



UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

TESIS

**EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES CON POTENCIAL
ECOTURISTICO EN EL CENTRO POBLADO MAYASCÓN, PÍTIPO,
2018.**

**PRESENTADA PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO
AMBIENTAL**

Autores:

Ancajima Oyola, Blanca María Del Carmen

Moscol Karpova, Ekaterina

Asesor:

García Paico, Marcos Guillermo

**Línea de Investigación:
Contaminación Ambiental Y Biotecnología**

**Chiclayo – Perú
2019**

FIRMA DEL ASESOR Y JURADO DE TESIS

Mgtr. Marcos Guillermo García Paico
ASESOR

Mgtr. Luis Fernando Terán Bazan
PRESIDENTE

Mgtr. Enrique Santos Nauca Torres
SECRETARIO

Mgtr. Marcos Guillermo García Paico
VOCAL

Dedicatoria

Al forjador del camino, nuestro Padre Celestial que nos guía, nos ayuda a levantarnos de nuestros continuos tropiezos y hacer mejores personas día a día.

A nuestros pequeños hijos, que son la fuente de nuestra motivación e inspiración para superarnos cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

Y, por último; pero no menos importante, a nuestras familias que han sido, son y serán nuestra fortaleza y respaldo siempre, los amamos.

Las autoras.

Agradecimiento

A nuestras familias por celebrar cada uno de nuestros logros como si fueran suyos.

A nuestra profesores, que nos guiaron y apoyaron en el proceso de investigación y recopilación de nuestros datos, para dar por culminada satisfactoriamente nuestra tesis.

Las autoras.

RESUMEN

La presente investigación tuvo por propósito evaluar los recursos naturales existentes en el centro poblado Mayascón, con la finalidad de tener datos que sirvan como base e insumo para incentivar futuras propuestas ecoturísticas en favor de los pobladores del lugar. La investigación surgió de la observación del problema que se manifestó en la zona donde no se desarrollaba un aprovechamiento sostenible del área; para esta investigación se utilizaron métodos de observación y análisis, con sus respectivas técnicas para el trabajo de campo e investigación de fuentes oficiales, resultando que el medio natural de Mayascón posee una riqueza natural de consideración, la misma que puede ser empleada para el desarrollo de actividades ecoturísticas; sin embargo esta se realiza en la actualidad con pocos criterios de desarrollo.

Palabras claves: Recursos naturales; evaluación; potencial eco turístico.

ABSTRACT

The purpose of this research was to evaluate the natural resources existing in the Mayascón town center, with the purpose of having data that serve as a base and input to encourage future ecotourism proposals in favor of the local inhabitants. The investigation arose from the observation of the problem that manifested itself in the area where a sustainable use of the area was not developed; For this research, methods of observation and analysis were used, with their respective techniques for field work and research from official sources, resulting that the natural environment of Mayascón has a natural wealth of consideration, which can be used for the development of ecotourism activities; however, it is currently carried out with few development criteria.

Keywords: Natural resources; evaluation; ecotourism potential.

INDICE

RESUMEN	V
ABSTRACT.....	VI
I. Introducción.....	1
II. Marco Teórico.....	3
2.1 Antecedentes Bibliográficos	3
2.2 Bases teóricas.....	6
2.2.2. Marco Legal.....	12
2.3 Definición De Términos Básicos	13
2.4 Hipótesis	16
III. Materiales y Métodos.....	16
3.2.1 Tipo de estudio	18
3.2.2 Diseño De Investigación.....	18
IV. Resultados.....	22
4.1. Recursos naturales con potencial ecoturístico dentro del polígono de estudio.	22
4.1.1. Hidrografía	22
4.1.2. Clima	22
4.1.3. Geología	23
El área de interés está constituida por rocas sedimentarias y metamórficas, cuyas edades van desde el Cretáceo inferior hasta el Cuaternario Reciente; y conformados por cuatro unidades geológicas:	23
4.1.4. Relieve.....	23
4.1.5.1 Cobertura ecológica	23
4.1.5.2 Flora silvestre	24
4.1.5.3 Fauna silvestre	26
.2.Estado de conservación actual de los recursos con potencial ecoturísticos dentro del polígono de estudio.	30
4.2.1. Importancia Del Área.	30
4.2.2 Características Socioeconómicas.	33
4.2.2.1. Infraestructura básica.	33
4.2.2.3. Ganadería.....	34
4.2.2.3.1.Ganado	vacuno
.....	35
4.2.2.3.2. Ganado ovino	35
4.2.3.1. Tráfico de tierras.	36
4.2.3.2. Extracción ilegal de madera y la ganadería.....	36

4.2.3.4. Actividad turística	36
4.2.3.5. Otros	37
V. Discusión.....	40
VI. Conclusiones	41
VII. Recomendaciones	42
VIII. Referencias bibliográficas	44
IX. Anexos	49

INDICE DE TABLAS

Tabla N°01. Operacionalización de Variables	17
Tabla N°02. Área y perímetro del polígono de estudio.....	19
Tabla N°3. Coordenadas del perímetro de estudio.....	20
Tabla N°4. Especies vegetales categorizadas y endemismo de las especies de flora registradas en el área de estudio	25
Tabla N°05. Especies de aves categorizadas, presentes en el área de estudio.....	27
Tabla N°06. Listado de mamíferos registrados, en alguna categoría de amenaza.....	29
Tabla N°07. Lista de especies de anfibios y reptiles clasificados en algún estado de conservación	30
Tabla N°08. Servicios básicos en el Centro Poblado Mayascón.....	33
Tabla N°09. Principales cultivos de las localidades que abarcan el área de estudio.....	34
Tabla N°10. Principales especies ganaderas de las localidades que abarcan el área de estudio	35

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de especies por familia de flora en Mayascón.....	25
Figura 2. Distribución de especies por familia de aves registradas en Mayascón.....	27
Figura 3. Distribución de especies por orden de la mastofauna registrada en el área.....	28
Figura 4. Lista y clasificación taxonómica de los anfibios y reptiles registrados en la zona de estudio	29

I. Introducción

Los recursos naturales son los materiales de la naturaleza que los humanos aprovechan para satisfacer sus necesidades (alimento, vestido, vivienda, educación, cultura, recreación, etc.), son la fuente de las materias primas (madera, minerales, petróleo, gas, carbón, etc.), y transformadas sirven para producir bienes muy diversos. (Brack y Mendiola, 2004). Según la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (Millennium Ecosystem Assessment MEA, 2005), señala que 15 de los 24 servicios ecosistémicos que sustentan el patrimonio natural, están siendo afectados debido al crecimiento de la actividad humana. Reflejado en la disminución en la provisión de servicios ecosistémicos que podría afectar severamente el bienestar de la población, fundamentalmente aquella de las zonas rurales, que en su mayoría tiene fuerte dependencia de los ecosistemas para su supervivencia y desarrollo de sus actividades. En este contexto Colombia, que es considerado como el segundo país más diverso del mundo, tiene una larga tradición de elaboración de políticas y leyes de protección al patrimonio natural (OCDE & Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014; citado por Bernal, 2018).

“El turismo es un medio para alcanzar los objetivos primarios de conservación, recreación y educación y para promover el desarrollo sostenible de las poblaciones locales” (SERNANP, 2009). El vecino país del Ecuador, cuenta con bases y lineamientos para la gestión turística planificada, estudio sistemático de mercados y el impulso del turismo comunitario; desde el año 2000, puesto que el turismo representa la tercera actividad de importancia económica. (Solís, 2007). Por otro lado, en Cuba, el turismo internacional, se considera como medio importante para subsanar los problemas de la economía, sobre la concepción estratégica de convertir a los paisajes naturales y culturales en atractivos turísticos para la recaudación de divisas. (Salinas & La O, 2006; citado por Bernal, 2018).

En la actualidad el turismo en el Perú y el mundo viene creciendo de manera sostenida, siendo los principales destinos turísticos las áreas naturales protegidas, puntos de desarrollo para las poblaciones y de protección al medio ambiente, como estrategia para el aprovechamiento de los recursos naturales, argumentado por su bajo impacto en el medio y por crear un efecto multiplicador en las economías locales (MINAM,2016).El departamento de Lambayeque, y de acuerdo a las cifras brindadas por el Ministerio de Comercio Exterior y turismo (Campos y Mechan ,2018), cuenta con un alto potencial turísticos siendo uno de los principales centros turísticos el que se encuentra en la provincia de Ferreñafe: Museo Nacional Sicán y El Santuario Histórico Bosque de Pómac (SHBP); a pesar de ello

Lambayeque no ha tenido familiaridad con el término desarrollo sostenible, tanto por parte de la población como por parte de las autoridades inmediatas. Por tal motivo según el Ministerio de Educación (2015), el Gobierno Regional debe desarrollar acciones educativas comunales, para generar valores, actitudes y prácticas ecológicas en las comunidades, que contribuyan al desarrollo sostenible.

Ante este panorama, el Distrito de Pítipo, no es ajeno a la realidad que vive Lambayeque como departamento y aunque en el “Inventario Turístico del Perú”, MINCETUR (2016), se señala a los Jagüeyes de Mayascón como uno de los recursos importantes en la provincia de Ferreñafe, por poseer un ecosistema agradable gracias a la presencia de flora como el Palo santo y la Flor de Overo, fauna como osos de anteojos y venados, el Cerro Cabeza de León, la Piedra de la Energía, la Piedra Cosmovisión y los diversos petroglifos que relatan las costumbres de los antepasados, entre otros. Durante el recorrido se puede tomar fotografías y realizar excursiones, camping, trekking. La afluencia de los turistas a este lugar es baja debido a que no se le ha dado la implementación ni la promoción necesaria que le permita convertirse en un atractivo

Teniendo en cuenta lo expuesto líneas arriba y considerando que Mayascón, no cuenta con una adecuada valoración de los recursos, ni la estructuración de sus atractivos en productos turísticos, además de contar con condiciones muy incipientes; como señalización, rutas de evacuación, zonas de información, lugares donde arrojar los desperdicios, espacios para que los visitantes puedan pernoctar en las pozas y demás condiciones necesarias que proporcionen oportunidades para la recreación, el esparcimiento al aire libre y el disfrute de los valores naturales y culturales del área, a tal efecto, no cuenta con una correcta planeación estratégica sustentable, donde la excesiva acumulación del número de visitantes en determinadas temporadas del año, así como la realización de actividades recreativas sin control alguno en determinados espacios naturales, puede propiciar la generación de significativos impactos ambientales, manifiestan Pérez, Zizumbo y González en el año 2009.

Todo genera la pregunta ¿Qué recursos naturales tienen potencial ecoturístico en los Jagüeyes de Mayascón y cuál es el grado de conservación de los mismos? debido a que la actividad turística se desarrolla sin la correcta planeación, causando impacto directo sobre los recursos naturales que forman parte del paisaje presente en esta zona, y con la finalidad de que se genere la información necesaria para determinar la viabilidad de seguir impulsando el turismo en los Jagüeyes de Mayascón, se propuso como objetivo principal: Evaluar la situación actual de los recursos naturales con potencial eco turístico de los Jagüeyes de

Mayascón para el año 2018; esto será posible a través de los siguientes objetivos específicos: determinar los recursos naturales disponibles para uso eco turístico de los Jagüeyes de Mayascón, en segundo lugar determinar cuál es el grado de conservación actual de dichos recursos naturales y por último determinar la viabilidad de impulsar el turismo en los Jagüeyes de Mayascón.

II. Marco Teórico

2.1 Antecedentes Bibliográficos

Para la realización del presente trabajo de investigación, se ha creído conveniente revisar y analizar las diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con este tema, encontrando las siguientes:

Franco, Osorio, Nava- bernal y Regil-García (2009), en su trabajo de investigación titulado, "Evaluación multicriterio de los recursos turísticos en el Parque Nacional Nevado de Toluca - México", se aborda el análisis de las posibilidades de aprovechamiento recreativo-turístico del Parque Nacional Nevado de Toluca (PNNT) como una de las áreas naturales protegidas más importantes de México que presenta un creciente deterioro y requiere alternativas sustentables para el desarrollo de las comunidades campesinas. El análisis considera el inventario de 19 recursos existentes y la evaluación cuantitativa con base en las técnicas de evaluación multicriterio discreta (EMC). Se logró la jerarquización final de los recursos y la identificación de aquéllos sobre los que se propone iniciar el desarrollo de productos turísticos en la región. Los hallazgos revelan que La Peñuela y el cráter del volcán extinto contienen los recursos de mayor calificación, determinados por el peso de los atributos intrínsecos.

Pérez, Zizumbo y González (2009), en su tesis denominada: "Impacto ambiental del turismo en áreas naturales protegidas; procedimiento metodológico para el análisis en el Parque Estatal El Ocotil, México", desde la creación de este parque se ha desarrollado la actividad turística como eje de aprovechamiento de recursos, sin control alguno, propiciando significativos impactos ambientales. Por lo tanto, la investigación se centró en identificar las repercusiones ambientales que el turismo ha dejado en el PEEO, con la finalidad de proponer una serie de medidas de mitigación sobre las características negativas, que permitan conservar las condiciones ambientales del lugar; así como potenciar los aspectos positivos que aseguren el adecuado desarrollo de la actividad turística, para lo cual se emplearon dos instrumentos de evaluación: lista de recursos y matriz cruzada de impacto ambiental aplicada al turismo. En esta investigación podemos observar que cuando la actividad turística es

impulsada sin tener como base una correcta planeación sustentable, se ve reflejado en el deterioro del lugar y sus componentes; por ello es necesario identificar los recursos presentes y las medidas necesarias para evitar o disminuir el impacto negativo y potenciar los impactos positivos.

Enríquez, Osorio, Franco, Ramírez y Nava (2010), en su tesis denominada: “Evaluación multicriterio de los recursos turísticos del Parque Estatal Sierra de Nanchititla, Estado de México”, muestran como a partir de la realización de una evaluación de recursos, se puede concebir la viabilidad de impulsar el turismo en un área natural protegida, generando el mínimo impacto en la comunidad local y la maximización en la experiencia del turista. Ésta concluye en que el PESN, cuenta con los servicios necesarios para realizar actividades de turismo de aventura, turismo rural y ecoturismo, dado que los recursos naturales son viables para tales actividades debido a su estado casi intacto por la mano del hombre, y aun cuando actualmente posee instalaciones para recibir al turismo, el inventario refleja que se puede impulsar en mayor medida la actividad turística, siempre hacia una visión sustentable.

INRENA (2006), en su informe titulado: Plan de Uso Público del Parque Nacional Yanachaga –Chemillén, señala que es el primero en su género convirtiéndose en un instrumento de planificación específico para la gestión del área y se caracteriza porque reúne la planificación conjunta de los componentes de investigación, turismo y educación ambiental; cumple con los lineamientos de Plan Maestro, además de los criterios, prioridades y límites del uso público en el área que se refiere. Finalmente, la propuesta de usos turístico para el Parque acopia información actualizada y ofrece múltiples alternativas al visitante, tanto en cuanto al ingreso a diferentes ecosistemas para apreciar diferentes paisajes, flora y fauna, así como una diversidad de actividades, aptas para diferentes segmentos de la demanda turística. Visto así se puede apreciar que su planificación se ha generado en función a los objetivos de creación del área, basándose en criterios de sostenibilidad, porque creemos que esta actividad captará ingresos no sólo para el área natural protegida, sino que además beneficiará a las poblaciones aledañas.

