

**UNIVERSIDAD NACIONAL
TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN EN TURISMO**

**TESIS PARA OBTENER
EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN EN TURISMO**

**CAPACIDAD DE CARGA DE LA CAVERNA DE
QUIOCTA COMO BASE PARA SU CONSERVACION EN
LA ACTIVIDAD TURÍSTICA, DISTRITO DE LAMUD DE
LA PROVINCIA DE LUYA, 2019**

**Autora:
Bach. Estelita Molocho Aguilar**

**Asesor:
Mg. Ricardo Rafael Alva Cruz**

Código: (...)

CHACHAPOYAS - PERÚ

2021

Dedicatoria

Esta tesis lo dedico a mis padres,
hermanos esposo e hija quienes me
apoyaron durante mi formación
profesional y personal

Agradecimiento

Agradezco a Dios por las bendiciones del día a día, por guiarme a lo largo de mi vida por la fortaleza y sabiduría.

Gracias a mis padres: Barbarita Aguilar y Alfonso Molocho por ser los principales causantes de mis visiones, por confiar y creer en mis sueños, agradezco por todos los consejos, valores y principios que me siguen inculcando.

Agradezco a la universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza- Amazonas por permitirme formarme como profesional.

**Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de
Mendoza de Amazonas**

Dr. POLICARPIO CHAUCA VALQUI.

RECTOR

Dr. MIGUEL ÁNGEL BARRENA GURBILLÓN

VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. FLOR TERESA GARCÍA HUAMÁN

VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Mg. RICARDO RAFAEL ALVA CRUZ

**DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS**

Visto Bueno del Asesor de la Tesis



UNTRM

REGLAMENTO GENERAL
PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL

ANEXO 3-K

VISTO BUENO DEL ASESOR DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

El que suscribe el presente, docente de la UNTRM (X)/Profesional externo (), hace constar que ha asesorado la realización de la Tesis titulada Capacidad de carga de la Caverna de Quiocha como base para su conservación en la actividad turística, distrito de Lamud de la provincia de Luya, 2021 del egresado Bach. Estelita Malocho Aguilar de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas Escuela Profesional de Administración en turismo de esta Casa Superior de Estudios.

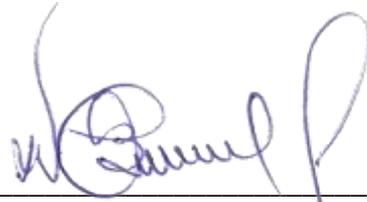
El suscrito da el Visto Bueno a la Tesis mencionada, dándole pase para que sea sometida a la revisión por el Jurado Evaluador, comprometiéndose a supervisar el levantamiento de observaciones que formulen en Acta en conjunto, y estar presente en la sustentación.



Chachapoyas, 30 de Junio de 2021

Mg. Ricardo Rafael Alva Cruz
Firma y nombre completo del Asesor

Jurado Evaluador de la Tesis



Mg. CECIL WILMER BURGA CAMPOS
PRESIDENTE



Mg. DENNIS BRAYAN BAIQUE TIMANÁ
SECRETARIO



Lic. CYNTHIA MEDALLITH DIAZ PLASENCIA
VOCAL

Constancia de Originalidad de la Tesis

	UNTRM	REGLAMENTO GENERAL PARA EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER, MAESTRO O DOCTOR Y DEL TÍTULO PROFESIONAL
---	--------------	--

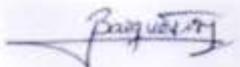
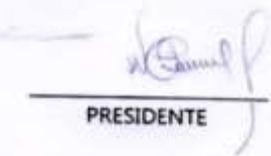
ANEXO 3-0

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE LA TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL

Los suscritos, miembros del Jurado Evaluador de la Tesis titulada:
Capacidad de carga de la cuenca de Quínta como base para su
conservación en la actividad turística, Distrito de Lince de la Provincia de Luya, 2019
presentada por el estudiante ()/egresado (x) Estelita Melorcho Aguilar
de la Escuela Profesional de Administración en Turismo
con correo electrónico institucional estelitamelorcho@hotmail
después de revisar con el software Turnitin el contenido de la citada Tesis, acordamos:

- La citada Tesis tiene 23 % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es menor (x) / igual () al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM.
- La citada Tesis tiene _____ % de similitud, según el reporte del software Turnitin que se adjunta a la presente, el que es mayor al 25% de similitud que es el máximo permitido en la UNTRM, por lo que el aspirante debe revisar su Tesis para corregir la redacción de acuerdo al Informe Turnitin que se adjunta a la presente. Debe presentar al Presidente del Jurado Evaluador su Tesis corregida para nueva revisión con el software Turnitin.

