. (2015). *POTENCIALIDADES TURÍSTICAS DE LA VÍA SALCEDO-TENA PARQUE NACIONAL LLANGANATES PROVINCIAS DE COTOPAXI Y NAPO, Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DEL ECOTURISMO CON PARTICIPACIÓN LOCAL*. Quito.
- Rosales, F. (1998). *Producción de banano orgánico* (primera ed.). Costa Rica: Inibap.

- Rosales, F. (2004). *Producción y comercialización de banano* (primera ed.). Bolivia: INIBAP.
- Serrano Giné, D. (2007). Paisaje y políticas públicas. *Investigaciones Geográficas* , 109-123.
- Seymour G. (1983). *Pesticida formulation and application* (primera ed.). Philadelphia: Editorial ASTM.
- Sodepaz, G. (1998). *The Ecologist* (edición 28 ed.). Costa Rica: Icaria.
- Troncoso, J. (2001). *Algunas teorías e instrumentos para el análisis de la competitividad* (Primera ed.). Venezuela.
- Valarezo Jaramillo, S. V. (Diciembre de 2016). *Propuesta metodológica para la evaluación y gestión del paisaje en el marco de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial cantonales. El caso del cantón Loja g.* Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Valarezo Jaramillo, S. V. (Diciembre de 2016). *Propuesta metodológica para la evaluación y gestión del paisaje en el marco de los planes de desarrollo y ordenamiento territorial cantonales. El caso del cantón Loja g.* Cuenca, Azuay, Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Vanegas Prieto, E. A., & Vivas Reyes, T. A. (2016). *Diseño del sistema integrado de gestión, basado en las normas ISO 9001, ISO 140001 y OSHAS 18001, en la línea de proceso agrícola de industrias UNITOOL Ltda.* Ecuador: Pontificia Universidad Javeriana Bogotá.
- Yáñez, P. (2016). ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS Y LA DINÁMICA DE LA QUITRIDIOMICOSIS COMO ENFERMEDAD INFECCIOSA DE ANFIBIOS NEOTROPICALES. *Redalyc*, 2.

ANEXOS

ANEXO 1. Resultados URKUND



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO UNIDAD DE POSGRADO

Telf. UTEQ: (593-05) 759291- 750320 – 751430
E-mail: mdiaz@uteq.edu.ec

Casillas: Guayaquil 10672 – Quevedo 73
Km. 1.5 vía a Santo Domingo
Quevedo – Los Ríos - Ecuador

Quevedo, Julio de 2019

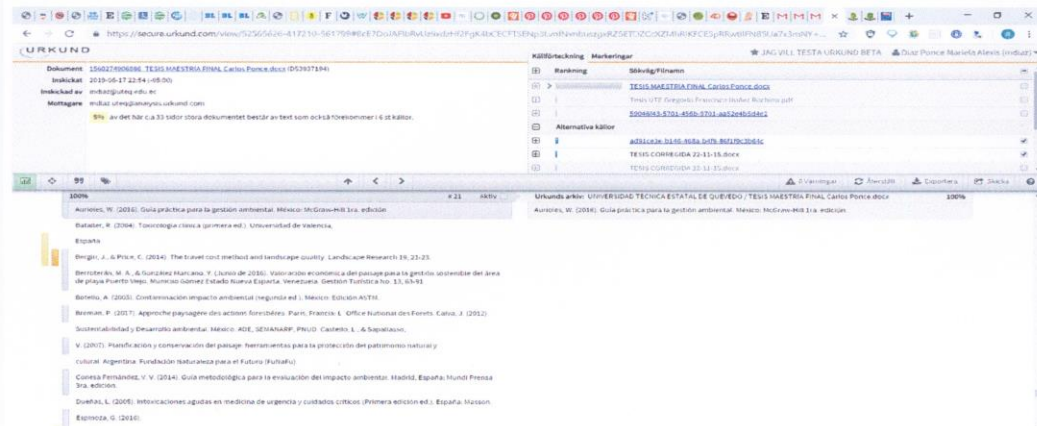
Ing. Roque Vivas Moreira, M.S.c.

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE POSGRADO

Presente. -

INFORME DE CULMINACIÓN DE TESIS DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Adjunto al presente sírvase a encontrar el documento final del proyecto de investigación titulado: **ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE EN EL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”, CANTÓN MOCACHE-ECUADOR. AÑO 2018** de autoría del Ing. **CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE** previo a la obtención del título de Magister en Gestión Ambiental, la misma que cumple con los componentes que exige el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo e incluye el informe de URKUND; el cual, avala los niveles de originalidad en un 95% y de copia 5% de la investigación.