Caro, Quinteros y Mendoza (2007), en su trabajo de investigación titulado: “Identificación de indicadores de conservación para la Reserva Nacional de Junín, Perú”, teniendo en cuenta los problemas que atravesaba esta área considerada Humedal de importancia Internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas, se plantearon 24 indicadores para monitorear los procesos de conservación que se lleven a cabo. Estos

indicadores fueron elegidos tomando en cuenta las metas y objetivos socialmente definidos y las características que presenta el ecosistema, con la finalidad de evaluar el estado, presión, impacto y respuesta de las actividades humanas sobre los recursos y servicios más importantes de este lugar. A través de este trabajo dieron a conocer una metodología que permita el acercamiento efectivo de la sociedad a los procesos de monitoreo, en el marco del manejo adaptativo de ecosistemas, resaltando los valores sociales sin dejar de lado el rigor científico de los parámetros ambientales.

SERFOR (2015), El turismo como estrategia para la conservación y el uso sostenible de los bosques – consideraciones preliminares, tuvo como objetivo explicar la relevancia del sector turismo para la conservación y uso sostenible de los bosques, y a su vez resaltar la importancia de estos para el turismo de naturaleza y su contribución al desarrollo local económico. Para aprovechar el amplio potencial del turismo de naturaleza, el sector forestal requiere establecer objetivos y metas de desempeño del turismo como estrategia de conservación. Para ello, orientar esfuerzos para una visión y estrategia conjunta con los sectores competentes con un fuerte enfoque multisectorial, que busque promover y fiscalizar simultáneamente. El impacto positivo o negativo del turismo en la naturaleza dependerá del modo que se oriente el crecimiento y desarrollo del sector.

Díaz (2010), con la tesis titulada: “Propuesta de un Plan de Uso Turístico y Recreativo para el desarrollo del turismo sostenible del C.P Mayascón”, se enfatiza el gran potencial turístico de la zona y se ha determinado la predisposición de la población a brindar una atención adecuada al turista, ya que ello contribuiría al desarrollo económico del centro poblado. Con esta propuesta se pretende, generar afluencia turística, siendo así un proyecto técnicamente viable debido al tiempo de pernoctación que el turista pueda tener gracias a la diversidad bajo criterios de sostenibilidad y fomentando el cuidado del medio ambiente.

Plasencia (2016), con la tesis titulada “Sistema de gestión ambiental para el servicio de ecoturismo del área de conservación privada Chaparrí, Lambayeque , noviembre 2013 – agosto 2014”, en esta se hace mención del aumento progresivo que experimenta el servicio de ecoturismo en esta área de conservación privada , por la llegada de turistas tanto nacionales e internacionales , con el riesgo latente de generar impactos negativos al ecosistema frágil del Bosque Seco Ecuatorial, y carece de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004; objetivo por el cual se ha planteado esta tesis para proponer y estructurar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la mencionada norma. Utilizó como metodologías la evaluación ecológica rápida, observación directa, entrevistas, listas de chequeo, matriz de

identificación y evaluación de impactos ambientales, permitiendo la caracterización de los impactos negativos más significativos generados por el servicio ecoturístico. La implementación de este sistema de gestión ambiental permitirá prevenir, mitigar, corregir y compensar la generación de aspectos e impactos negativos que atenten contra el equilibrio del ACP Chaparrí, garantizando mantener la categoría de área de Conservación Privada a perpetuidad, otorgada por el Estado.

Bernal (2018), con la tesis titulada: “Evaluación de la sostenibilidad de la reserva natural de Mayascón, para una eficiente gestión turística municipal y promover el desarrollo sostenible en la comunidad de Pítipo - Lambayeque Perú 2016”, señala como principal problemática que presenta es que no tiene definido un modelo turístico a seguir, el turismo que recibe es un tipo de turismo espontáneo, que no tiene clara la oferta y no cuenta con documentos que fundamentan la demanda turística. Concluye comprobando que no se hace uso de la planeación turística como una herramienta para conocer el estado actual de los recursos turísticos, por ello propone un modelo alternativo de desarrollo turístico, a efectos de mejorar la gestión y brindar herramientas de planificación que ayuden a tener una visión más amplia, eficiente y eficaz, para lograr el mejor aprovechamiento de recursos naturales y al mismo tiempo mejore la vida de sus habitantes.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Marco teórico

2.2.1.1 Recurso natural

2.2.1.1.1 Definición

La Ley N° 26821, en su artículo 3° y el artículo 84, establece que constituye recurso natural “todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano y que tenga un valor actual o potencial en el mercado”. Las características que se presentan en esta definición evidencian la esencia de lo que es un recurso natural, su valoración económica, en tanto capacidad o potencial de satisfacer necesidades, y es este grado de valoración el que determina su desarrollo normativo.

En el artículo 3° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales, se consideran como recursos naturales:

a. Las aguas superficiales y subterráneas.

- b.** El suelo, subsuelo, sobresuelo y las tierras por su capacidad de uso mayor: agrícolas, pecuarias, forestales y de protección.
- c.** La diversidad biológica, como las especies de flora, fauna y microorganismos o protistos; los recursos genéticos y los ecosistemas que dan soporte a la vida.
- d.** Los recursos hidrocarburíferos, hidroenergéticos, eólicos, solares y geotérmicos.
- e.** La atmósfera y el espectro radio eléctrico.
- f.** Los minerales.
- g.** El paisaje natural, en tanto sea objeto de aprovechamiento económico
- h.** Los demás considerados como tales.

2.2.1.1.2 Clasificación

Los recursos naturales, en función de su capacidad de autorrenovación, se clasifican en:

- Renovables: aquellos que usados de modo sostenible son duraderos porque se auto renuevan por resiliencia, que es la capacidad de auto regeneración y de autodepuración que tiene la naturaleza y un recurso renovable.”
- No renovables: son aquellos que cuyo aprovechamiento lleva a la extinción de la fuente productora, dado que estos no se auto-renuevan.

El artículo 66° de la Constitución Política del Perú establece que los recursos naturales (renovables y no renovables) son Patrimonio de la Nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento.

2.2.1.1.3 Aprovechamiento sostenible de recursos naturales.

En la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales, con relación a los recursos naturales, la definición “aprovechamiento sostenible” establece los límites dentro de los cuales deben ser explotados los mismos, de los cuales surgen tres reglas básicas en relación con los ritmos de desarrollo sostenible y su aprovechamiento:

- 1.** Ningún recurso renovable deberá utilizarse a un ritmo superior al de su generación.
- 2.** Ningún contaminante deberá producirse a un ritmo superior al que pueda ser reciclado, neutralizado o absorbido por el medio ambiente.

3. Ningún recurso no renovable deberá aprovecharse a mayor velocidad de la necesaria para sustituirlo por un recurso renovable utilizado de manera sostenible.

Asimismo, los límites porque el otorgamiento y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales están establecidos en el artículo 8° de la Ley N° 26821, Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, el cual establece que el Estado vela para que el otorgamiento del derecho de aprovechamiento sostenible se realice en armonía con el interés de la Nación, el bien común y dentro de los límites y principios establecidos en dicha norma, en las leyes especiales y en las normas reglamentarias. Esta misma ley señala en su artículo 17, que los miembros de las comunidades campesinas y nativas pueden beneficiarse gratuitamente y sin exclusividad de los recursos naturales de libre acceso del entorno adyacente a sus tierras, para satisfacer sus necesidades de subsistencia y usos rituales, siempre que no existan derechos exclusivos o excluyentes de terceros o reserva del Estado. Asimismo, la referida norma establece que las comunidades campesinas y nativas tienen preferencia en el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de sus tierras, debidamente tituladas, salvo expresa reserva del Estado o derechos exclusivos o excluyentes de terceros o reserva del Estado.

2.2.1.2 Turismo

2.2.1.2.1 El turismo en el marco de la sostenibilidad

El tema ambiental se aborda formalmente en la década de los años 70, cuando la Organización de las Naciones Unidas cita, en junio de 1972 en Estocolmo, la Conferencia sobre el Medio Humano, donde afloran las ideas y principios conservacionistas y ambientalistas propios del Ecodesarrollo, término utilizado por primera vez en Ginebra, en junio de 1973 , por Maurice Strong para graficar “una forma de desarrollo económico y social en cuya planificación debe considerarse la variable medio ambiente” (Sánchez , 1978. Citado por Estenssoro , 2015). En el año 1974 cuando se publican los planteamientos del economista Ignacy Sachs, donde señala que la posibilidad de un desarrollo continuo en armonía con el medio ambiente, si es posible; siempre y cuando se entienda que existen múltiples formas del mismo, es decir que el desarrollo se adapta a las realidades eco-sistémicas de cada región o eco-región (Estenssoro,2015). Es hasta el año 1987 cuando se formula por primera vez el término Desarrollo Sostenible, por la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD),cuando plantea: “El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las

generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades [...]” (CMMAD,1992; citado por Estenssorro,2015).

Paralelamente a estas corrientes de pensamiento coinciden las organizaciones precursoras de lo que se conoce como la Organización Mundial del Turismo (OMT), tal es el caso de la Unión Internacional de Organizaciones Oficiales de Turismo (IUOTO) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). Las cuales consideran que la conservación de los recursos naturales es una necesidad , ya que el turismo depende de los mismos, ya que éstos asumen para la actividad turística un doble rol, atractivos y factores de producción. También se hace hincapié en el efecto negativo que podría tener el turismo si no se concilia el desarrollo turístico con el desarrollo ambiental (Ivars,2001. Citado por Díaz, 2010).Tal y como consta en la *Declaración de Manila sobre el impacto social del Turismo* del 10 de octubre del 1980 :”La satisfacción de la demanda turística no debería conculcar o amenazar los intereses económicos y sociales de las comunidades residentes, el entorno medio ambiental o los recursos naturales que constituyen el principal atractivo turístico de los turistas o los sitios culturales o históricos” (Declaración de Manila,1980). Es a partir de la citada declaración que aparecen nuevas aportaciones para consolidar las bases del turismo sostenible, es el caso de La Conferencia Mundial del Turismo Sostenible, celebrada en Lanzarote – España del 24 al 29 de abril de 1995 y que tuvo como resultado la *Carta del Turismo Sostenible de Lanzarote*; teniendo su continuidad en 1996 con las aportaciones de *Agenda 21 para la Industria del Turismo y los Viajes: hacia un desarrollo sostenible* y el 1 de octubre de 1999 el *Código Ético Mundial del Turismo Sostenible* de Santiago de Chile.

Existen más acontecimientos actuales importantes alrededor del turismo sostenible, como la resolución del 4 de diciembre del 2016 mediante la cual la Asamblea General de las Naciones Unidas, designa al año 2017 como “*Año internacional del turismo sostenible para el desarrollo*” (Pérez,2004).

En tanto la relación entre turismo y sostenibilidad teniendo en cuenta los antecedentes que ambos tienen y que inminentemente los entrelaza, se refiere al aspecto ambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, de modo que trata de establecer un equilibrio adecuado entre ellos para garantizar la sostenibilidad de los mismos a largo plazo (Pérez,2004).

2.2.1.2.2 Orientación Y Herramientas Para Un Turismo Sostenible

Podemos definir al turismo como la actividad que permite salir de la rutina del día, encontrar entretenimiento y relajamiento al mismo tiempo. Pero esta actividad de esparcimiento debe ser productiva, no sólo para el que la realiza (el turista); también para el lugar visitado, pues implicará un ingreso económico, social y cultural. Al conjugar todas estas acciones de manera positiva, donde todos los participantes aportan un valor agregado, se cumplen las condiciones de un turismo que se desarrolla sosteniblemente.

De acuerdo al I Foro de Turismo Sostenible, el turismo sostenible se orienta a:

- Mejorar los estándares y calidad de vida de la población local.
- Alentar nuevas oportunidades de inversiones y empleo: desarrollo económico.
- Preservar los recursos naturales y culturales.
- Satisfacer las demandas de los turistas y empresas turísticas, manteniendo los atractivos para ambos.
- Generar mayor satisfacción de los consumidores.

Las principales herramientas para el logro del turismo sostenible son:

- La legislación ambiental.
- El uso de las nuevas tecnologías.
- Los cambios en las conductas sociales.
- Los sistemas de gestión ambiental.
- Los procesos de planeamiento.
- Los mecanismos de control y monitoreo.
- La adopción de buenas prácticas y de certificación.

2.2.1.2.3 Turismo Y Comunidad

El turismo que se desarrolla en ámbitos rurales y es administrado por las comunidades, está enfocado en generar rentabilidad a la población que lo atiende siendo foco de oportunidad para que las comunidades sean actores de su propio desarrollo. “Es necesario atender las necesidades y problemática de las comunidades para que se inserten adecuadamente a la cadena del turismo en el Perú, aprovechando las oportunidades de desarrollo sostenible y alivio de la pobreza que el turismo rural comunitario representa, y garantizando que reciban un trato justo y equitativo” (Díaz,2010).

En el caso concreto de Mayascón, en 1772 fue una de las haciendas más prestigiosas del norte peruano, propiedad del criollo mestizo José Ramírez de Orellana, posteriormente en 1851 se convirtió en la popular fábrica de chocolates, actualmente fue parcelado y entregado como propiedad a los residentes convirtiéndose en el Centro Poblado de Mayascón, considerado por el INEI una zona de pobreza y extrema pobreza, por el limitado acceso a la educación, el índice de hacinamiento y las actividades económicas que generen empleo y mejoren la canasta familiar hasta el momento han sido limitadas. Cuenta con un área denominada Jagueyes de Mayascón que conserva una importante muestra representativa de fauna y flora; que en la actualidad ha iniciado su proceso de explotación turística; pero sin la planificación adecuada. Entonces al contar con este recurso potencialmente turístico, Mayascón tiene una alternativa más de desarrollo. De acuerdo a la Oficina Internacional del Trabajo – OIT -, “puede convertirse en un componente crucial del desarrollo económico local a favor de las comunidades indígenas y las localidades que lo habitan” (OIT,2001.Citado por Díaz, 2010).Complementariamente se debe respetar, proteger y velar para que los valores y prácticas sociales, culturales y espirituales de la comunidad trasciendan en el tiempo y de esta manera se mantenga su patrimonio cultural.

Ley General del Ambiente Ley N.º 28611. En su artículo 85 numeral 85.3, establece que la Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con las autoridades ambientales sectoriales y descentralizadas, elabora y actualiza permanentemente el inventario de los recursos naturales y de los servicios ambientales, estableciendo su correspondiente valorización.

2.2.1.3 Metodología Para Elaboración De Inventarios De Recursos Naturales

La elaboración de un inventario de recursos naturales que integre de manera descriptiva el potencial turístico de una región, es un trabajo fundamental y necesario para la valoración y estructuración de productos turísticos contenidos en el plan de uso turístico sostenible. Dicho inventario de recursos debe contener los elementos esenciales que se planea inventariar, teniendo en cuenta el tipo de recurso que se está estudiando y lo que se pretende obtener de él (Enríquez,Osorio,Franco,Ramírez y Nava,2010). En función de ello surge la metodología más adecuada para la investigación.

Han sido formuladas varias metodologías para áreas naturales entre las que destacan:

- La planteada por Zamorano en 2002, divide al inventario de atractivos reales y potenciales, considerando tres matrices de "funcionalidad" incluyendo elementos como la

movilidad, forma de desplazamiento, forma de recorrido, distancia, gradiente o pendiente, ancho de senderos, claros, tipos de superficie, estructuras y señalamientos; de “interpretación estética”, abarcando las oportunidades interpretativas (elementos de aprendizaje, enriquecimiento sociocultural, etc.), atractivos escénicos y diseño (material de los puentes, cabañas, etc.); y de “integración”, que señala las unidades o puntos de interés, tradiciones, manifestaciones, flora y fauna, y el panorama general de los atractivos según todos sus elementos unidos.