Chachapoyas, 28 de junio del 2021

 _____ SECRETARIO	 _____ VOCAL	 _____ PRESIDENTE
--	---	--

OBSERVACIONES:
.....
.....

Índice o Contenido General

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Autoridades de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.....	iv
Visto Bueno del Asesor de la Tesis	v
Jurado Evaluador de la Tesis	vi
Constancia de Originalidad de la tesis	vii
Acta de Sustentación de Tesis	viii
Índice o Contenido General.....	ix
Índice de Tabla.....	xi
Índice de Figuras.....	xii
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN	15
II. MATERIAL Y MÉTODOS	18
2.1. Objeto de estudio.....	18
2.2. Variable de estudio	18
2.3. Operacionalización de variables.....	19
2.4. Tipo de estudio.....	21
2.5. Diseños de la investigación.....	21
2.6. Población	21
2.7. Muestra y muestreo	21
2.8. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	22
2.9. Análisis de datos	23
III. RESULTADOS.	24
3.1. Descripción del área de influencia	24
3.2. Determinación de la carga física de las Cavernas de Quiocta	45
3.3. Identificación de la carga real de las Cavernas de Quiocta	46
3.4. Determinación de la carga efectiva.....	51

3.5. Cálculos de la capacidad de manejo de las cavernas de quiocta	51
3.6. Propuesta de estrategias para una adecuada conservación y mejora de la actividad turística para la Caverna de Quiocta en la ciudad de Lamud, provincia de Luya.	55
IV. DISCUSIÓN	63
V. CONCLUSIONES	65
VI. RECOMENDACIONES	66
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS.....	69

Índice de Tabla

Tabla 1. Operacionalización de variables.	19
Tabla 2. Ficha de inventario turístico de las Caverna de Quiocta.....	26
Tabla 3. Arribos turísticos a las Cavernas de Quiocta.....	29
Tabla 4. Entrevista a funcionarios y autoridades de la ciudad de Lamud sobre la actividad turística en el Distrito de Lamud.....	36
Tabla 5. Resumen de los costos aproximados	59
Tabla 6. Cronograma de actividades.....	60

Índice de Figuras

Figura 1. Hispograma de flujo turpístico 2016 – 2020 de las Cavernas de Quiocta	30
Figura 2. Edad.....	30
Figura 3. Género	31
Figura 4. Estado civil	31
Figura 5. Lugar de procedencia	32
Figura 6. Opinión de las facilidades del acceso a la caverna de Quiocta.	32
Figura 7. Profesión u ocupación de los visitantes.....	33
Figura 8. Tipo de transporte turístico que se utilizó para llegar a visitar la caverna Quiocta	33
Figura 9. Cantidad de días que prolongarían, teniendo en cuenta a las mejoras en la Caverna de Quiocta.....	34
Figura 10. servicios públicos que sugiere para realizar sus actividades en la caverna Quiocta.....	34
Figura 11. Servicios que desea encontrar durante su visita a la caverna de Quiocta.....	35
Figura 12. Evaluación de los servicios recibidos durante su visita a la caverna de Quiocta	35
Figura 13. Edad.....	39
Figura 14. Genero	39
Figura 15. Estado civil.....	40
Figura 16. Lugar de procedencia	40
Figura 17. Profesión.....	41
Figura 18. Profesión u ocupación	41
Figura 19. Si conoce o no las técnicas de primeros auxilios.	42
Figura 20. Brinda charlas al inicio o final del guiado.....	42
Figura 21. Orientación de los equipos de seguridad para el guiado	43
Figura 22. Estado de conservación de la caverna de Quiocta.....	43
Figura 23. Estar en acuerdo con la intervención del proyecto JICA en la caverna de Quiocta.....	44
Figura 24. Tiempo que los lleva guiar en la caverna de Quiocta.....	44
Figura 25. Tiempo de experiencia en guiado en la caverna de Quiocta	45