Atentamente,

Ing. Mariela Díaz Ponce
DIRECTORA

ANEXO 2. FICHA INVENTARIO DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”

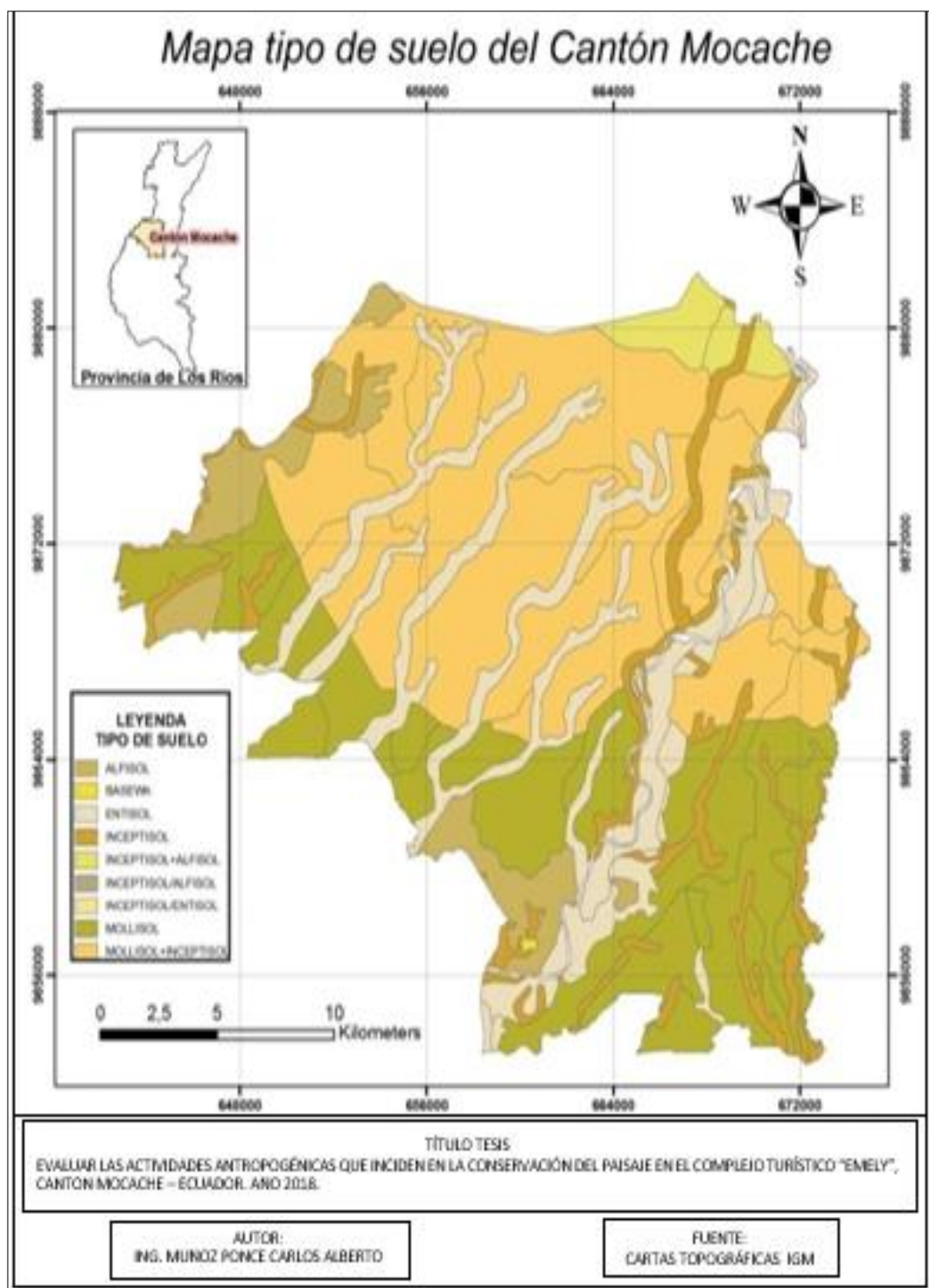
FICHA PARA EL LEVANTAMIENTO Y JERARQUIZACIÓN DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS																	
Código del atractivo:	1	2	1	2	1	2	M	C	0	4	0	1	0	3	0	0	1
	Provincia		Cantón		Parroquia		Categoría		Tipo		Subtipo		Jerarquía		Atractivo		
1. DATOS GENERALES																	
1.1 Nombre del Atractivo Turístico																	
COMPLEJO TURÍSTICO "EMELY"																	
1.2 Categoría																	
MANIFESTACIONES CULTURALES																	
1.3 Tipo																	
EVENTOS ARTÍSTICOS																	
1.4 Subtipo																	
EVENTOS ARTÍSTICOS																	
2. UBICACIÓN DEL ATRACTIVO																	
2.1 Provincia																	
LOS RIOS																	
2.2 Cantón																	
MOCACHE																	
2.3 Parroquia																	
PERIFERIA																	
2.4 Barrio, Sector o Comuna																	
Rcto. La Mariana																	
2.5 Calle Principal																	
S/N																	
2.6 Número																	
S/N																	
2.7 Transversal																	
S/N																	
2.8 Latitud (grados decimales)																	
1°12'22" S																	
2.9 Longitud (grados decimales)																	
79°34'01.6" W																	
2.10 Altura (msnm)																	
56 msnm																	
3. CARACTERÍSTICAS DEL ATRACTIVO																	
3.1 Características climatológicas																	
a. Clima: TROPICAL																	
b. Temperatura(°C): 29°																	
c. Precipitación Pluviométrica (mm): 1929mm																	
3.2 Línea de producto al que pertenece el atractivo (U)																	
a. Cultura																	
b. Naturaleza ☒																	
c. Aventura																	
3.3 Escenario donde se localiza el atractivo turístico																	
a. Prístino																	
b. Primitivo																	
c. Rústico Natural																	
d. Rural ☒																	
e. Urbano																	
3.4 Ingreso al atractivo (U)																	
a. Tipo de Ingreso																	
b. Horario de Atención																	
Ingreso Salida																	
Libre 0:00 0:00																	
Restringido 0:00 0:00																	
Pagado 10:00 17:00																	
c. Atención																	
Todos los días Fines de semana y feriados Solo días hábiles Otro Especificar																	
Miércoles a Domingos																	
d. Maneja un sistema de reservas:																	
f. Forma de Pago: Efectivo ☒ Dinero Electrónico Depósito Bancario Tarjeta de Débito																	
e. Precio: Desde Hasta 3,00 Tarjeta de Crédito Transferencia Bancaria Cheque																	
g. Meses recomendables de visita: TODOS LOS MESES DEL AÑO																	
4. ACCESIBILIDAD Y CONECTIVIDAD AL ATRACTIVO SI ☒ NO S/I																	
a. Nombre de la ciudad o poblado más cercano (Que presente condiciones mínimas de servicios): MOCACHE																	
b. Distancia desde la ciudad o poblado más cercano: 8 km																	
c. Tiempo estimado de desplazamiento en auto: 30 min																	
d. Coordenadas (grados decimales): Lat.: 1°11'22" Long. 79°30'20"																	
4.2 Vías de Acceso (M)																	
a. Terrestre (M)																	
Tipo de vía Coordenada de inicio Coordenada de fin Distancia (km) Tipo de material Estado																	
a. Primer orden 1°12'27" S 79°34'00.6" W 8 km Asfalto Bueno																	
4.3 Servicio de transporte (M)																	
a. Bus ☒ b. Busetta c. Transporte 4x4 d. Taxi e. Moto taxi f. Teleférico																	
4.3.1 Detalle de transporte hacia el atractivo (M)																	
a. Nombre de la cooperativa o asociación que presta el servicio																	
b. Estación / terminal																	
c. Frecuencia																	
Diaria Semanal Mensual Eventual																	
d. Detalle (Traslado origen / destino)																	
Trnsportes MOCACHE ☒ Desde el cantón Mocache se toma este transporte por un precio de \$0,75 centavos de dólar se acerca al Complejo.																	
4.4 Condiciones de accesibilidad del atractivo turístico al medio físico para personas con discapacidad (M)																	
a. Accesibilidad motriz																	
b. Accesibilidad visual																	
c. Accesibilidad auditiva																	
d. No es accesible ☒																	
Observaciones: No existe facilidades para el acceso de personas con discapacidad																	
4.5 Señalización																	
a. Señalización de aproximación al atractivo																	
Estado (U) Bueno Regular ☒ Malo																	
Observaciones:																	