- SECTUR (2004) sugiere, además, que se haga uso de la concepción que se tiene de cada recurso por parte de la población local mediante tres técnicas integradas: elaboración de dibujos por parte de los habitantes locales; relatos hechos por los pobladores sobre su modo de vivir y descripción de los recursos con los que cuentan; por último la observación de la conducta de la población, obteniendo datos acerca de qué se hace, quién lo lleva a cabo, cómo lo realiza y cuándo sucede esta última técnica es aplicada únicamente para el inventario de recursos culturales.
- Para el presente caso se aplicará la metodología planteada por Venancio Bote en 2002, donde se divide los recursos en dos grupos: los primordiales y los secundarios. Los primeros son aquellos que son sujetos a la evaluación cuantitativa y los otros aquellos que complementan a los primeros, pero que no pueden ser puestos en el mercado solos por su fragilidad ecológica o su escaso valor. Partiendo de la división anterior, se aplica la evaluación multicriterio de los recursos naturales inventariados en el primer grupo, con la finalidad de conocer qué alternativas habrían para trabajar en el planteamiento del plan de uso turístico sostenible en Mayascón.

2.2.2. Marco Legal

- Constitución política del Perú. Artículos 66 y 67.
- Ley N° 27308. Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Ley N° 26821. Ley orgánica para la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Ley N° 26839. Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica. Art. 22
- Ley N° 26834 Ley de Áreas Naturales Protegidas.

- Ley N° 30407 Ley de Protección y Bienestar Animal.
- Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 29408 Ley General del Turismo.
- Decreto Supremo N ° 026 - 2004. Reglamento de Agencias de Viaje y Turismo.
- Ley N° 28529 Ley del Guía del Turismo.
- Decreto Supremo N° 028 – 2004. Reglamento de Guías de Montaña.

2.3 Definición De Términos Básicos

Se presenta a continuación la definición de términos básicos, recopilados de distintas bibliografías:

A. Actividades Antropogénicas.

Son las acciones humanas que influyen en el medio ambiente, es decir, es el cambio suscitado en un entorno gracias a la intervención o el trabajo de manos humanas, esto diferente a las alteraciones provocada por la propia naturaleza.

B. Aprovechamiento de los Recursos Naturales.

La utilización de los recursos naturales en forma tal que no afecte las posibilidades de su utilización en el futuro de manera indefinida; respetando su integridad funcional y la capacidad de carga de los ecosistemas. Está referido específicamente a la explotación de los recursos naturales renovables; no siendo propiamente aplicable a los recursos naturales no renovables.

C. Área turística.

Sitio al interior de las zonas de uso turístico y recreativo y zonas silvestres de las áreas naturales protegidas donde se pueden desarrollar diferentes actividades turísticas.

D. Capacidad de Carga.

Número máximo de personas permitido en un determinado sitio (incluye visitantes, guías, personal de servicios auxiliares y personal del área natural protegida) que podrán acceder a un sitio al mismo tiempo. Está estimada en base a las características del ecosistema (fragilidad o aptitud para soportar impactos sin deterioros importantes, disponibilidad de fuentes de agua, tamaño del sitio, capacidad de los servicios que pueda acomodar y requerimientos de los visitantes). Sobre esta base el SERNANP determina el número máximo

de visitantes que pueden ingresar al área natural protegida o a cada sitio de visita de la misma, de ser necesario.

E. Circuito.

Recorrido a lo largo de un camino principal (de herradura) que pasa por varios atractivos turísticos y termina en un punto final diferente o similar al punto de partida.

F. Criterios extrínsecos.

Los criterios extrínsecos, por su parte, se caracterizan por agrupar a las variables de análisis propiamente recreativo-turísticas de acuerdo a las condiciones de uso (Franco, Osorio, Nava- Bernal y Regil, 2009).

G. Criterios intrínsecos.

Referidos a las características específicas de cada recurso de acuerdo a su naturaleza (Franco, Osorio, Nava- Bernal y Regil, 2009).

H. Ecoturismo.

Actividad turística ecológicamente responsable en zonas donde es posible apreciar y disfrutar de la naturaleza y de valores culturales asociados al sitio, contribuyendo de este modo a su conservación, generando un escaso impacto al ambiente natural y dando cabida a una activa participación socioeconómica beneficiando a las poblaciones locales.

I. Inventario de recursos y atractivos naturales.

Asiento de los recursos pertenecientes a los Jagüeyes de Mayascón, hecho con orden y precisión (RAE, 2014, adaptado).

J. Jagüeyes.

Conocidos como ollas de agua, cajas de agua, aljibes, trampas de agua o bordos de agua, son depresiones sobre el terreno, que permiten almacenar agua proveniente de escurrimientos superficiales. Jagüey es un vocablo taíno que significa balsa, zanja o pozo lleno de agua, en el que abreva el ganado (Domínguez, 2009).

K. Recursos Naturales.

Los recursos naturales son el conjunto de elementos que se encuentran en la naturaleza de forma no modificada que tienen alguna utilidad actual o potencial para el

hombre, pues pueden ser aprovechados para satisfacer sus necesidades son escasos con relación a su demanda actual o potencial (MINAN, 2011)

L. Recursos turísticos.

Conjunto de atractivos del territorio: su patrimonio natural y cultural, su clima y las personas que viven en el mismo. (Chias, 2005).

M. Sostenibilidad.

Característica o estado según el cual pueden satisfacerse las necesidades de la población actual y local sin comprometer la capacidad de generaciones futuras o de poblaciones de otras regiones de satisfacer sus necesidades.

N. Turismo en áreas naturales.

El turismo asociado con áreas naturales no declaradas, además de ser una actividad económicamente rentable y que aporte recursos financieros para la protección de la biodiversidad, de la integridad del ecosistema y de un patrimonio cultural, debe ser entendido como vehículo para la conservación, contribuyendo a tomar conciencia de los valores ecológicos, culturales, espirituales, estéticos, recreacionales y económicos de estas áreas” (Plan Director SERNANP, 2009, adaptado).

Ñ. Turismo sostenible.

La actividad económica productora de bienes y servicios que, respetando los límites físicos del espacio en que se desarrolla y los psíquicos de los habitantes y demás actores, son destinados a quienes deciden desplazarse temporal y voluntariamente fuera del lugar de residencia habitual sin incorporarse al mercado de trabajo del lugar de destino, con motivo o no de recreación (Capece, 1997).

O. Turista.

Persona nacional o extranjera que se desplaza a un lugar distinto al de su lugar habitual que permanece una noche por lo menos y no más de un año, en un medio de alojamiento colectivo o privado en el lugar visitado, cuya finalidad principal del viaje no es la de ejercer una actividad que se remunere en dicho lugar.

P. Valorización de recursos.

Determinar la relevancia de cada uno de los recursos para el desarrollo sostenible del ecoturismo en el área natural no declarada Jagüeyes de Mayascón (Rodríguez y Cubillos, 2012, adaptado).

Q. Viaje turístico.

El término viaje turístico designa todo desplazamiento de una persona a un lugar fuera de su lugar de residencia habitual, desde el momento de su salida hasta su regreso. Por lo tanto, se refiere a un viaje de ida y vuelta. Los viajes realizados por los visitantes son viajes turísticos.

R. Visitante.

Un visitante es una persona que viaja a un destino principal distinto al de su entorno habitual, por una duración inferior a un año, con cualquier finalidad principal (ocio, negocios u otro motivo personal) que no sea la de ser empleado por una entidad residente en el país o lugar visitados.

Un visitante (interno, receptor o emisor) se clasifica como turista (o visitante que pernocta), si su viaje incluye una pernoctación, o como visitante del día (o excursionista) en caso contrario.

2.4 Hipótesis

La afluencia turística sin correcta planeación, ha impactado directamente en el estado de conservación de los recursos naturales con potencial ecoturístico en el Centro Poblado Mayascón.

Por tratarse de un trabajo descriptivo de tipo exploratorio, la hipótesis queda implícita.

III. Materiales y Métodos

3.1 Variables Y Operacionalización

3.1.1 Variables

➤ Variable dependiente:

✓ Evaluación de Recursos Naturales.

3.1.2 Operacionalización de la Variable

A continuación, se muestra la operacionalización de variables de la presente investigación:

Tabla N°01

Operacionalización de Variables

TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS	INTRUMENTOS
V.D EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES	Aprovechamiento de recursos naturales. Grado de conservación de los recursos naturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica los recursos y espacios con potencial de aprovechamiento turístico. - Efectúa recorridos en días de mayor y menor afluencia turística. - Elabora el inventario de los recursos y espacios geográficos ambientales. - Genera las primeras precisiones de los recursos estudiados. - Elabora la valoración final de cada uno de los recursos naturales turísticos de la zona. 	Observación directa. Entrevista. Recopilación documental. Inventarios.	Ficha de observación . Guía de entrevista. Plano de ubicación. Plano de delimitación del área de estudio.

Fuente: Elaboración propia

3.2 Tipo de estudio y diseño de investigación

3.2.1 Tipo de estudio

La presente investigación, según Moreno, 2017, es de tipo descriptiva - explorativa, porque se busca, recoge, clasifica, organiza, resume, presenta y analiza los recursos naturales presentes en los Jagüeyes de Mayascón, específicamente a los recursos naturales con potencial ecoturístico, determinando su situación actual de conservación, teniendo en cuenta las condiciones y características físicas, geográficas, económicas, sociales y principalmente ambientales, para que mediante este conocimiento, se pueda precisar la viabilidad de seguir impulsando el turismo ecológico en esta área natural.

3.2.2 Diseño De Investigación

El proyecto de investigación es de diseño no experimental, debido a que está referida a evaluar la situación actual de los recursos naturales con potencial ecoturístico en los Jagüeyes de Mayascón, utilizando como herramienta principal la elaboración de un inventario de los recursos y espacios geográficos ambientales; que integre la información descriptiva más relevante de los recursos potencialmente turísticos de una región, es un trabajo fundamental para la valoración y estructuración de los productos turísticos. Dicho inventario de recursos debe contener los elementos esenciales que se planea inventariar, teniendo en cuenta el tipo de recurso que se está estudiando y lo que se pretende obtener de él (Enríquez, Osorio, Franco, Ramírez y Nava, 2010). Así mismo se considera un diseño transversal descriptivo de una sola casilla, donde se realizará la observación de los recursos naturales para luego clasificarlos, priorizando los de potencial ecoturístico, haciendo uso de instrumentos de recolección de datos; para luego determinar la situación actual de conservación que presentan.

Utilizando el esquema que se presenta a continuación:



Dónde:

M: Recursos naturales de Mayascón, Ferreñafe.

O: Observación de las variables; en especial el estado de los recursos y su potencial para la actividad eco turística.

3.3 Población y muestra en estudio

3.3.1 Población: La población corresponde a todos los recursos naturales (bienes tangibles) de los jagüeyes de Mayascón, dentro del polígono de estudio.

3.3.2 Muestra: La muestra estará representada por los recursos con potencialidades de explotación eco turísticos comprendidos en el polígono cuyas área, perímetro y coordenadas se detallan a continuación.

Tabla N°02.

Área y perímetro de polígono de estudio.

POLIGONO	
AREA	PERIMÉTRO
374407.769 m ²	4435.6203 m

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°03.

Coordenadas de polígono de estudio.

COORDENADAS POLÍGONO		
PUNTO	ESTE	NORTE
P - 01	660741.892 m	9291023.609 m
P - 02	661039.134 m	9291030.117 m
P - 03	661123.924 m	9290916.633 m
P - 04	660955.998 m	9290516.733 m
P - 05	661081.443 m	9290354.311 m
P - 06	661162.266 m	9290133.930 m
P - 07	661195.010 m	9269941.884 m
P - 08	661287.732 m	9269714.297 m
P - 09	661350.224 m	9269607.647 m
P - 10	661395.273 m	9269509.880 m

P – 11	661414.513 m	9269345.855 m
P – 12	661406.388 m	9269184.971 m
P – 13	661297.864 m	9269158.897 m
P – 14	661242.386 m	9269213.923 m
P – 15	661207.715 m	9269480.509 m
P – 16	661172.296 m	9269651.608 m
P – 17	661104.676 m	9269806.194 m
P – 18	661070.253 m	9269924.023 m
P – 19	661061.919 m	9290072.831 m
P – 20	660796.622 m	9290392.964 m

Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Muestreo: Se realizará un muestreo no probabilístico de tipo intencionado, ya que se trabajará con la totalidad de la muestra que previamente se ha seleccionado de acuerdo a los criterios de la metodología.

3.4 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Método:

Para el presente caso el método aplicado será dividir los recursos en dos grupos: los primordiales y los secundarios. Los primeros son aquellos que son sujetos a la evaluación cuantitativa y los otros aquellos que complementan a los primeros, pero que no pueden ser puestos en los mercados solos por su fragilidad ecológica o su escaso valor. (Bote, 2002)

Los criterios que se tuvieron en cuenta fueron la identificación de los recursos y espacios con potencial de aprovechamiento turístico; la elaboración de un inventario de los recursos y espacios geográficos ambientales; la generalización de las primeras precisiones de los recursos estudiados; la definición de los atributos de cada recurso; y la valoración final de cada uno de los recursos naturales turísticos de la zona.

3.4.2 Técnicas de investigación:

Las técnicas de investigación que se emplearán son las siguientes según Muñoz (2011), citado por Bernal (2018):

- La observación, que consiste en la obtención de información a partir de un seguimiento sistemático del hecho en estudio, dentro de su propio medio, con la finalidad de identificar y estudiar su conducta y características. En la presente investigación se realizará la observación de los recursos bióticos y abióticos presentes en el área de estudio y su comportamiento.
- La entrevista, que es la información que se obtiene a través de cuestionarios, en la presente investigación se aplicará específicamente al encargado de los Jagüeyes de Mayascón, Sr. Pastor Heredia Ramírez, para recopilar datos puntuales referentes al manejo que se hace de ésta área.
- Recopilación documental, que se refiere al acopio de información relacionados con la investigación que se realiza a través de documentos escritos, grabados, iconográficos, electrónicos o de página web, en donde se plasma el conocimiento que es avalado por autores que realizaron una previa investigación.

3.4.2 Instrumentos de investigación:

Los instrumentos de investigación que se emplearán son los siguientes según Muñoz (2011) y Bravo (2003), citados por Bernal (2018):

- Ficha de observación
- Guía de entrevista
- Técnica de estudio general
- Técnica de análisis
- Técnica de investigación
- Técnica de comprobación

3.5 Procesamiento de datos y análisis estadístico

El procesamiento de datos, se realizará respetando las siguientes etapas:

a. Etapa inicial o de pre-campo. Se recopilará información bibliográfica y cartográfica, y se diseñó el cronograma de actividades. Para la determinación del ámbito de evaluación fue necesario ubicar puntos referenciales sobre un plano existente, que, unidos mediante líneas rectas, formaron el polígono que delimitó el área de evaluación. En función de sus objetivos, se realizó la selección de variables y una inspección in situ de reconocimiento preliminar de campo.

b. Etapa de campo. Se realizará visitas de reconocimiento y se identificarán los problemas más resaltantes en el sitio. Se recopilará información general del ámbito de estudio como las características físicas, biológicas de cobertura y uso, y características socioeconómicas.

c. Etapa de gabinete final: Se introducirá la información recolectada de la observación en una base de datos en el programa Microsoft Excel y AutoCad, el cual proporciona mayor facilidad para poder procesarla y para que ésta sea analizada con precisión. Así mismo se realizará la presentación de gráficos y otros análisis comparativos.

IV. Resultados

La evaluación de los recursos con potencial ecoturísticos nos arrojó los siguientes resultados.