Resumen

Esta investigación titulada capacidad de carga de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística, distrito de Lamud de la provincia de Luya, 2019; tiene como objetivo principal determinar la capacidad de carga de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística. La metodología que se utilizó fue descriptiva, analítica, deductiva e inductiva; teniendo como técnica de recolección de datos; al fichaje, encuestas y entrevistas que han sido aplicados a los visitantes de las cavernas de Quiocta, autoridades de la ciudad de Lamud y a los orientadores turísticos, como resultados tenemos que en la capacidad de carga física es de 3,815 visitas / día y de 1,384,845 visitas/ año; en la capacidad de carga real se tiene 48 visitas/día y de 17 455 visitas /año, en la capacidad de manejo se obtuvo como resultado 27 % y finalmente se calculó la carga efectiva que es de 13 visitas/día y 4719 visitas/año y mediante las encuestas. Como principal conclusión tenemos que con la estrategia de propuesta para una adecuada conservación y mejora de la actividad turística para la caverna de Quiocta se podrá mitigar el deterioro durante el recorrido; ya que las estrategias propuestas se orientan a trabajar la concientización de la población, la gestión turística en torno al atractivo y la operación turista durante la visita que en su conjunto contribuirán a la conservación de las cavernas de Quiocta teniendo como base la capacidad de carga.

Palabras claves: capacidad de carga, cavernas, conservación, actividad turística, atractivo turístico

Abstract

This research entitled carrying capacity of the Quiocta cavern for its conservation in tourist activity, Lamud district of Luya province, 2019; Its main objective is to determine the carrying capacity of the Quiocta cavern for its conservation in tourist activity. The methodology that was used was descriptive, analytical, deductive and inductive; having as a data collection technique; to the signing, surveys and interviews that have been applied to the visitors of the Quiocta caverns, authorities of the city of Lamud and the tourist guides, as results we have that the physical carrying capacity is 3,815 visits / day and 1,384,845 visits / anus; In the real load capacity there are 48 visits / day and 17,455 visits / year, in the handling capacity 27% was obtained as a result and finally the effective load was calculated which is 13 visits / day and 4,719 visits / year and through surveys. As the main conclusion we have that with the proposed strategy for an adequate conservation and improvement of tourist activity for the Quiocta cavern, deterioration can be mitigated during the tour; since the proposed strategies are aimed at blocking the awareness of the population, the tourist management around the attractiveness and the tourist operation during the visit that as a whole will contribute to the conservation of the Quiocta caverns based on the carrying capacity

Keywords: carrying capacity, caverns, conservation, tourist activity, tourist attraction

I. INTRODUCCIÓN

Es trascendental manifestar que la determinación de la capacidad de carga turística no evitará las consecuencias o efectos causados por la actividad turística, asimismo delimita los deterioros y permitirá lograr conservar el atractivo turístico en el tiempo. Bajo esta investigación se tiene la intención de equilibrar la capacidad de carga turística para la zona pública, con el único propósito de resguardar los medios, y lograr resultados que sean de mucha importancia para tener sustento y desarrollar estrategias para el rubro turístico. Es por ello que en esta investigación se tiene como objetivo principal determinar la capacidad de carga de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística. La metodología que se utilizó en la investigación fue descriptiva analítica, deductiva e inductiva, teniendo como técnica de recolección de datos al fichaje, las encuestas y entrevistas, que fueron aplicados a los visitantes, autoridades de la población de Lamud y a los orientadores turísticos de la caverna de Quiocta. El turismo es tendencia económica y social que se planea como el de mayor desarrollo en la región Amazonas, hecho que debe ser aprovechada para ayudar en el desarrollo de las comunidades locales como parte de las habilidades para conseguir el desarrollo sostenible. La caverna se identifica por ser casi plana presentando un desnivel total de más 23 metros, que van ascendiendo en un recorrido total 545 metros. La cerradura está construida por un muro de 3 metro de altura, terminando con rejas que posibilitan el paso de murciélagos y lo impide a los bandidos inoportunos su ingreso; en la rampa de acceso se ha construido una escalera que facilite el paso y también se tiene la construcción circular típica casas de los Chachapoyas, que son los centros de interpretación y control de los visitantes para las cavernas. La importancia de esta investigación capacidad de carga turística en la caverna de Quiocta, es fundamental para el desarrollo sustentable del recurso ya que permite conocer la intensidad de uso que se les dará; de esta manera tomar decisiones sobre el manejo de las visitas de los turistas y reducir los posibles impactos ambientales negativos. En las referencias se muestra que se realiza la práctica de actividades turísticas recreacionales de manera constante donde se manejan herramientas cuantitativas para evaluar, amortiguar y corregir posibles impactos; otro autor finiquita que la capacidad de carga física siempre estará más alta que la capacidad de carga real, ya que se basa en los elementos de corrección como la precipitación, erodabilidad, accesibilidad, fauna, cierres temporales ya que estos son los que afectan pero no limitan la visita de turistas;

en todas las investigaciones se sugiere optimizar la capacidad de carga y controlar la actividad turística hasta obtener a una mejora y así perfeccionar la experiencia de nuestros visitantes; y con ello incrementar la jerarquización así como de la caverna de Quiocta y de otros.