5. PLANTA TURÍSTICA / COMPLEMENTARIOS								SI	☒	NO	S/I
5.1 Planta turística (M)											
a. En el Atractivo						b. En la ciudad o poblado cercano					
Alojamiento	Establecimientos registrados	Número de Habitaciones	Número de Plazas	Alojamiento	Establecimientos	Número de Habitaciones	Número de Plazas				
Hotel	1	20	50	Hotel	5	137	283				
Hostal	0	0	0	Hostal	15	15	220				
Alimentos y bebidas				Alimentos y bebidas							
	Establecimientos registrados	Número de Mesas	Número de Plazas		Establecimientos registrados	Número de Mesas	Número de Plazas				
Restaurantes	1	12	72	Restaurantes	30	120	375				
Cafeterías	0	0	0	Cafeterías	5	15	53				
Bares	3	5	20	Bares	86	430	871				
Fuentes de soda	1	1	4	Fuentes de soda	23	46	169				
6. ESTADO DE CONSERVACIÓN E INTEGRACIÓN ATRACTIVO / ENTORNO								SI	☒	NO	S/I
6.1 Atractivo (U)											
a. Conservado		b. Alterado		☒		c. En proceso de deterioro		d. Deteriorado			
Observaciones: DEBIDO A SU ESTADO DE CONSERVACIÓN SE PROPONE EL PLAN DE CONSERVACIÓN PARA EL AMBIENTE EN EL QUE SE DESARROLLA EL ATRACTIVO TURÍSTICO.											
6.1.1 Factores de alteración y deterioro (M)											
6.1.1.1 Naturales (M)				6.1.1.2 Antrópicos / Antropogénicos (M)							
a. Erosión				a. Actividades agrícolas y ganaderas		☐		b. Actividades forestales		☒	
b. Humedad				d. Actividades industriales				e. Negligencia / abandono			
c. Desastres naturales				g. Conflicto de tenencia				h. Condiciones de uso y exposición		i. Falta de mantenimiento	
d. Flora/Fauna		☒		j. Contaminación del ambiente		☒		k. Generación de residuos		☒	
e. Clima				m. Conflicto político / social				n. Desarrollo industrial / comercial		o. Vandalismo	
7. HIGIENE Y SEGURIDAD TURÍSTICA								SI	☒	NO	S/I
7.1 Servicios Básicos											
a. En el atractivo						b. En la ciudad o poblado mas cercano					
Agua:		☒				Agua		☒			
Especifique:		AGUA DE POZO PROFUNDO				Especifique:		AGUA POTABLE			
Energía eléctrica:		☒				Energía eléctrica		☒			
Saneamiento:		☒				Saneamiento:		☒			
Especifique:						Especifique:		DEPARTAMENTO DE HIGIENE DEL GAD MUNICIPAL.			
Disposición de desechos		☒				Disposición de desechos		☒			
7.2 Señalética en el atractivo											
7.2.1 Ambiente		7.2.2. Tipo		7.2.3. Materialidad				7.2.4. Estado			
				a. Madera		b. Aluminio		c. Otro		Especifique	
		Pictograma de actividades turísticas		4		0		0			
		Pictogramas de restricción		5		0		0			
		Señales turísticas de aproximación		4		0		0			
		Paneles de direccionamiento hacia atractivos		0		0		0			
Señalética interna de comunidad		Protección de los elementos del atractivo		6		0		0			
7.3 Salud (más cercano) (M)											
☒											
a. En el atractivo						b. En la ciudad o poblado mas cercano					
Hospital o Clínica		0		Hospital o Clínica		0		Hospital o Clínica		0	
Puesto / Centro de salud		0		Puesto / Centro de salud		2		Puesto / Centro de salud		2	
Dispensario médico		0		Dispensario médico		10		Dispensario médico		10	
Botiquín de primeros auxilios		5		Botiquín de primeros auxilios		0		Botiquín de primeros auxilios		0	
Otros		0		Otros		0		Otros		0	
7.4 Seguridad (M)											
a. Privada		☒		Detalle		CONTRATADO POR EL COMPLEJO TURÍSTICO					