4.1. Recursos naturales con potencial ecoturístico dentro del polígono de estudio.

4.1.1. Hidrografía

El área estudiada se encuentra entre dos cuencas, la cuenca del río Chancay, a donde discurren gran parte de sus aguas, y la cuenca del río Zaña. Los Jagüeyes está irrigado por riachuelos y quebradas por las que discurren aguas con intensidad estacional durante todo el año, pero principalmente durante la época de lluvia, aunque básicamente los Jagüeyes son espacios donde las aguas suelen filtrarse por tramos en el subsuelo, brotando en poca cantidad, pero de forma permanente lo que permite que se tenga agua todo el año.

4.1.2. Clima

Se caracteriza por presentar un clima característico de bosque seco, con época húmeda o de lluvias que va desde enero a abril, en donde los árboles se encuentran cubiertos por hojas verdes; mientras que la época seca se presenta desde mayo hasta diciembre, temporada en que los árboles se encuentran sin hojas; en este periodo la zona recibe menos de 100 mm de lluvias, siendo la precipitación anual menor de 1600 mm anuales (Angulo, 2004; Gentry, 1995).

Los cursos de agua son temporales; abundando con las lluvias y quedando reducidos a ojos de agua o “Jagüeyes”.

4.1.3. Geología

El área de interés está constituida por rocas sedimentarias y metamórficas, cuyas edades van desde el Cretáceo inferior hasta el Cuaternario Reciente; y conformados por cuatro unidades geológicas:

- **Formación Pariatambo (Km-pa):** Consiste de 200- 300 m de tobas bien estratificadas con algunos horizontes de caliza.
- **Depósitos aluviales (Qr-al):** Se presenta a lo largo de las quebradas; siendo acumulaciones fluviales de materiales sueltos o poco consolidados de naturaleza heterogénea y heterométrica, constituidos por conglomerados, areniscas, lutitas y limonitas en estratos lenticulares.
- **Volcánico Huambos (Ts-vh):** Es una unidad de tobas y brechas ácidas intercaladas con algunas capas de tobas andesíticas. Tiene un espesor variable de 50 a 100 m y un máximo de 400 m.
- **Volcánico Llama (Ti-vlf):** Se conoce con este nombre a una secuencia de andesitas.
- **Formación Inca y Formación Chulec (Km-ich):** La Formación Inca, consiste en intercalaciones de areniscas calcáreas, lutitas ferruginosas y lechos de cuarcitas. Mientras que la Formación Chulec consta de una secuencia bastante fosilífera de calizas, areniscas, lutitas calcáreas y margas con nódulos.

4.1.4. Relieve

El área de estudio se extiende entre las estribaciones de los pisos altitudinales inferiores de los flancos occidentales de la Cordillera de los Andes, entre los 350 y 1900 m.s.n.m.

.1.5. Características Biológicas.

4.1.5.1 Cobertura ecológica

Esta área corresponde a la eco región denominada Bosques Tropicales Estacionalmente Secos (BTES), que en el Perú, abarca a los departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque y la Libertad; penetrando latitud finalmente hasta el valle del Marañón, hasta los departamentos de Cajamarca y Amazonas y se caracteriza por encontrarse entre montañas ondulantes cubiertas por bosques deciduos que reverdecen con las lluvias; siendo el

Algorrobal (*Prosopis* spp.) la formación vegetal predominante en las partes planas, mientras que en las colinas es el bosque seco mixto, las cactáceas y los matorrales.

De acuerdo a la clasificación de zonas de vida se encuentran al menos 2 zonas de vida, las cuales se describen a continuación:

- **Matorral Desértico Premontano Tropical (md-PT):** Se distribuye en la Costa muy cerca de las estribaciones occidentales de la Cordillera Andina. Posee un clima árido – semicálido, con temperatura media anual entre los 23 y los 24 °C y precipitaciones pluviales promedio entre los 120 y 240 mm. La vegetación está conformada por especies arbóreas como el sapote, el algarrobo y arbustos como el vichayo (*Capparis ovaleifolia*). La cactácea *Neoraimondia* sp, de porte columnar prismático gigante es un indicador de esta Zona de Vida.
- **Matorral desértico Tropical (md - T):** Se distribuye en los vales interandinos y en la vertiente occidental de los Andes de la región de la sierra, entre los 1000 y los 2000 msnm y en otros lugares entre los 1500 y los 2000 msnm. Posee un clima subhúmedo – Semicálido, con temperatura media anual entre 19 y 17 °C y precipitación pluvial media anual entre 600 y 800 mm. La cubierta vegetal es típica de sabana compuesta por árboles relativamente de porte bajo, arbustivo y un manto de vegetación graminal estacional. En las tierras aparentes que disponen agua de riego permanente, se siembra una gran variedad de cultivos tales como el maíz, papa, hortalizas, etc. Al comienzo de la época de lluvias también se siembra maíz y frijol. Gran parte del resto de la sabana es utilizada para el pastoreo de ganado vacuno y caprino generalmente con una fuerte carga animal que viene degradando severamente tanto la vegetación natural como los suelos.

4.1.5.2 Flora silvestre

El presente estudio brinda información sobre las especies de flora presentes en cada una de las formaciones vegetales dentro del área de estudio. Cabe recalcar que esta información está basada en observaciones realizadas en campo, información brindada por la población local e información bibliográfica.

Se registraron un total de 85 especies incluidas en 24 familias, siendo las familias con mayor número de especies registradas en la zona de estudio la familia *Asteraceae* con 11 especies (14%), la familia *Fabaceae* con 10 especies (13%) y la familia *Poaceae* con 10 especies (13%) (Figura 1). Entre las especies maderables comerciales notables destacan el algarrobo (*Prosopis* spp) utilizado para la construcción y como leña, el hualtaco

(*Loxopterygium huasango*) usado para obtener el “parket”, en la mueblería y la construcción, el sapote (*Capparis scabrida*) utilizada para artesanías, el faique o huarango (*Acacia macracantha*) utilizada para la construcción y los cercos, entre otros.

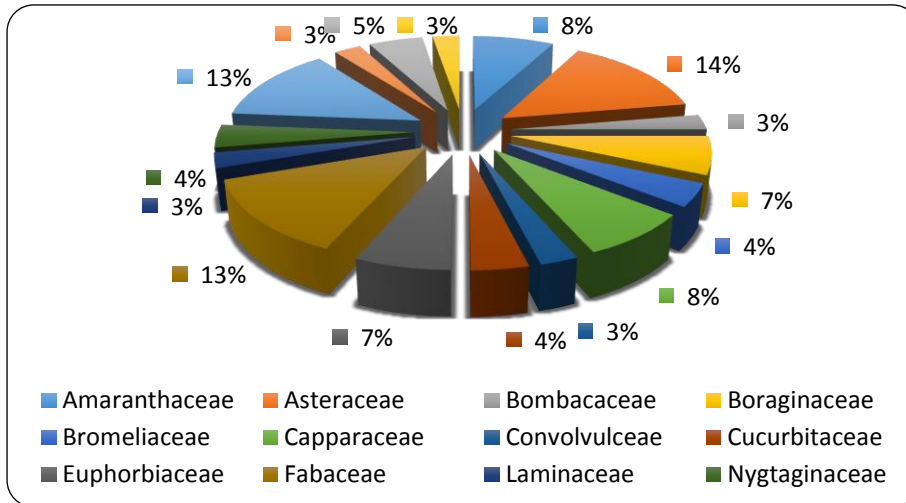


Figura 1. Distribución de especies por familia de flora en Mayascón.
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°04

Especies vegetales categorizadas y endemismo de las especies de flora registradas en el área de estudio.

Familia	Nombre científico	Endémico	Categoría de conservación		
			CITES	IUCN	D.S.0432 006AG
Bignoniaceae	<i>Tecoma weberbaueriana</i>	Perú y Ecuador			
Burseraceae	<i>Bursera graveolens</i>				CR
Cactaceae	<i>Armatocereus oligogonus</i>	Perú			
Cactaceae	<i>Armatocereus rauhii</i>		II		
Cactaceae	<i>Cleistocactus tenuiserpens</i>		II		
Cactaceae	<i>Espositoa lanata</i>	Perú y Ecuador	II	LC	
Cactaceae	<i>Melocactus peruvianus</i>		II	LC	VU
Capparaceae	<i>Capparis scabrida</i>	Perú y Ecuador			
Caricaceae	<i>Carica parviflora</i>	Perú y Ecuador			
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pacificum</i>			VU	
Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i>				NT
Fabaceae	<i>Caesalpinia paipai</i>	Perú y Ecuador			
Fabaceae	<i>Mimosa acantholoba</i>	Perú y Ecuador			
Fabaceae	<i>Prosopis affinis</i>			DD	
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>				EN
Fabaceae	<i>Prosopis pallida</i>				VU
Malpighinaceae	<i>Bunchosia plowmanii</i>	Perú y Ecuador			
Malvaceae	<i>Bytteneria parviflora</i>	Perú y Ecuador			
Malvaceae	<i>Eriotheca discolor</i>	Perú y Ecuador			
Malvaceae	<i>Eriotheca ruizii</i>	Perú y Ecuador			
Myrtaceae	<i>Eugenia quebradensis</i>	Perú			CR
Myrtaceae	<i>Psidium rostratum</i>			VU	

Myrtaceae	<i>Psidium rutidocarpum</i>		VU
Nyctaginaceae	<i>Cruptocarpus pyriformis</i>	Perú y Ecuador	
Polygonaceae	<i>Coccoloba ruiziana</i>	Perú y Ecuador	
Rhamnaceae	<i>Scutia spicata</i>	Perú y Ecuador	
Sapotaceae	<i>Pradosia montana</i>		VU
Theophrastaceae	<i>Clavija euerganea</i>	Perú y Ecuador	

Fuente: (CITES, D.S.0432006AG y IUCN,2006)

4.1.5.3 Fauna silvestre

4.1.5.3.1 Diversidad ornitológica

Los bosques secos ubicados en el departamento de Lambayeque, son ecosistemas que forman parte de la Región de Endemismo Tumbesina (EBA 045), reconocida mundialmente por su valor biológico, especialmente en aves, y por su alto grado de degradación y deforestación, lo cual la convierte en una prioridad global para la conservación (Birdinternational 2013).

- **Composición de especies**

En la zona de estudio, se registró un total de 48 especies de aves, correspondiente a 12 ordenes, y 23 familias repartidas de la siguiente manera: *Cathartiformes*, *Cathartidae* (2 especies); *Columbiformes*, *Columbidae* (4 especies); *Cuculiformes*, *Cuculidae* (2 especies); *Strigiformes*, *Strigidae* (2 especies); *Caprimulgiformes*, *Caprimulgidae* (1 especie), *Apodiformes*, *Trochilidae* (2 especies); *Coraciiformes*, *Alcedinidae* (2 especies); *Piciformes*, *Picidae* (2 especies); *Psittaciformes*, *Psittacidae* (3 especies), *Passeriformes*, *Thamnophilidae* (1 especie), *Furnariidae* (1 especie), *Tyrannidae* (10 especies), *Corvidae* (1 especie), *Hirundinidae* (2 especies), *Troglodytidae* (1 especie), *Poliophtilidae* (1 especie), *Turdidae* (1 especie), *Mimidae* (1 especie), *Thraupidae* (5 especies), *Cardinalidae* (1 especie), *Parulidae* (1 especie) e *Icteridae* (3 especies).

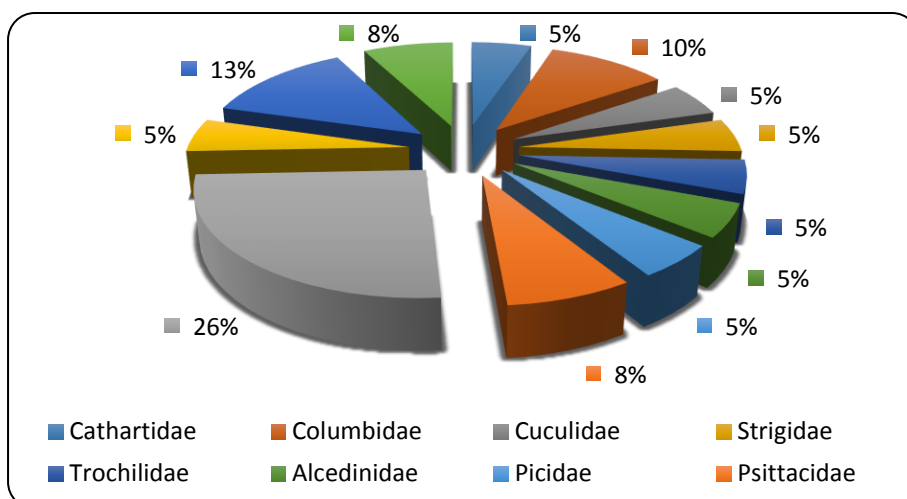


Figura 2. Distribución de especies por familia de aves registradas en Mayascón.
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°05

Especies de aves categorizadas, presentes en el área de estudio.

Especie	Nombre Común	Categoría de conservación		
		CITES	IUCN	D.S.0342004AG
<i>Buteo albonotatus</i>	Aguilucho de Cola Fajeada	II	LC	
<i>Athene cunicularia</i>	Lechuza Terrestre	II	LC	
<i>Glaucidium peruanum</i>	Lechucita Peruana	II	LC	
<i>Amazilia amazilia</i>	Colibrí de Vientre Rufo	II	LC	
<i>Leucippus baeri</i>	Colibrí de Tumbes	II	LC	
<i>Aratinga erythrogenys</i>	Cotorra de Cabeza Roja	II	NT	NT
<i>Aratinga wagleri</i>	Cotorra de Frente Escarlata	II	LC	
<i>Forpus coelestis</i>	Periquito Esmeralda	II	LC	

Fuente: (CITES, D.S.0432006AG y IUCN, 2006)

4.1.5.3.2. Diversidad mastozoológica

El estudio se realizó durante el mes de marzo y los primeros días del mes de enero 1 del 2019, a una altitud que varía entre los 400 y los 600 metros. Se utilizaron diferentes metodologías para el estudio de la mastofauna, tomando como punto de referencia su gran heterogeneidad, características biológicas y tamaño corporal.

- **Composición, riqueza y abundancia de especies**

Se registraron un total de 21 especies agrupadas taxonómicamente en 7 órdenes, 14 familias y 20 géneros. El orden con más especies es el de los carnívoros con 7 especies que representan el 33 % de las especies; los murciélagos. Comprenden 6 especies que representan el 29 % de las especies; le siguen los venados y roedores con 14% y 9% de las especies respectivamente, los órdenes con menor representación son los de los conejos, marsupiales y hormigueros con el 5% (Figura 3). Asimismo, se registró una especie de roedor de la familia Muridae introducido *Mus musculus* (“pericote”, “ratón”).