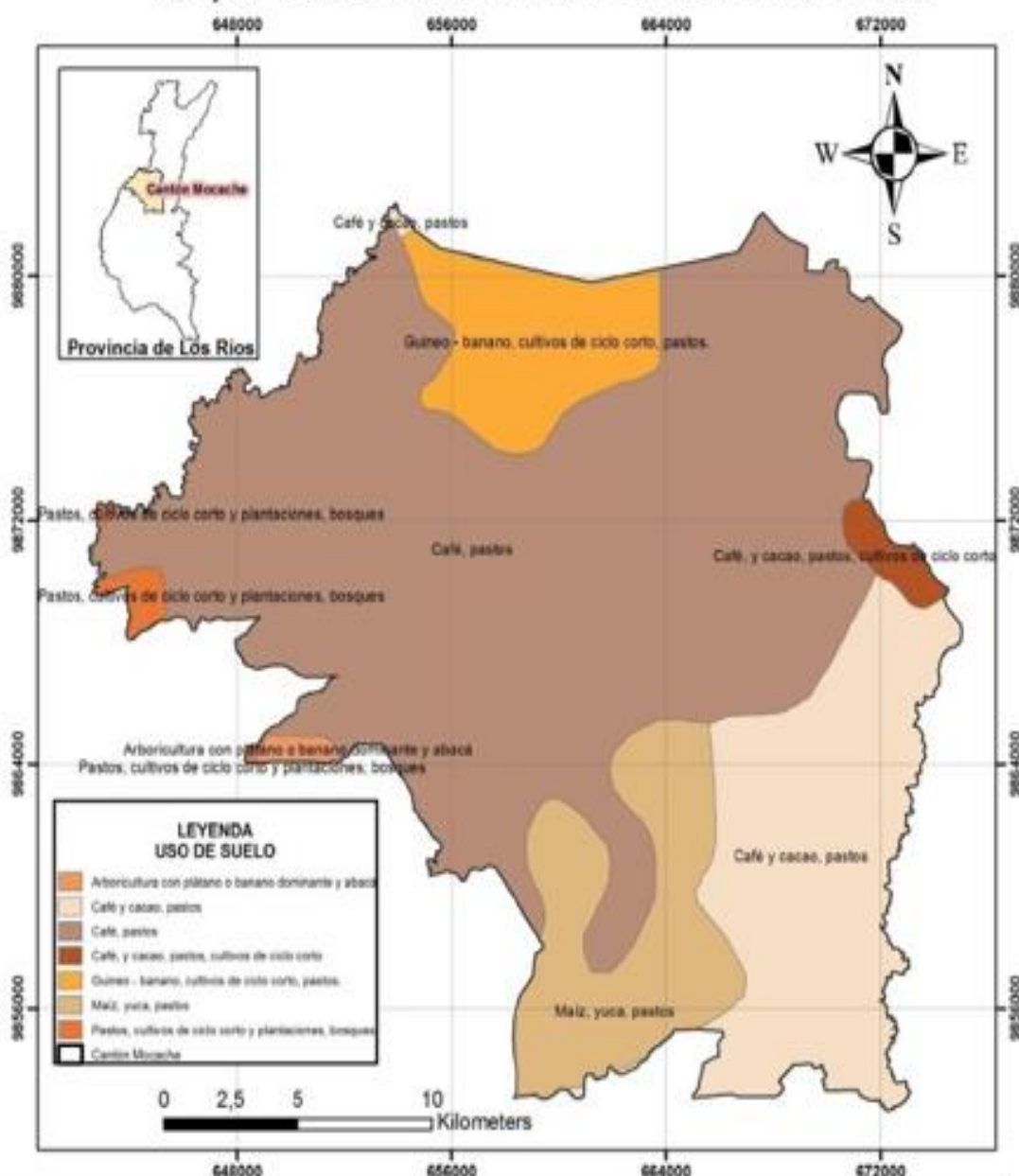
7.5 Servicio de comunicación de uso público (M)									
a. En el atractivo					b. En la ciudad o poblado mas cercano				
Telefonía (M)		Conexión a internet (M)			Telefonía (M)		Conexión a internet (M)		
Fija	☒	Línea telefónica		Fibra óptica		Fija	☒	Línea telefónica	☒
Móvil		Satélite		Redes inalámbricas		Móvil	☒	Satélite	☒
Satelital		Telefonía móvil				Satelital	☒	Telefonía móvil	
Radio portátil (U)									
De uso exclusivo para el visitante					De uso exclusivo para comunicación interna ☒				
					De uso exclusivo en caso de emergencia				
Observaciones: SÓLO EL ADMINISTRADOR Y LOS COLABORADORES TIENEN COMUNICACIÓN DIRECTA ENTRE ELLOS.									
7.6 Multiamenazas (M)									
		Deslaves			Sismos			Erupciones volcánicas	
								Incendios forestales	
								☒	
¿Existe un plan de contingencia en caso de catástrofes?		No	Institución elaboró el documento.		Nombre del documento:		TESIS DE GRADO	Año de elaboración:	2019
Observaciones:									
8. POLÍTICAS Y REGULACIONES									
					SI	NO	☒	S/I	
a. ¿El GAD cuenta con el Plan de Desarrollo Turístico Territorial?					SI	NO	☒	Año de elaboración:	
9. ACTIVIDADES QUE SE PRATICAN (U)									
					SI	NO	S/I		
9.1 ATRACTIVOS NATURALES (M)									
9.1.1 En el Agua (M)									
a. Buceo	b. Kayak de mar		c. Kayak lacustre		d. Kayak de Río		e. Surf		
f. Kite surf	g. Rafting		h. Snorkel		i. Tubing		☒		j. Regata
k. Paseo en panga	l. Paseo en bote		m. Paseo en lancha		n. Paseo en moto acuática		o. Parasailing		
p. Esquí acuático	q. Banana flotante		r. Boya		s. Pesca deportiva		Otro		texto
9.1.2 En Superficie Terrestre (M)									
a. Montañismo	b. Escalada		c. Senderismo		d. Cicloturismo		e. Canyoning		
f. Exploración de cuevas	g. Actividades Recreativas		☒		h. Cabalgata		☒		j. Camping
k. Picnic	l. Observación de flora y fauna		m. Observación de astros		n. Otro				texto
9.2 ATRACTIVOS CULTURALES (U)									
9.2.1 Tangibles e intangibles									
a. Recorridos guiados		b. Recorrido autoguiados		c. Visita a talleres artísticos					
h. Participación en talleres artísticos		d. Visita a talleres artesanales		i. Participación en talleres artesanales					
e. Exposiciones temáticas permanentes, temporales y eventuales		f. Exhibición de piezas, muestras, obras, etc., originales.		i. Actividades vivenciales y/o lúdicas		☒			
g. Presentaciones o representaciones en vivo		h. Muestras audiovisuales		g. Fotografía					
j. Degustación de platos tradicionales		☒		l. Participación de la celebración		m. Compra de artesanías			
n. Convivencia		☒		o. Medicina ancestral		Otro		texto	
Observaciones:									
10. PROMOCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL ATRACTIVO									
					SI	☒	NO	S/I	
10.1. Medios de Promoción del Atractivo (M)									
¿Existe un plan de promoción turística cantonal?					SI	NO	☒	Especifique: NULA ELABORACION DE UN PLAN DE PROMOCIÓN TURÍSTICO	
¿El Atractivo se encuentra incluido en el plan de promoción turístico cantonal?					SI	NO	☒		
Medio Promocional		Dirección y nombre de los medios promocionales					Periodicidad de la promoción		
b. Red Social		Nombre: FACEBOOK							
11. REGISTRO DE VISITANTES Y AFLUENCIA (M)									
					SI	☒	NO	S/I	
11.1. Frecuencia de visita según datos estadísticos									
a. ¿Posee un sistema de registro de visitantes?		SI	☒	NO	Tipo: Digital	Papel	Años de registro	0	
b. ¿Se genera reporte de estadísticas de visita al atractivo?		SI	NO	Frecuencia de los reportes:					
c. Temporalidad de visita al atractivo ☒									
Alta (meses)	Especifique	ENERO A MAYO					Número de	6000	
Baja (meses)		JUNIO A DICIEMBRE					Número de	8400	

c. Temporalidad de visita al atractivo ☒													
Alta (meses)	Especificaciones	ENERO A MAYO						Número de	6000				
Baja (meses)		JUNIO A DICIEMBRE							8400				
d. Llegada de turistas													
Turista nacional		Llegadas mensuales		Total anual		Turista extranjero		Llegadas mensuales		Total Anual			
Ciudades de origen	QUEVEDO	450		1500		Países de origen	ESPAÑA	54		480			
	GUAYAQUIL	501		1750			EE.UU.	35		180			
	EL EMPALME	160		439			texto	0		0			
11.2. Frecuencia de visita según informantes clave													
Nombre del Informante Clave: LUIS ZAMBRANO						Contactos:							
Demanda según días de visita						Demanda según frecuencia de visita							
Lunes a viernes	80	Fines de semana	250	Días feriados	330	Permanente	☒	Estacional		Esporádica	Inexistente		
12. RECURSO HUMANO										SI	☒	NO	S/I
a. Número de personas a cargo de la administración y operación del atractivo						5	d. Número de personas especializadas en turismo						0
e. Número de personas con nivel de instrucción (M):				f. Número de personas capacitadas por temática (M)				g. Número de personas que manejan algún de Idiomas (M)					
Primaria	1	Secundaria	3	Primeros Auxilios	1	Hospitalidad	1	Inglés	0	Alemán	0		
Tercer Nivel	1	Cuarto Nivel	0	Atención al Cliente	0	Guianza	0	Francés	0	Italiano	0		
13. DESCRIPCION DEL ATRACTIVO (500 caracteres)													
El Complejo Turístico "Emely" desarrolla sus actividades rodeada de naturaleza, misma que le permite ofrecer a sus turistas y visitantes un lugar de esparcimiento libre del ruido de la ciudad. Un sitio lleno de diferentes instalaciones que permiten desarrollar diferentes tipos de actividades y a su vez no altera el entorno.													
14. ANEXOS													
a. Archivo Fotográfico (dos) (HD)													
													