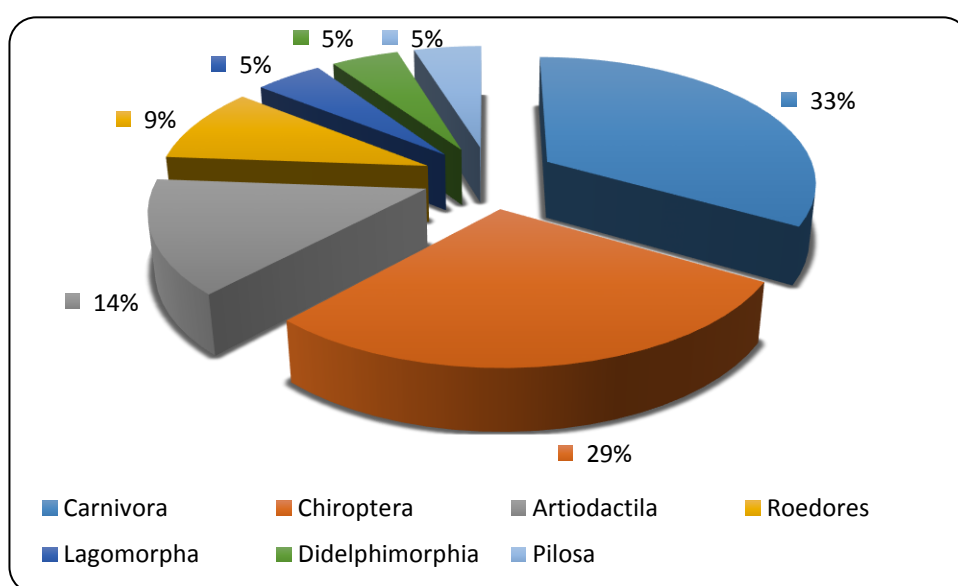


Figura 3. Distribución de especies por orden de la mastofauna registrada en el área.
Fuente: Elaboración propia

Tabla N°06

Listado de mamíferos registrados, en alguna categoría de amenaza.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN		
			IUCN	CITES	D.S.0342004AG
PILOSA	Myrmecophagidae	<i>Tamandua mexicana</i>		III	
CHIROPTERA	Phyllostomidae	<i>Lonchophylla hesperia</i>	NT		VU
CHIROPTERA	Furipteridae	<i>Amorphochilus schnablii</i>	EN		VU
CARNÍVORA	Felidae	<i>Leopardus colocolo</i>	NT	II	
CARNÍVORA	Felidae	<i>Leopadus pardalis</i>		I	

CARNÍVORA	Felidae	<i>Puma concolor</i>		II	
CARNÍVORA	Canidae	<i>Pseudalopex sechurae</i>	NT		
CARNÍVORA	Ursidae	<i>Tremarctos ornatus</i>	VU	I	EN
CARNÍVORA	Mustelidae	<i>Eira barbara</i>		III	
ARTIODACTYLA	Tayassuidae	<i>Pecari tajacu</i>		II	

Nota: Según D.S. 034-2004, IUCN y CITES. Estado de conservación: NT: Casi amenazado, VU: vulnerable, EN: En peligro; I, II y III Apéndice CITES.

Fuente: (D.S. 034-2004-AG, IUCN y CITES, 2004)

4.1.5.3.3. Diversidad herpetológica

Los resultados sugieren que la herpetofauna del área de estudio se encuentra compuesta por 2 especies de anuros distribuidos en 2 familias con un solo género cada una y por 12 especies de reptiles todos pertenecientes al Orden *Squamata*, el cual se divide en 8 especies para el Suborden *Lacertilia*, con 7 géneros distribuidos en 4 familias y 4 especies para el Suborden *Serpentes*, con 4 géneros distribuidos en 4 familias (Cuadro 4). Las especies más abundantes se encuentran en las familias *Tropiduridae* y *Teiidae* (Orden *Squamata*, Suborden *Lacertilia*) con 3 especies cada una y con 2 y 3 géneros para la familia *Tropiduridae* y para la familia *Teiidae* respectivamente (Figura 4).

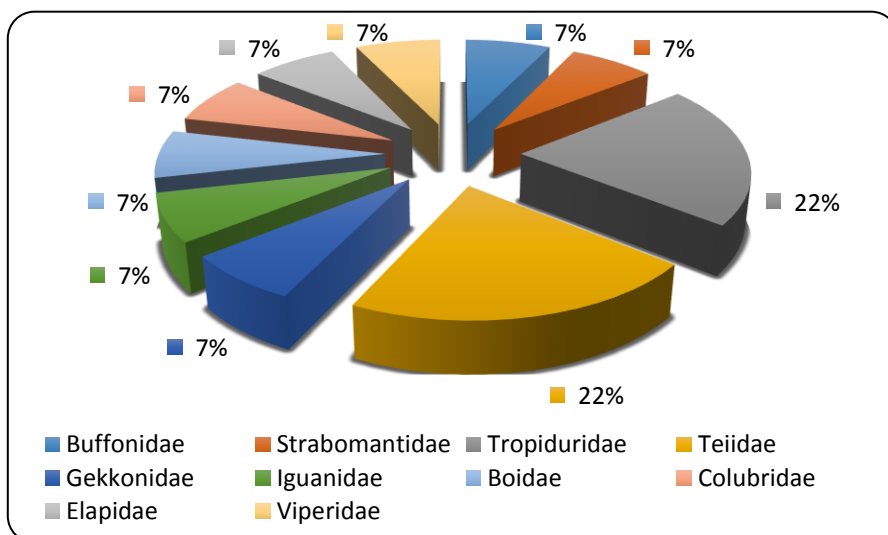


Figura 4. Lista y clasificación taxonómica de los anfibios y reptiles registrados en la zona de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°07

Lista de especies de anfibios y reptiles clasificados en algún estado de conservación.

Especie	Estado de conservación		
	D.S. 034-2004-AG	IUCN	CITES
<i>Rhinella marina</i>	-	LC	-
<i>Pristimantis Lymani</i>	-	LC	-
<i>Stenocercus puyango</i>	-	-	-
<i>Microlophus koepckeorum</i>	-	-	-
<i>Microlophus occipitalis</i>	-	-	-
<i>Dicrodon guttulatum</i>	-	-	-
<i>Callopistes flavipunctatus</i>	NT	-	-
<i>Ameiva edracantha</i>	-	-	-
<i>Phyllodactylus kofordi</i>	-	-	-
<i>Iguana iguana</i>	-	-	II
<i>Boa constrictor ortonii</i>	EN	-	I
<i>Drymarchon melanurus</i>	-	-	-
<i>Mucrurus tschudii olsoni</i>	-	-	-
<i>Bothrops barnetti</i>	VU	-	-

Fuente: (D.S. 034-2004-AG, IUCN y CITES, 2004)

.2. Estado de conservación actual de los recursos con potencial ecoturísticos dentro del polígono de estudio.

4.2.1. Importancia Del Área.

4.2.1.1. Valores Ecológicos.

El área estudiada contribuye en la formación de microclimas y a la captación de agua debido a su abundante vegetación en la temporada de lluvias favoreciendo a la presencia de especies de fauna y flora silvestre endémica de los bosques secos ecuatoriales. Sin embargo, el principal valor ecológico del área es ser refugio de diferentes especies que vienen siendo amenazadas por el avance de las actividades antropogénicas; de esta manera se busca contribuir con la conservación y preservación de especies cuyos hábitats están siendo fragmentados por el acelerado proceso de deforestación y como consecuencia del cambio de uso de suelos de los bosques aledaños así como de servir para complementar el mosaico de conservación a través de un corredor biológico entre el área de conservación privada de Chaparrí y el Refugio de Vida Silvestre Laquipampa.

4.2.1.2. Valores Florísticos.

Una gran variedad de flora alberga la zona propuesta; en las laderas de los cerros es común observar cactus columnares, llamados por los lugareños como gigantes o gigantones (*Neoraimondia* spp). De igual forma se encuentran plantas arbóreas, arbustivas y herbáceas entre las cuales predominan especies muy cotizadas por su madera como el faique o huarango, el algarrobo y los zapotes. Las partes altas de los cerros presentan especies como el

San Pedro (*Echinopsis* spp), palo santo (*Bursera graveolens*) que es un árbol de un aroma característico usado como sahumerio domestico al mismo que se le atribuye propiedades medicinales. El bosque seco propiamente dicho presenta especies como el “Palo blanco”, el “hualtaco” (*Loxopteriginum huasango*) el “higuerón” (*Ficus* spp), la “taya” y el “overo” (*Cordia lutea*).

Hay que añadir a la lista algunas especies de árboles nativos propios del lugar como el higuerón cerezo, el sauce que se ubican donde normalmente se encuentran en los jagüeyes.

4.2.1.3. Valores Faunísticos.

El área de estudio alberga gran cantidad de especies de fauna silvestre y sirve como refugio natural de estas, las aves como las chilalas, chiscos, tordos, chiroques, canarios, gorriones, ruiseñores, palomas, cuculíes, arroceros, tórtolas, chiclones, guardacaballos, pamperos y loros. Además, se encuentran lechuzas, perdices, águilas, búhos, tucos, carpinteros, periquitos, urracas, huerequeques. Entre las aves de rapiña están: gallinazos, guaraguaos, gavilanes, halcones y halconcillos. En los reservorios se ubican las garzas blancas y reales y aves de corral (pavo, patos, pollos, palomas). En las zonas con agua o zonas ribereñas es el hábitat de las gallaretas, huaquillos, patos silvestres, Martín pescador, pardelas y gaviotas. También, es posible encontrar zorros, zorrillos, hurones, pumas y venados.

Otras especies de fauna silvestre presente en la zona lo constituyen los peces que se encuentran en los reservorios, pozos, lagunas, canales de regadío. Los peces más comunes que se encuentran son las charcoas, lifes, cascafes, cashcas, tilapias, mojarras y bagres. También existen una variedad de arácnidos como la araña de casa, el alacrán, la araña negra, la araña zancuda y algunas especies de tarántulas. Algunas especies de insectos más comunes encontrados en la zona son los grillos, abejas, variedades de moscas y zancudos, luciérnagas, mariposas, libélulas, entre otros.

4.2.1.4. Valores ambientales.

Entre los valores ambientales proporcionados por los bosques secos hay que mencionar la prevención de la erosión, la reducción de la sedimentación y la protección de cuencas y microcuencas. La prevención de la erosión que la presencia del bosque supone, así como la protección de las cuencas y microcuencas existentes en el territorio, representan una serie de beneficios indirectos entre los cuales hay que señalar: la regulación del ciclo hidrológico del agua (o sea el mantenimiento del caudal durante las temporadas secas y el

control contra inundaciones), la conservación de la cualidad del agua, es decir la reducción al mínimo de la carga de sedimentos, la carga de nutrientes (fósforo, nitrógeno), la carga de sustancias químicas y de salinidad; la prevención de la erosión del suelo; el mantenimiento de la productividad del terreno agrícola y la defensa de los cultivos existentes ante el viento y la erosión misma; el mantenimiento de los hábitats acuáticos (reducción de la temperatura del agua a través de la sombra).

Otro valor ambiental importante es de preservación y mantenimiento de la biodiversidad o diversidad biológica que cumple una gran variedad de funciones en el ecosistema ya que esta zona es zona de amortiguamiento del Refugio Silvestre Laquipampa; además de ello, los bosques secos juegan un papel muy importante en términos de regulación del clima en el ámbito local: permiten la provisión de humedad y agua de lluvia. En este sentido es fundamental su rol en la de captura de carbono atmosférico, sobre todo de aquellos gases de efecto invernadero que vienen ocasionando cambios en el clima local y mundial a través del denominado cambio climático. Esta función de captura es de crucial importancia para permitir la mitigación del fenómeno del cambio climático. El aporte de los bosques en la producción de oxígeno permite la reducción de las cantidades en exceso de carbono. Esta captura de carbono y la transformación a material leñoso repercute también en la regulación del clima local, dando beneficios importantes para el desarrollo de las actividades productivas de la zona.

4.2.1.5. Valores socioculturales.

El área proporciona numerosos recursos a la comunidad, entre ellos: productos maderables útiles para la construcción, para puertas, ventanas, así como para leña y carbón. A parte de ellos es bueno mencionar también los recursos no maderables; de igual forma el bosque permite el aprovechamiento de plantas y frutas comestibles tanto como medicinales, es proveedor de semillas, materiales genéticos, de fibras; es útil para el forraje, fuente primaria para el pastoreo y los alimentos para ganado caprino e vacuno. En los últimos años ha ido tomando mayor interés el uso de los cuerpos de agua denominados Jagüeyes, desarrollándose el turismo.

4.2.1.6. Valores turísticos.

Desde un punto de vista ecológico y ambiental se trata de un lugar hermoso de visitar sobre todo en época después de las lluvias de verano ya que los pozos tienen niveles adecuados de agua. De igual forma siendo mucha la biodiversidad presente en el territorio y

particularmente con numerosas especies endémicas y raras, resulta extremadamente interesante poderlos visitar, especialmente con referencia a las aves y a los mamíferos presentes.

Según el control que se lleva en la caseta de ingreso la afluencia de visitantes varía entre 250 y 300 turistas mensualmente, en su mayoría estudiantes de zonas cercanas, principalmente de Chiclayo, que llegan acompañados de amigos y familiares a disfrutar del lugar.

La estacionalidad de las visitas está ligada a las festividades, feriados calendarizados, fines de semana y época de vacaciones de verano.

Actualmente los servicios que se ofrecen fuera de la Reserva Natural de los Jagüeyes de Mayascón, son principalmente la venta de comida/ bebida y el servicio de guiado, así como también los servicios de hospedaje, por otro lado, los servicios potenciales que se podrían prestar en la zona son además de los mencionados los servicios de turismo de aventura, ecoturismo, servicios de organización de congresos, convenciones y eventos, servicios de orientadores turísticos, entre otros.

En cuanto a las actividades turísticas culturales actuales en la Comunidad de Mayascón son la visita de inmuebles históricos, la visita a comunidades nativas/rurales, la degustación de platos típicos y la compra de artesanías.

4.2.2 Características Socioeconómicas.

4.2.2.1. Infraestructura básica.

En la tabla que se encuentra a continuación (Tabla N°08), se detalla la condición de los servicios básicos en el centro poblado Mayascón.

Tabla N°08
Servicios básicos en el Centro Poblado Mayascón

N°	Localidad	Agua potable	Eliminación de residuos sólidos	Eliminación de aguas residuales (Desagüe)	Alumbrado eléctrico (viviendas y público)
1	Mayascón	50%, otorgado por JAS	- Incineración - Entierro - Campo abierto	- Letrinas - Pozos ciegos - Campo abierto	- 100% (Permanen

Fuente: (Plan de Desarrollo Concertado del Distrito de Pítipa 2009 – 2021, 2016 e Investigación propia, 2018)

En el centro poblado de Mayascón no hay mercados de abasto, sólo tiendas que venden alimentos de primera necesidad y bebidas; cuenta con una pequeña Plaza de Armas, parques y loza deportiva.

El insumo utilizado para la preparación de sus alimentos es principalmente la leña y en un 25% se utiliza el gas doméstico, principalmente en épocas de lluvias donde encontrar leña se hace muy difícil.

4.2.2.2. Agricultura.

La agricultura, la ganadería y afines, son ramas de las actividades ocupacionales que constituyen el sector primario básico de la producción, del cual dependen los otros sectores de la Población Económicamente Activa. Del desarrollo y el impulso de esta actividad depende el bienestar de la población.

Tabla N°09

Principales cultivos de las localidades que abarcan el área de estudio.

Cultivo principal
Arroz
Maíz
Yuca
Menestras
Frutas
Pastos
Tabaco
Otros

Fuente: <http://www.inei.gob.pe/> (Censos nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda).

4.2.2.3. Ganadería.

Otro sector importante de la producción está constituido por la ganadería; considerando que la mayor parte del territorio está conformada por cerros, lomas, quebradas, pampas y tierras erizas esto permite el desarrollo de esta actividad.

Tabla N°10

Principales especies ganadera de las localidades que abarcan el área de estudio.

Especie de producción

Vacuno

Ovino

Caprino

Porcino

Equino

Cuyes

Aves de corral

Otros

Fuente: <http://www.inei.gob.pe/> (Censos nacionales 2007: XI de población y VI de vivienda)

4.2.2.3.1. Ganado vacuno

La crianza del ganado vacuno es una actividad importante en esta microcuenca. La carne y leche que producen se venden en la ciudad de Monterrey, Huaraz y en las ciudades de la costa. El poblador andino utiliza los toros para la labranza de sus tierras (yuntas) en pendientes, donde difícilmente puede utilizarse maquinaria agrícola.

4.2.2.3.2. Ganado ovino

Son criados básicamente para producción de carne, en muchos casos los trasquilan con frecuencia, pero hacen uso de su lana para hacer prendas de vestir y relleno de cojines para su uso.

4.2.2.3.3. Ganado porcino.

También es criado para la producción de carne, se dice que este ganado es de fácil adaptación a distintos climas, es el ganado de mayor atracción para los productores agropecuarios.

4.2.2.3.4. Ganado equino.

Utilizado como transporte, hay algunos pobladores que lo alquilan a los turistas para que puedan realizar paseos.

4.2.3. Situación actual y principales amenazas de los recursos naturales con potencial ecoturístico dentro del polígono de estudio.

4.2.3.1. Tráfico de tierras.

El crecimiento y la migración de las poblaciones en Lambayeque constituyen una de las amenazas más inminentes para los recursos naturales de la región y particularmente para las especies endémicas de fauna y flora silvestre. La principal causa de este aumento de las poblaciones humanas es debido a la falta de titulación y vigilancia de las tierras del estado; las cuales, son frecuentemente consideradas como “tierras libres” y suelen ser ocupadas por migrantes que vienen desde lugares lejanos o son tomados por pobladores locales para luego ser vendidos a bajos precios. Los que son ocupados terminan siendo deforestados en algunas áreas o usadas para la crianza de ganado vacuno y/o caprino bajo la modalidad de espacios abiertos (los animales son dejados libres en los bosques).

4.2.3.2. Extracción ilegal de madera y la ganadería.

La zona propuesta en anteriores investigaciones como área de conservación regional alberga especies forestales importantes para la explotación de madera, leña y la manufactura como el hualtaco y el palo santo. Estas especies muchas veces son extraídas de forma ilegal con fines de comercialización sin ningún control, al extremo que están siendo llevadas a la extinción en algunas áreas no protegidas. Por otro lado, la ganadería constituye una grave amenaza debido a que es una de las principales causas de degradación del suelo y los recursos hídricos especialmente los pozos de agua de los Jagüeyes y la transmisión de enfermedades hacia las especies silvestres, además de que influyen en el incremento de algunas especies silvestres como los murciélagos hematófagos, los cuales, muchas veces son portadores de enfermedades como la rabia, no solo a animales domésticos y silvestres, sino también a las poblaciones humanas.

4.2.3.3. Actividades socioeconómicas

Existe pobreza, ya que la mayoría de las actividades socioeconómicas son de subsistencia, no existiendo un adecuado desarrollo de cadenas productivas, si bien es cierto los últimos años el sector turístico se ha ido desarrollando aún es incipiente, y las actividades colaterales que este genera como la generación y contaminación por residuos sólidos tiende a disminuir el valor en el lugar.

4.2.3.4. Actividad turística

Existe una deficiente gestión turística en la Municipalidad de Ferreñafe, por ausencia de recursos económicos y personal especializado. Además de la limitada oferta de

prestadores de servicios turísticos entre ellos: hoteles, restaurantes, servicios de transporte turístico y orientadores turísticos.

Tampoco existe una adecuada estrategia para el incremento del turismo receptivo en el corredor turístico de Ferreñafe, ya que las agencias turísticas que ofrecen los tours hacia Santuario Histórico Bosque de Pómac dentro de un paquete que incluye a Chiclayo y Ferreñafe, no consideran los Jagüeyes como destino turístico.

4.2.3.5. Otros

Con respecto a los servicios educativos y de salud se requiere mejorar las infraestructuras, ampliar su cobertura e impulsar campañas de nutrición a la población. De la misma forma se requiere ampliar el acceso al agua potable y dar tratamiento a los residuos poblacionales. Finalmente, con referencia a las tierras se quiere proceder a la zonificación ecológica y económica del territorio con la finalidad de obtener un ordenamiento territorial e impedir la superposición de títulos, permitiendo la registración de certificados de posesión.

4.3. Determinación de la viabilidad de la promoción del aprovechamiento ecoturístico dentro del polígono de estudio.

Teniendo en cuenta que se ha podido comprobar, que si existe deterioro de los recursos con potencial ecoturísticos dentro del polígono de estudio, propiciada por las actividades propias de la población y también por el turismo sin correcta planeación estratégica. Este deterioro, se encuentra en niveles resielientes y mitigables, que con el correcto plan de acción y la participación de todos los involucrados en llevarlo a cabo, es viable seguir impulsando la actividad turística en los Jagüeyes de Mayascón, para lo cual es necesario optar por los siguientes pasos y la realización de las siguientes actividades planteadas.

4.3.1. Plan de acción

4.3.1.1. Proceso de consulta

Se debe convocar en primer lugar a los residentes del lugar para explicar la propuesta de acuerdo a lo que dicta la norma correspondiente, sobre la gestión de un área que se propone para la conservación y aprovechamiento de sus recursos. Asimismo, se deben realizar reuniones y talleres con los principales usuarios y poseionarios de los diversos sectores del lugar. De los resultados de la consulta a las poblaciones locales se debe presentar las evidencias del mismo, así como los acuerdos en actas y listas de participación adjuntadas en este documento de gestión.

4.3.1.2. Generación de compromisos.

En las actas generadas en el proceso de consulta se dan cuenta de los compromisos asumidos por las comunidades locales y los principales líderes y autoridades en la zona de influencia del área, sin embargo, es importante también mostrar en esta parte las percepciones y avances sobre la conservación que se encontró al iniciar este proceso. Ello con el fin de reconocer el panorama extenso de la realidad local que servirá de mucho en la gestión del área propiamente dicha, teniendo en cuenta:

- a. Percepciones hacia la conservación.
- b. Percepción sobre el bosque seco.
- c. Percepción sobre proyectos medio-ambientales.
- e. Experiencias anteriores.

4.3.1.3. Manejo Y Financiamiento

La propuesta deberá ser gestionada, a través de la municipalidad provincial de Ferreñafe. En tal sentido haya una intención política de gestionar recursos financieros para lograr el manejo adecuado de un área de conservación en los espacios determinados en la presente investigación.

Asimismo, existe interés y compromisos de apoyo en la gestión por parte de las principales organizaciones de base y autoridades locales alrededor de la propuesta.

4.3.1.4. Base Legal

- Constitución política del Perú. Artículos 66 y 67.
- Ley N° 27308. Ley Forestal y de Fauna Silvestre.
- Ley N° 26821. Ley orgánica para la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales.
- Ley N° 26839. Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica. Art. 22
- Ley N° 26834 Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Ley N° 30407 Ley de Protección y Bienestar Animal.
- Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 29408 Ley General del Turismo.

- Decreto Supremo N ° 026 - 2004. Reglamento de Agencias de Viaje y Turismo.
- Ley N° 28529 Ley del Guía del Turismo.
- Decreto Supremo N° 028 – 2004. Reglamento de Guías de Montaña.

4.3.1.5. Actividades

La gestión del área debe asegurar el cumplimiento de sus objetivos, los mismos que requieren recursos para su ejecución en la etapa operativa y que serán expresados en el plan maestro o de manejo del área cuando exista. No obstante, se trabajará con extrapolaciones de áreas similares considerando estudios previos similares, considerando lo siguiente:

4.3.1.5.1. Programa de Conservación y Manejo de Recursos Naturales

Que implica un sub programa de protección y vigilancia y sub programa de manejo de recursos y su monitoreo, que incluirá la protección de los recursos del área, así como acciones para la regulación del uso de los recursos de parte de los usuarios en el área. El uso o aprovechamiento sostenible de los recursos se hará de acuerdo a planes de manejo, se contempla también la recuperación de áreas degradadas y el manejo de áreas que requieren intervención, para garantizar el mantenimiento del hábitat, así como satisfacer las necesidades particulares de determinadas especies para recuperar o mantener sus poblaciones a través del uso de:

- a). Productos maderables.
- b). Productos no maderables.
- c). Forraje.
- d). Productos de origen animal.
- e) Pozos de agua de los jagüeyes.
- f). Servicios ambientales del bosque seco.
 - Prevención de la erosión, reducción de sedimentación y protección de las cuencas.
 - Preservación de la biodiversidad.
 - Regulación del clima.
 - Producción de oxígeno y secuestro de Carbono.
 - Calidad de agua.
 - Belleza escénica.

4.3.1.5.2. Programa de Uso Público:

Que comprenderá la regulación y ejecución de actividades de educación ambiental, recreación, investigación y turismo propias de los visitantes de áreas naturales protegidas y que constituyen los grupos de usuarios más importantes.

a) Servicio de alojamiento:

Encontrándose en el Distrito de Pítipo, establecimientos como los hospedajes, son poco conocidos, la comunidad de Mayascón debe establecer viviendas que estén dispuestas a recibir visitantes que deseen quedarse a pernoctar en el lugar, las cuales deben ser acondicionadas para este fin.

b) Servicio de guiado.

En la Comunidad de Mayascón en la actualidad algunos pobladores de la zona brindan este tipo de servicio a cambio de un aporte voluntario. Este debe ser ya reglamentado y fijar las tarifas y turnos de los participantes.

4.3.1.5.3. Programa de Apoyo a la Gestión:

Tiene por objetivo disponer de una base administrativa que permita desarrollar un sistema de gestión eficaz y el cumplimiento de la estrategia del área. Este programa considera un adecuado apoyo logístico, con participación de las poblaciones ubicadas en la zona de amortiguamiento y/o poblaciones que residen en el área.

V. Discusión

En el Perú, la actividad turística ha venido creciendo de forma sostenida, convirtiéndose en la cuarta actividad generadora de divisas en el país, aportando más de 17 000 millones de nuevos soles. Esto representó en el 2015 el 3,5 % del producto bruto interno nacional - PBI (INEI, 2016). En ese contexto, tanto el turismo receptivo como interno en Lambayeque, no es ajeno al crecimiento, aunque con menor demanda de turistas que el resto del país. En el año 2014 la visita fue alrededor de 780 000 turistas, en el 2015 este número ascendió a 787 800. (GERCETUR Lambayeque, 2016). El ecoturismo es un tipo de turismo relativamente nuevo, en la presente investigación vemos que el centro poblado de Mayascón no se ha estado dando la debida importancia al cuidado y preservación de los recursos naturales, afectando el desarrollo turístico, los resultados dejan ver la escasez en el cuidado, especialmente por la presencia de residuos sólidos y actividades que contravienen con el desarrollo adecuado de los recursos y del turismo como tal.

La viabilidad para impulsar el turismo en un área natural, puede realizarse a partir de la evaluación de recursos, que permite definir la realidad existente, el problema principal, las causas y efectos que lo originan y elaborar un conjunto de objetivos, medios y fines para contrarrestar lo negativo y potenciar lo positivo. El presente estudio determinó la presencia de invaluable valores florísticos, que son en su mayoría especies endémicas de los bosques secos ecuatoriales, esto puede ser empleado como un atractivo para no solo ofrecer la visita a los pozos de los Jagüeyes, sino también al disfrute de la naturaleza y el desarrollo de la investigación entre otros, los recursos forestales pueden ser empleados como recursos no maderables permitiendo un aprovechamiento sostenible.

Mayascón posee una estratégica ubicación geográfica y un gran potencial turístico, el cual no es correctamente aprovechado por las autoridades locales y los pobladores, debido a la deficiente gestión turística, que al ser la principal actividad económica del lugar, origina la carencia del ingreso económico de los pobladores; sin embargo mediante los estudios y el análisis realizado en el trabajo de investigación titulado “ Propuesta de un Plan de Uso Turístico y Recreativo para el desarrollo del turismo sostenible del C.P Mayascón”(Díaz, 2010), se ha determinado la predisposición de la población a brindar una atención adecuada al turista, ya que ello contribuiría al desarrollo económico del centro poblado y habiéndose determinado en la presente investigación la viabilidad de fomentar la afluencia turística, bajo criterios de sostenibilidad, fomentando el cuidado del medio ambiente, conservando la armonía del lugar y gestionando el proceso productivo de tal manera que no altere el medio natural, buscando de esta manera producir el mínimo impacto.

VI. Conclusiones

- Los jagüeyes de Mayascón se encuentran ubicados en ecosistemas con elevado número de diversidad tanto florística como faunística; así como componentes abióticos que pueden ser aprovechados de una manera sostenible para las actividades ecoturísticas. Este ecosistema se ve amenazado constantemente por la presencia de actividades humanas negativas como son la tala, quema de bosques, incorrecta disposición final de residuos sólidos, etc. Existen poblaciones de especies forestales, tales como el algarrobo (*Prosopis pallida*), el huarango o faique (*Acacia macracantha*), hualtaco (*Loxopterigium huasango*), entre otras. Acompañan otras especies florísticas como el palo santo (*Bursera graveolens*), el palo blanco (*Celtis iguanea*); el porotillo o frejolillo (*Eritrina smithiana*), el chaquiro (*Pithecellobium excelsum*) y el angolo (*Pithecellobium multiflorum*) y el ceibo (*Ceiba trichistandra*).

Así mismo se han encontrado una alta cantidad de especies de fauna y flora silvestres endémicas de los Bosques Secos Ecuatoriales que habitan sólo los bosques secos del Perú.

- Se ha podido comprobar el deterioro de los recursos naturales que forman parte de los Jagüeyes de Mayascón, debido a la presencia de actividades humanas negativas, causadas por la falta de educación ambiental de la población y los turistas; así como la deficiente gestión y planificación de a cargo de los entes inmediatos como son la Municipalidad del Distrito de Pítipo y la Municipalidad Provincial de Ferreñafe; las cuales deben tener un plan de acción adecuado, bien estructurado y constante en el tiempo para comprender las maneras cambiantes en las que la sociedad realiza turismo.
- Si bien es cierto se ha comprobado el nivel de deterioro, también se ha podido determinar que con el correcto plan de acción y la participación de todos los involucrados (instituciones públicas, privadas y la población) en llevarlo a cabo, es viable seguir impulsando la actividad turística en los Jagüeyes de Mayascón, respetando criterios de sostenibilidad ,fomentando el cuidado del medio ambiente, mitigando los problemas actuales, produciendo el mínimo impacto negativo y potenciando los impactos positivos.

VII. Recomendaciones

- Promover que la Municipalidad del Distrito de Pítipo, autoridad inmediata responsable de dirigir el área natural que alberga como principal atractivo a los Jagüeyes de Mayascón, priorice y realice un trabajo técnico y especializado para el uso y aprovechamiento del producto turístico existente, con base en la sostenibilidad. Ya que este cuenta con fortalezas para ser un boom turístico, al tener carreta asfaltada, el paisaje natural y los jagüeyes.
- Realizar la continua actualización del inventario de recursos naturales, resultado de la presente investigación, para tener conocimiento del estado de conservación, en tiempo real, de las especies inventariadas. Lo que permitirá crear un patrón del aumento o disminución de los impactos negativos, el proceso de mitigación de los problemas que ya existían y los resultados de potenciar los impactos positivos.

- La participación de la población es necesaria e imprescindible debido a la influencia que éstos tienen, por ello las charlas de concientización y los programas de educación ambiental deben ser constantes, para crear en ellos conciencia de la gran cantidad de especies endémicas que su reserva posee y su importancia ambiental en el marco de la sostenibilidad.
- Realizar un plan de manejo de análisis de agua para obtener información si es apta para la recreación de los visitantes y consumo agrícola y también realizar un inventario de cuanta es la capacidad máxima de aforo de esta área.