Fuente:		ELABORACIÓN PROPIA											
c. Ubicación gráfica del Atractivo													
													
Fuente:		ELABORACIÓN PROPIA											
FIRMAS DE RESPONSABILIDAD													
ELABORADO POR:					VALIDADO POR:			APROBADO POR:					
Apellido y Nombre	CARLOS MUÑOZ PONCE				Apellido y Nombre			Apellido y Nombre					
Institución	UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO				Institución			Institución					
Cargo	TESIS DE MAESTRÍA				Cargo			Cargo					
Correo Electrónico					Correo Electrónico			Correo Electrónico					
Teléfono	0990185382				Teléfono			Teléfono					
Firma					Firma			Firma					
Fecha					Fecha			Fecha					

ANEXO 3. MAPAS USO Y TIPO DE SUELO CANTÓN MOCACHE



Mapa Uso de suelo del Cantón Mocache



TÍTULO TESIS

EVALUAR LAS ACTIVIDADES ANTROPOGÉNICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACIÓN DEL PAISAJE EN EL COMPLEJO TURÍSTICO "EMELY", CANTÓN MOCACHE – ECUADOR. AÑO 2018.

AUTOR:

ING. MUÑOZ PONCE CARLOS ALBERTO

FUENTE:

CARTAS TOPOGRÁFICAS IGM

ANEXO 4. GUÍA DE ENCUESTAS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA PERCEPCIÓN CIUDADANA SOBRE LA CALIDAD DE CONSERVACIÓN DEL ENTORNO NATURAL ALREDEDOR DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”



CUESTIONARIO DE ENCUESTAS

Género: Masculino () Femenino ()

Nivel de Educación: Primaria () Secundaria () Superior ()

Lugar de procedencia: Local () Nacional () Extranjero ()

- 1) ¿Cómo considera usted la calidad del paisaje alrededor del “Complejo Turístico Emely”?

CALIDAD	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 2) ¿Considera que se ha alterado el paisaje del sitio con la construcción del Complejo?

ALTERACIÓN	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 3) ¿Cree usted que el ingreso al Complejo turístico afecta a la calidad paisajística existente en el recorrido?

CALIDAD PAISAJÍSTICA	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 4) ¿Usted considera adecuado el uso del agua del río en las piscinas del Complejo Turístico?

USO DEL AGUA	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 5) ¿Cuál es su opinión acerca del ruido generado por las personas y equipos de percusión en el Complejo Turístico?

RUIDO	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 6) ¿Cómo considera en ruido de los vehículos y motos que ingresan al Complejo Turístico?

RUIDO MOTORIZADO	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 7) ¿Cree usted que la flora existente alrededor del Complejo Turístico sería afectada por las actividades antropogénicas que realizan?

AFECTACIÓN FLORA	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

- 8) ¿Cree usted que la fauna existente se ve amenazada por las actividades realizadas dentro del Complejo Turístico?

FAUNA AMENAZADA	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

9) ¿Con qué tipo de impacto visual considera a las actividades turísticas del Complejo?

IMPACTO	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

10) ¿Cree usted que el Complejo Turístico debería mejorar sus operaciones para evitar impactos negativos al ambiente?

ADMINISTRACIÓN	
ALTERNATIVA	RESPUESTA
Alta	
Media	
Baja	

11) Del listado de adjetivos a seguir...¿Cómo Considera el paisaje del entorno al “Complejo Turístico Emely”?

ADJETIVOS	RANGO	CATEGORIAS	VALOR
30. Insoportable	0 - 1	Feo	
31. Horrible			
32. Desagradable			
33. Pésimo			
34. Feo			
35. Triste	1,1 - 2	Sin interés	
36. Pobre			
37. Frio			

38. Monótona				
39. Sin interés				
40. Común	2,1 - 4	Agradable		
41. Sencillo				
42. Pasable				
43. Regular				
44. Aceptable				
45. Interesante	4,1 - 8	Distinguido		
46. Grato				
47. Conservado				
48. Singular				
49. Variado	8,1 - 16	Fantástico		
50. Estimulante				
51. Bonito				
52. Hermoso				
53. Precioso				
54. Estupendo	16, 1 - 32	Espectacular		
55. Soberbio				
56. Maravilloso				
57. Fantástico				
58. Espectacular				

**ANEXO 5. ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE AGUA EN LA PISCINA DEL
“COMPLEJO TURÍSTICO EMELY” (MUESTRAS #1)**

	ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA AGROPECUARIA DE MANABI "MFL"		No. CODIGO: F-G-SGC-007 REVISION: 0 FECHA: 06/04/2005 CLAUSULA: 4.6 PAGINA 1 DE 1	
	INFORME DE RESULTADOS			
	NOMBRE:		ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE	
	SOLICITADO POR:		ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE	
	DIRECCIÓN:		MOCACHE, LOS RÍOS, RECINTO- EL LIMON	
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:		"AGUA DEL COMPLEJO TURISTICO "EMELY"		
IDENTIFICACION DEL PROYECTO		"ACTIVIDADES ANTROPOGENICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACION DEL PAISAJE EM EL COMPLEJO TURISTICO "EMELY" CANTÓN MOCACHE- ECUADOR. 2018		
ENSAYOS REQUERIDOS:		pH, Turbiedad, Solidos Disueltos Totales, nitratos, fosfatos, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales		
FECHA Y HORA DE RECEPCION DE LA MUESTRAS:		15 OCTUBRE/ 2019		
FECHA DE REALIZACION DE LOS ENSAYOS:		15 OCTUBRE/2019		
LABORATORIO RESPONSABLE:		LABORATORIO DE QUIMICA AMBIENTAL Y SUELOS		
TECNICO QUE REALIZÓ EL ANALISIS:		MG. FABIAN PEÑARRIETA MACIAS		

ITEM	PARAMETROS	METODO	UNIDAD	RESULTADOS
				MUESTREO 1
1	pH	POTENCIOMETRICO		8,33
2	TURBIEDAD	NETFELOMETRICO	NTU	15
3	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	CONDUCTIMETRIA	mg/l	240
4	NITRATOS	ESPECTROFOTOMETRICO	mg/l	0,35
5	FOSFATOS	ESPECTROFOTOMETRICO	mg/l	1,8
6	DBO5	REPIROMETRICO	mg/l	12
7	COLIFORMES FECALES	3MTM Placas Petrifilm TM	NMP/100	35

OBSERVACIONES:



FIRMA DEL COORDINADOR
ING. LUISA ANA ZAMBRANO Mg





FIRMA DEL TÉCNICO
ING. FÁBIAN PEÑARRIETA Mg

Fecha: Noviembre 2019

Fecha: Noviembre 2019

NOTA: Los resultados reportados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) recibida(s) por Laboratorios ESPAM MFL.
Este informe de resultados no debe ser reproducido parcial o totalmente sin autorización expresa del laboratorio.

Manabí – Bolívar - Calceta: Campus Politécnico, Km. 2.7 Vía El Morro
Teléfono (593) 05 686103 Telefax (593) 05 685156 - 685134 Email: espam@mnv.satnet.net
Visite nuestra página web www.espam.edu.ec

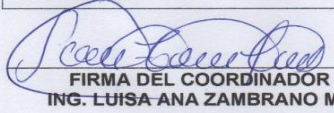
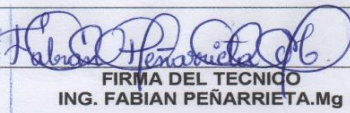
**ANEXO 6. ANÁLISIS DE LA CALIDAD DE AGUA EN LA PISCINA DEL
“COMPLEJO TURÍSTICO EMELY” (MUESTRAS #2)**

	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ "MFL"		No.	
			CODIGO: F-G-SGC-007	
	INFORME DE RESULTADOS		REVISION: 0	
			FECHA: 06/04/2005	
			CLAUSULA: 4.6	
		PAGINA 1 DE 1		