VIII. Referencias bibliográficas

- Aguirre, Z., Linares-Palomino, R., Kvist, L.P. (2006). Especies leñosas y formaciones vegetales en los bosques estacionalmente secos de Ecuador y Perú. *Arnaldoa* 13:324-350.
- Angulo P., F. (2004). El proyecto de conservación de la Pava Aliblanca. En: Memorias de la V Jornada Nacional de Ornitología. Dilloniana (Univ. Nac. San Agustín, Arequipa), 4: 72-73.
- Bernal, J. (2018). Evaluación de la sostenibilidad de la Reserva Natural de Mayascón, para una eficiente gestión turística municipal y promover el desarrollo sostenible en la comunidad de Pítipo - Lambayeque Perú 2016.
- Brack A. & Mendiola C. (2004). Ecología del Perú. PNUD. Asociación Editorial Bruño. Lima, Perú. 495 pp.
- Bringas N. y Ojeda L. (2000). El ecoturismo: ¿Una nueva modalidad del turismo de masas?
- Bote, V. (2002) Formulación de Proyectos de Sustentabilidad. Recuperado el 20 de setiembre del 2019 de <https://es.slideshare.net/PerlaEstradaRivera/metodologa-de-venancio-bote>
- Campos K. & Mechan E. (2018). Estrategia de promoción para incrementar el turismo receptivo en el corredor turístico de Ferreñafe: Museo Nacional Sicán, Santuario Histórico Bosque de Pómac y Jagüeyes de Mayascón, departamento de Lambayeque.
- Caro C., Quinteros Z. y Mendoza V. (2007). Identificación de indicadores de conservación para la Reserva Nacional de Junín, Perú.
- CITES (2009). Apéndices I, II y III. <http://www.cites.org/esp/app/index.shtml>. Acceso 28 febrero 2010. Convención Internacional para el Comercio de especies de Fauna y Flora en Peligro (CITES). 2010. Apéndices I, II y III. En vigor a partir del 27 de abril del 2011. Recuperado el 28 de noviembre del 2018, de <http://www.cites.org/eng/app/appendices.php>.
- Constitución Política del Perú. (2015). Ley de Reforma Constitucional, Ley N° 27680, Lima, Perú, 07 de marzo de 2002. Recuperado de: <http://www.constitucionpoliticadelperu.com/>
- Decreto Supremo 034-2004-AG. Categorización de especies amenazadas de fauna silvestre. Diario oficial El Peruano. Lima, 24 de setiembre del 2004. Recuperado el 15 de mayo

- del 2019, de <https://www.osinfor.gob.pe/portal/data/articulo/D.S.-N-034-2004-AG---Categorizacin-de-Especies-Amenazadas-de-Fauna-Silvestre.pdf>
- Díaz, (2010). Propuesta de un plan de uso turístico y recreativo para el desarrollo del turismo sostenible de C.P Mayascón.
- Enriquez. M, Osorio. M, Franco. S, Ramírez. I y Nava. G. (2010). Evaluación multicriterio de los recursos turísticos del Parque Estatal Sierra de Nanchititla, Estado de México.
- Estenssoro F. (2015). El ecodesarrollo como concepto precursor del desarrollo sustentable y su influencia en América Latina.
- Gentry, A. H. (1995). Diversity and floristic composition of Neotropical dry forests. In: S. H. Bullock; H. A. Money & E. Medina(Eds.) *Seasonally Dry Tropical Forests*. Cambridge, Cambridge University Press. pp. 146-194.
- INGEMMET. Carta Geológica Nacional. Recuperado el 15 de mayo del 2019, de www.ingemmet.gob.pe/publicaciones/serie_a/mapas/indice.htm
- INRENA. (2005). Plan Maestro del Área de Conservación Privada Chaparril. Perú. 88 pp.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Lambayeque, Censo Nacional Agropecuario. Recuperado el 10 de noviembre del 2018, de <http://www.inei.gob.pe/>
- INRENA. (2006). Plan de Uso Público del Parque Nacional Yanachaga –Chemillén. Recuperado el 01 de octubre del 2019, de <https://www.minam.gob.pe>
- International Union for Conservation Nature (IUCN). (2012). Red list of threatened species. Recuperado el 28 de noviembre del 2018, de <http://www.iucnredlist.org>
- IUCN (2012). IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2. Recuperado el 20 de diciembre del 2018, de www.iucnredlist.org.
- León, B.; Roque, J.; Ulloa, C.; Pitman, N.; Jorgensen, M.; Cano, A. (2006). El Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología*, 13(2): 1-967.
- Ley N° 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 26 de junio de 1997. Recuperado de: <http://www.oefa.gob.pe/documentos/Fuploads/Fley26821.pdf&usgAnexos/Anexo-V.2-Leyes/2002/Ley-27783.pdf>
- Ley N° 29408. (2015). Ley General de Turismo. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 18 de septiembre de 2009. Recuperado de:

http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/LEY_GENERAL_DE_TURISMO_L EY29408.pdf

- Linares-Palomino, R.; Kvist, L.P.; Aguirre-Mendoza, Z.; Gonzales-Inca, C. (2010). Diversity and endemism of woody plant species in the Equatorial Pacific seasonally dry forests. *Biodiversity and Conservation* 19:169-185.
- López, R.P.; Zambrana-Torrel, C., (2005). Representation of Andean Dry Ecoregions in the Protected Areas of Bolivia: The Situation in Relation to the New Phytogeographical Findings. *Biodiversity and Conservation* 15, 2163–2175.
- Millennium Ecosystem Assessment. (2005). A Report of the Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being*. Recuperado el 27 de noviembre del 2018, de <http://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf>
- MINAM, (2016). “Las Áreas Naturales Protegidas de Perú: conservación para el desarrollo sostenible”. Recuperado el 27 de noviembre del 2018, de <http://www.actualidadambiental.pe/wp-content-4%C3%81reas-NaturalesProtegidas.pdf>
- MINCETUR, (2016). Estadísticas de Turismo. Recuperado el 10 de noviembre del 2018, de <http://datosturismo.mincetur.gob.pe/appdatosTurismo/Content2.html>
- Ministerio De Agricultura. (2004). Decreto Supremo N° 034-2004-AG: Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre. *El Peruano*. 276853-276855 pp.
- Ministerio de Educación (MINEDU). (2015). Región Lambayeque impulsarán desarrollo sostenible desde las escuelas. Recuperado de: <http://www.minedu.gob.pe/noticias/index.php?id=15976>
- Moreno, N. (2017). Análisis situacional de los Atractivos Naturales del Parque Ecológico Cultural Pedro Carbo de la Comuna la Estacada del Cantón.
- OMT. (2015). Panorama OMT del turismo internacional. Recuperado el 10 de noviembre del 2018, de <http://www.e-wto.org/doi/pdf/>.
- Plenge, M. A. (2012). Lista de las Aves de Perú. Lima, Perú.
- Pérez, C., Zizumbo, L., Romero, T., Cruz, G., Madrigal. (2011). El turismo como

- intervención e implicaciones para las comunidades rurales. *Gestión Turística*, volumen (16), pp. 250-253. Recuperado de: Recuperado el 28 de noviembre del 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/2233/223322452011.pdf>
- Pérez, C.; Zizumbo, L.; Gonzáles, M. (2009). Impacto ambiental del turismo en áreas naturales protegidas; procedimiento metodológico para el análisis en el Parque Estatal El Ocotil, México. *El Periplo Sustentable. Turismo y Desarrollo*, volumen (16), p.28. Recuperado el 28 de noviembre del 2018, de <http://www.redalyc.org/html/1934/193414421002/>
- Pérez, M. (2004). *Manual de turismo sostenible: como conseguir un turismo social, económico y ambientalmente.*
- Plasencia, U. (2016). *Sistema de gestión ambiental para el servicio de ecoturismo del área de conservación privada Chaparrí, Lambayeque, noviembre 2013 – agosto 2014.*
- Ríos, M. (1992). *Estado de Conservación de la Diversidad Natural de la Región Noroeste del Perú.*
- SECTUR. (2004). *Turismo alternativo: una nueva forma de hacer turismo.* (México, D.F.)
- SERFOR (2015), *El turismo como estrategia para la conservación y el uso sostenible de los bosques - consideraciones preliminares.* Recuperado el 01 de octubre del 2019, de <https://www.serfor.gob.pe>
- SERNANP. (2009). *Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas (Estrategia Nacional).*
- Serván, M. A.; Angulo, P. F. (2006). *Caracterización Florística y Análisis de Diversidad en el área de distribución de la Pava Aliblanca (Penelope albipennis Taczanowski).*
- Solís, D. (2007). *De la resistencia a la sostenibilidad. El proceso histórico del Turismo Comunitario en Ecuador y sus retos actuales.* En Ruíz, E. & Solís, D. (Coord.), *Turismo Comunitario en Ecuador. Desarrollo y sostenibilidad social (1° ed.)* (pp. 29 – 50). Quito: Ediciones Abya-Yala.
- Tellería, J. (1986). *Manual para el Censo de los Vertebrados Terrestres.* Editorial Raíces. Universidad Complutense. Madrid, España. 278 pp.
- Tirira, D.S. (1998). *Técnicas de Campo para el Estudio de Mamíferos Silvestres.* Pp. 93-126. En: Tirira D.S. (ed). *Biología, Sistemática y Conservación de los Mamíferos del*

Ecuador. Museo de Zoología, Centro de Biodiversidad y Ambiente. Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Tobón, W. (2013). Taller de información sobre biodiversidad para la conservación medioambiental. Recuperado el 28 de noviembre del 2018, de <https://es.scribd.com/document/358638639/AnalisisMulcriterio-Wolke>

Venegas, P.J., (2005). Herpetofauna del Bosque Seco Ecuatorial de Perú: Taxonomía, Ecología y Biogeografía. Zonas Áridas 9, 9 – 26.

Vidaurre, A. (2017). Pobladores de Mayascón serán capacitados para promover el turismo. La industria, p.6. Recuperado el 21 de setiembre del 2018, de <http://www.muniferrenafe.gob.pe/index.php/mun-noticias/1746-2017-10-19-17-41-55.html>

ZAMORANO, F. M. (2002). Turismo alternativo. Servicios turísticos diferenciados. México: Trillas.

IX. Anexos

A. Instrumentos de investigación



UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

GUÍA DE ENTREVISTA

Objetivo: Estimado encargado de los Jagüeyes de Mayascón reciba nuestro más grato y cordial saludo, la presente entrevista tiene por objetivo recolectar información relevante sobre sostenibilidad, gestión turística municipal y desarrollo sostenible en la Comunidad de Mayascón.

1. Nombre : _____
2. Edad : _____
3. Sexo : _____
5. Lugar de nacimiento : _____
6. Grado de instrucción : _____
7. Lugar y fecha de la entrevista : _____
8. Entrevistador : _____

I. SOSTENIBILIDAD

I.1. ASPECTO ECONÓMICO

9. ¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por los pobladores de la Comunidad de Mayascón?
10. ¿Considera que el turismo es la actividad económica más importante de Mayascón? ¿Por qué?
11. ¿Los pobladores de la Comunidad de Mayascón tienen algún tipo de empleo y/o negocio turístico?
12. ¿En qué épocas del año acuden más visitantes a la Comunidad de Mayascón?

I.2. ASPECTO SOCIAL

13. ¿Cuál es su percepción acerca del turismo desarrollado en la Comunidad de Mayascón?
14. ¿Qué efectos socioculturales ha ocasionado el turismo en la Comunidad de Mayascón?

15. ¿Los pobladores de la Comunidad de Mayascón frecuentan el área de los jagüeyes de Mayascón?
16. ¿Cree usted que el turismo representa una alternativa real y potencial de desarrollo? ¿Por qué?
17. ¿Considera que el turismo traería beneficios en el área económica, ambiental y social de su Comunidad? ¿Por qué?
18. ¿Existe alguna organización vinculada a servicios y actividades turísticas en la Comunidad de Mayascón?
19. ¿Considera usted que los pobladores de la Comunidad de Mayascón estarían en la disposición para pertenecer a una organización dedicada al turismo en la zona? ¿Por qué?

I.3. ASPECTO AMBIENTAL

20. ¿Cuál es el estado de conservación de la Ex Casa Hacienda Mayascón y del área natural de Mayascón?
21. ¿Actualmente la Comunidad de Mayascón cuenta con servicios básicos para el funcionamiento de servicios turísticos?
22. ¿Qué tratamiento se le da a las aguas residuales y desechos sólidos en la Comunidad de Mayascón?
23. ¿Qué acciones adopta la Comunidad de Mayascón para erradicar la contaminación atmosférica?
24. ¿Qué políticas ambientales existen actualmente en los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón?
25. ¿Los negocios turísticos en la Comunidad de Mayascón realizan prácticas de gestión ambiental?

II. GESTIÓN TURÍSTICA MUNICIPAL

II.1. PLANIFICACIÓN TURÍSTICA

26. ¿Cuáles son las principales características de la Ex Casa Hacienda Mayascón y de la Reserva Natural de Mayascón?
27. ¿Qué recorridos internos se realizan en la Reserva Natural de Mayascón?
28. ¿Qué servicios y medidas de seguridad ciudadana y/o turística se brindan en la Comunidad de Mayascón?
29. ¿Con que servicios básicos cuenta la Comunidad de Mayascón?
30. ¿Qué vías de comunicación existen para llegar a Mayascón?
31. ¿Existen servicios de alojamiento, alimentos/bebidas, agencias de viajes, guías de turismo y transporte turístico en la Comunidad de Mayascón?
32. ¿En qué medios de transporte se puede llegar a la Comunidad de Mayascón?

33. ¿Cuál es el tiempo de recorrido hasta la Comunidad de Mayascón?
34. ¿Cuántos visitantes acuden a la Comunidad de Mayascón durante el año?
35. ¿Qué tipo de visitantes acuden a la Comunidad de Mayascón?
36. ¿Cuáles son los servicios turísticos que se pueden brindar en la Comunidad de Mayascón?
37. ¿Cuáles son las actividades turísticas que se pueden realizar en la Comunidad de Mayascón?
38. ¿Con que instalaciones turísticas cuenta la Comunidad de Mayascón?

III. DESARROLLO SOSTENIBLE

III.1. ÁMBITO INSTITUCIONAL

39. ¿De qué manera las autoridades apoyan en el desarrollo y mejora de las actividades turísticas en la Comunidad de Mayascón?
40. ¿Las autoridades del distrito visitan la zona, para brindar capacitaciones a la población y negocios turísticos?
41. ¿Existe algún reglamento y normas que regulen las actividades realizadas por las personas naturales y jurídicas relacionados con el turismo en la zona?
42. ¿Los negocios turísticos realizan algún tipo de acciones para revertir los impactos negativos que pueden ocasionar sus actividades en la Comunidad de Mayascón?
43. ¿Las actividades desarrolladas por los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón pasan por un proceso de monitoreo para tomar las acciones correctivas necesarias?
44. ¿Los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón brindan capacitaciones a su personal?
45. ¿Qué acciones realizan los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón para eliminar situaciones, procesos y procedimientos peligrosos?

III.2. ÁMBITO SOCIOCULTURAL

46. ¿De qué manera los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón promocionan sus productos y servicios turísticos?
47. ¿Los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón cuentan con una política de contratación de personal que promueva la equidad de género, étnica, incorporación de personas con capacidades especiales, entre otras, desde la perspectiva cultural de la localidad?
48. ¿En la Municipalidad de Pítipo, el área pertinente, regula y audita las condiciones y políticas de contratación de personal de los distintos negocios turísticos en la Comunidad de Mayascón?
49. ¿Existe una buena relación entre los negocios turísticos y la Comunidad de Mayascón?
50. ¿Qué acciones realiza la Comunidad de Mayascón para el rescate y protección del patrimonio natural y cultural?

51. ¿Aún se tienen en cuenta los conocimientos tradicionales de la Comunidad de Mayascón?

52. ¿Qué entiende por turismo rural comunitario? ¿Se desarrolla ese tipo de turismo en su Comunidad?

III.3. ÁMBITO AMBIENTAL

53. ¿Qué medidas de prevención tienen en cuenta los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón para el cuidado del ambiente?

54. ¿Qué manejo dan los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón a los desechos?

55. ¿Existe capacitación de los negocios turístico de la Comunidad de Mayascón con relación al tema ambiental?

56. ¿Existe un monitoreo y seguimiento en el tema ambiental por parte de los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón?

57. ¿Qué permisos tienen los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón en el tema ambiental?

58. ¿Cuáles son los permisos que deben tener los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón en el tema ambiental?

59. ¿Qué impacto ambiental tienen las actividades y servicios de los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón?

60. ¿Existe degradación del suelo por la realización de actividades de los negocios turísticos de la Comunidad de Mayascón?



UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE
FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

FICHA DE OBSERVACIÓN N° _____

Objetivo: El objetivo de la presente ficha es la identificación de especies en la zona de estudio, cuantificarlas para posteriormente clasificarlas.

1. Nombre del observador : _____
2. Nombre de la zona : _____
3. Fecha de la observación : _____
4. Extensión del área : _____ 5. Georreferenciación: X= Y= Z=

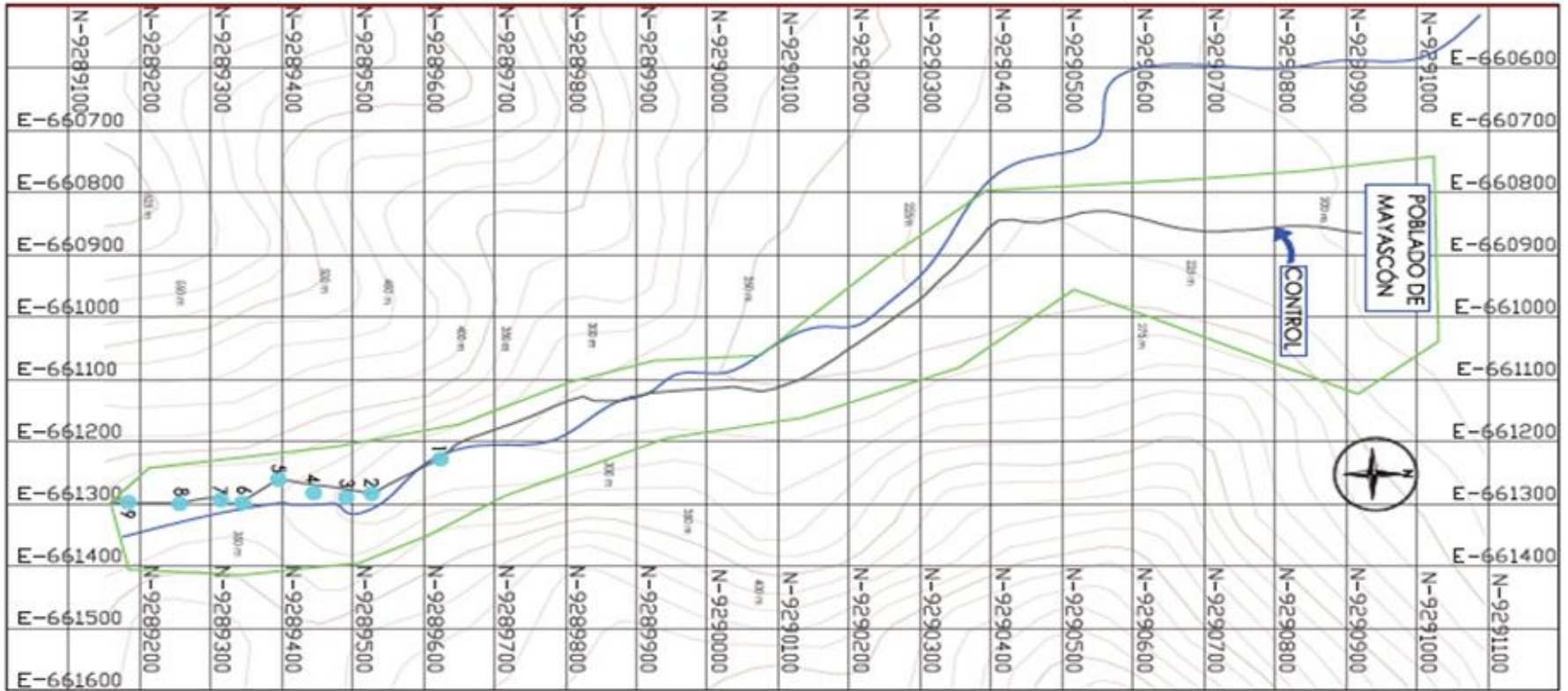
Fotografía:

Flora:

Fauna:

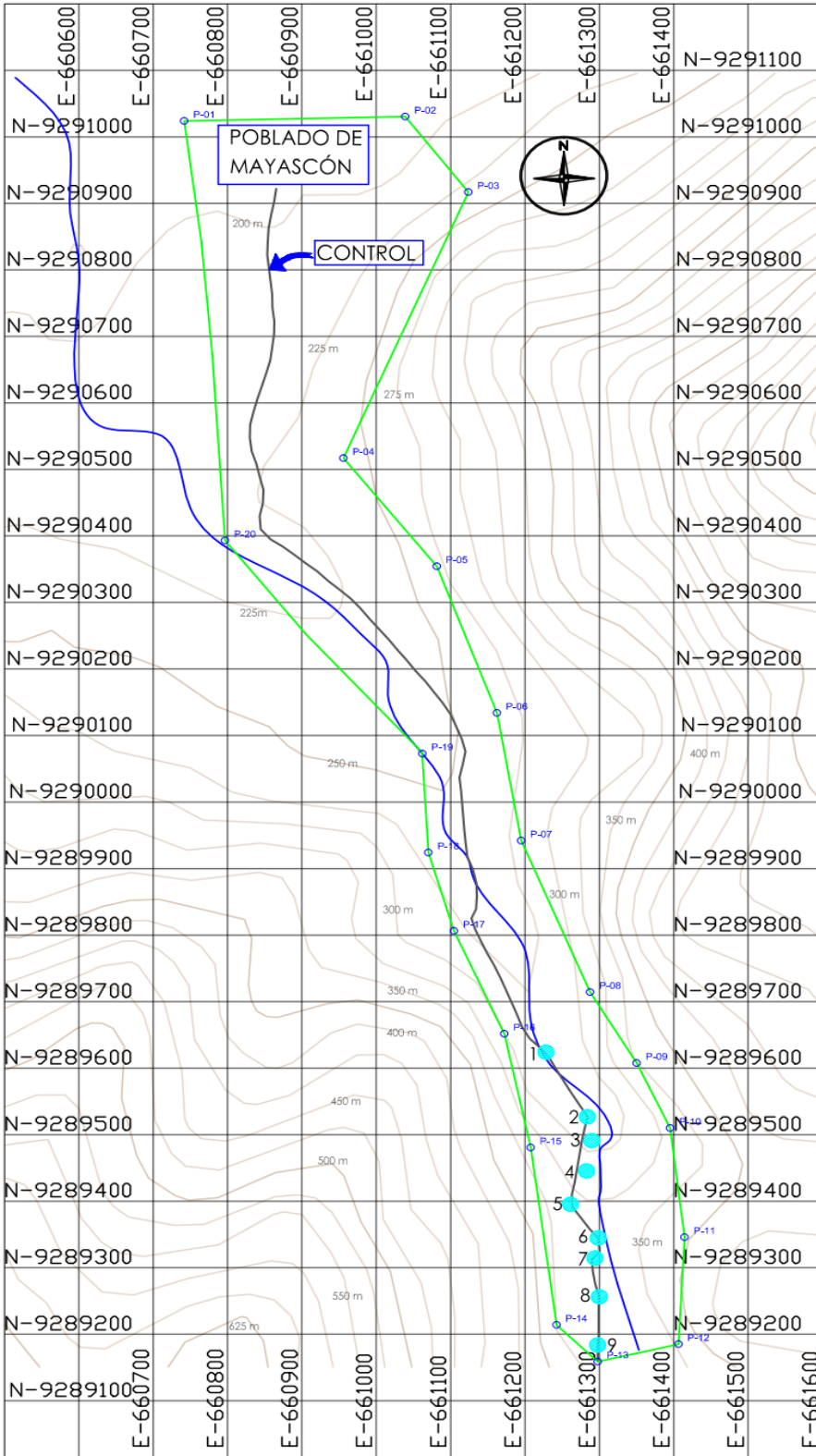
Facilidades:

Observaciones:



LEYENDA DEL PROYECTO	
JAGUEYES DE MAYASCÓN	
CAUSE DE RÍO	
CAMINO DE HERRADURA	
POLÍGONO DE ESTUDIO	

UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE		
TESIS		ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL
INTEGRANTES:		LABORA:
ANCAJMA OYOLA, BLANCA MOSCOL KARPOVA, EKATERINA		M-01
FECHA: 21 SETIEMBRE 2019	ESCALA: GRÁFICA	



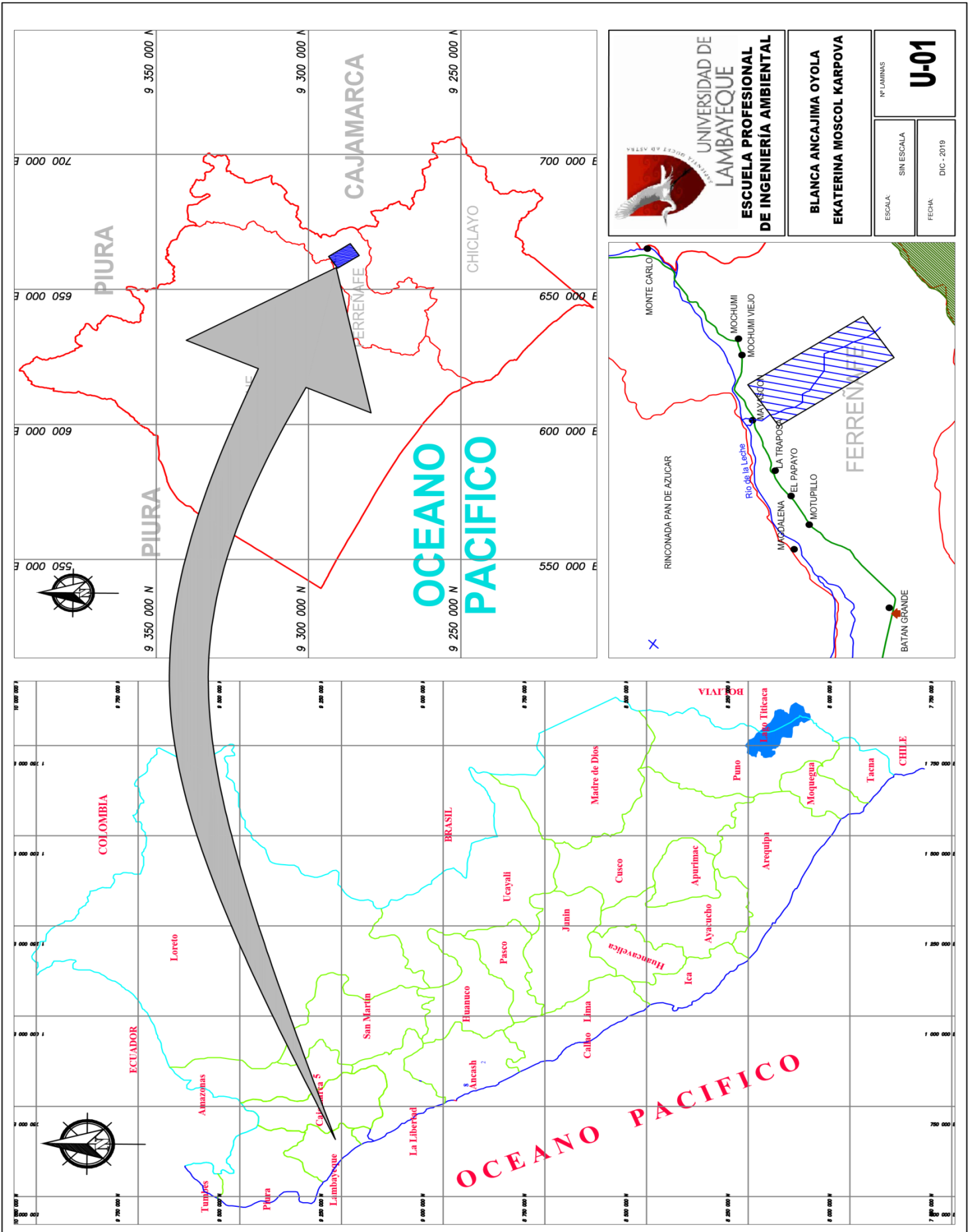
COORDENADAS POLÍGONO		
PUNTOS	ESTE	NORTE
P-01	660741.892 m	9291023.609 m
P-02	661039.134 m	9291030.117 m
P-03	661123.924 m	9290916.633 m
P-04	660955.998 m	9290516.733 m
P-05	661081.443 m	9290354.311 m
P-06	661162.266 m	9290133.930 m
P-07	661195.010 m	9289941.884 m
P-08	661287.732 m	9289714.297 m
P-09	661350.224 m	9289607.647 m
P-10	661395.273 m	9289509.880 m
P-11	661414.513 m	9289345.855 m
P-12	661406.388 m	9289184.971 m
P-13	661297.864 m	9289158.897 m
P-14	661242.386 m	9289213.923 m
P-15	661207.715 m	9289480.509 m
P-16	661172.296 m	9289651.608 m
P-17	661104.676 m	9289806.194 m
P-18	661070.253 m	9289924.023 m
P-19	661061.919 m	9290072.831 m
P-20	660796.622 m	9290392.964 m

POLÍGONO	
ÁREA	PERÍMETRO
374407.769 m ²	4435.6203 m

COORDENADAS DE LAS POZAS			
PUNTO	ESTE	NORTE	ELEVACIÓN
POZA-01	661226.734 m	9289622.826 m	287.0 msnmm
POZA-02	661284.246 m	9289527.127 m	294.0 msnmm
POZA-03	661289.947 m	9289490.972 m	297.0 msnmm
POZA-04	661282.822 m	9289445.332 m	312.0 msnmm
POZA-05	661261.164 m	9289395.328 m	338.0 msnmm
POZA-06	661298.634 m	9289344.541 m	340.0 msnmm
POZA-07	661294.034 m	9289314.368 m	345.0 msnmm
POZA-08	661300.000 m	9289256.289 m	350.0 msnmm
POZA-09	661297.771 m	9289183.656 m	361.0 msnmm

LEYENDA DEL PROYECTO	
JAGUEYES DE MAYASCÓN	
CAUSE DE RÍO	
CAMINO DE HERRADURA	
POLÍGONO DE ESTUDIO	

UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE	
TESIS	
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL	
INTEGRANTES:	ANCAJIMA OYOLA, BLANCA MOSCOL KARPOVA, EKATERINA
FECHA:	04 NOVIEMBRE 2019
ESCALA:	GRÁFICA
M-02	



<p>UNIVERSIDAD DE LAMBAYEQUE ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL</p>	<p>Nº LAMINAS</p> <p>U-01</p>
	<p>ESCALA: SIN ESCALA</p> <p>FECHA: DIC - 2019</p>

BLANCA ANCAJIMA OYOLA
EKATERINA MOSCOL KARPOVA

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: DIC - 2019

Nº LAMINAS

U-01

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA: DIC - 2019