NOMBRE:	ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE
SOLICITADO POR:	ING. CARLOS ALBERTO MUÑOZ PONCE
DIRECCIÓN:	MOCACHE, LOS RÍOS, RECINTO- EL LIMON
IDENTIFICACION DE LA MUESTRA:	"AGUA DEL COMPLEJO TURISTICO "EMELY"
IDENTIFICACION DEL PROYECTO	"ACTIVIDADES ANTROPOGENICAS QUE INCIDEN EN LA CONSERVACION DEL PAISAJE EN EL COMPLEJO TURISTICO "EMELY" CANTÓN MOCACHE- ECUADOR. 2018
ENSAYOS REQUERIDOS:	pH, Turbiedad, Sólidos Disueltos Totales, nitratos, fosfatos, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Coliformes Fecales
FECHA Y HORA DE RECEPCION DE LA MUESTRAS:	29 NOVIEMBRE / 2019
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	29 NOVIEMBRE/2019
LABORATORIO RESPONSABLE:	LABORATORIO DE QUIMICA AMBIENTAL Y SUELOS
TECNICO QUE REALIZÓ EL ANALISIS:	ING. FABIAN PEÑARRIETA MACIAS.

ITEM	PARAMETROS	METODO	UNIDAD	RESULTADOS MUESTREO 2
1	pH	POTENCIOMETRICO		8,24
2	TURBIEDAD	NETFELOMETRICO	NTU	18
3	SÓLIDOS DISUELTOS TOTALES	GRAVIMETRICO	mg/l	278
4	NITRATOS	ESPECTROFOTOMETRICO	mg/l	0,33
5	FOSFATOS	ESPECTROFOTOMETRICO	mg/l	2,43
6	DBO5	REPIROMETRICO	mg/l	15
7	COLIFORMES FECALIS	3MTM Placas Petrifilm™	NMP/100	55

OBSERVACIONES:

 FIRMA DEL COORDINADOR ING. LUISA ANA ZAMBRANO Mg	 ESPAM MFL ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LOPEZ  Carrera de INGENIERÍA AMBIENTAL	 FIRMA DEL TECNICO ING. FABIAN PEÑARRIETA.Mg
Fecha: <u>Noviembre 2019</u>		Fecha: <u>Noviembre 2019</u>

NOTA: Los resultados reportados corresponden únicamente a la(s) muestra(s) recibida(s) por Laboratorios ESPAM MFL. Este informe de resultados no debe ser reproducido parcial o totalmente sin autorización expresa del laboratorio.

Manabí – Bolívar - Calceta: Campus Politécnico, Km. 2.7 Vía El Morro
 Teléfono (593) 05 686103 Telefax (593) 05 685156 - 685134 Email: espam@mnbsatnet.net
 Visite nuestra página web www.espam.edu.ec

ANEXO 7. FOTOGRAFÍAS DEL “COMPLEJO TURÍSTICO EMELY”



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO UNIDAD DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Foto 1. INGRESO COMPLEJO



Foto 2. APLICANDO ENCUESTAS





UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Foto 3. INSTALACIONES COMPLEJO TURÍSTICO “EMELY”





UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

Foto 4. PISCINA



Foto 5. INGRESO COMPLEJO



Foto 6. SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD





UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

**Foto 7. INSTALACIONES COMPLEJO TURÍSTICO
“EMELY”**





UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

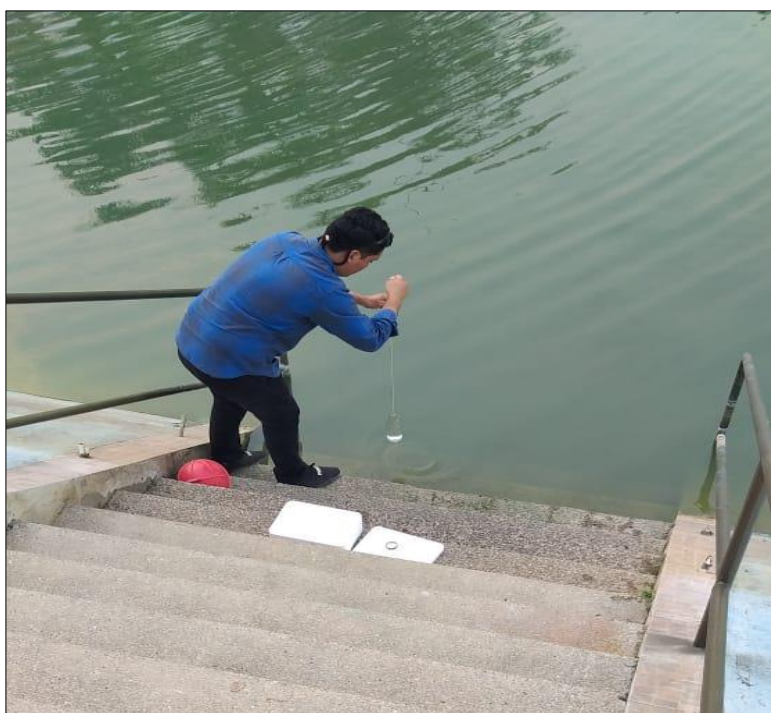
Foto 8. POZO PRIMARIO



Foto 9. POZO SECUNDARIO



10. TOMANDO MUESTRAS DEL AGUA





UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL

11. TOMANDO MUESTRAS DEL AGUA