Montero, (2015) Se calculó la capacidad de carga física y real de la reserva, para de esta manera emplear destrezas para lograr conservar el entorno. Se aplicó el enfoque mixto, usando encuestas, entrevistas y fichas, lo que pudo permitir obtener razones que evidentemente se observan que aún falta deleitarse y valorar con respeto la flora y fauna que cuenta la isla, siempre manteniendo información de la capacidad de visitantes y turistas que llegan al lugar, para que de esta forma se pueda conservar el lugar de manera sostenible con los cuidados adecuados, manteniendo las vías de ingreso con la señalización y el mantenimiento correspondiente, lugares de acceso a la información para los turistas, colaboradores capacitados y que brinden un buen servicio de atención al cliente, con un control estricto, y sobre todo trabajar de forma continua implementando estrategias de mejora con un desarrollo sostenible y sustentable. Con la metodología que se trabajó se pudo evidenciar que actualmente el Área Nacional no está siendo bien administrada, y por ende existe ciertos criterios que también evidencian el mal control, por lo cual se recomienda contratar personal de seguridad, y organizarlos en puntos específicos del Área para lograr brindar seguridad y confianza en los casos que se presenten.

Camacho, (2018) Se evaluó la capacidad de carga turística-administrativa en los senderos “cerro de Hayas” y “cascadas” dentro de la unidad de conservación de “cerro de hayas” para un desarrollo sustentable del área. La primera metodología utilizada fue en campo, con el muestreo de herpetofauna con el grupo elegido como indicadores de impacto ecológico y la segunda metodología se realizó el levantamiento de información para calcular la capacidad de carga turística en los senderos. Se concluyó que el énfasis del presente estudio fue enfocado en la realización del cálculo de la Capacidad de Carga Turística en el Área Provincial Natural de Recreación “Cerro de Hayas”, debido a que el área es un punto importante de turismo local y nacional. Además de que en la actualidad el área no cuenta con un plan de manejo ni directrices para el manejo de turismo sustentable, así como también para monitorear la satisfacción de los turistas y como base para hacer una mejor planificación de la conservación de los recursos naturales. Según el análisis los resultados de la Capacidad

de Carga Efectiva 58,98 visitas/día para el Sendero Cascadas y 141,28 visitas/día para el Sendero Cerro de Hayas. Se recomendó que el Área Provincial Natural de Recreación “Cerro de Hayas” debería contar con la adecuación necesaria en equipamiento para ofrecer charlas informativas de educación ambiental y así aumentar su capacidad de manejo (CM) (Anexo 11). Limitar el número de ingreso de visitantes al área de estudio a 645,58 visitantes/mes ya que en ocasiones se observó aglomeración de grupos de personas (Anexo 23). Se sugiere limitar el número de las personas en los grupos y Establecer horarios y turnos de guiados e interpretación de los senderos.

Prado, (2014) Se estableció la Capacidad de Carga Turística de los circuitos turísticos que ofrece el Santuario Nacional Los Manglares De Tumbes (SNLMT) y Puerto. El tipo de investigación que utilizo fue explicativo, tomando como muestra a los que ingresaron al SERNANP. Las técnicas que se utilizó fueron la encuesta y equipos de GPS. Marca Garmin. Las que fueron definitivos para determinar a las conclusiones a la que llego; El SNLMT muestra dos circuitos turísticos: ruta de circuito I y ruta de circuito II, en la cual se pudo observar que se tiene mayor demanda en la Ruta I, ya que la segundo aun no es tan conocida y en otros casos se evidencio que el costo es muy alto para los turistas que actualmente llegan con la intención de visitar el lugar. Asimismo, se recomienda poder controlar la actividad turística y realizar estrategias para mejorar la capacidad de carga.

La hipótesis de la capacidad de carga turística de la caverna de Quiocta es igual o menor a 200 personas por día para el aprovechamiento en la actividad turística. Y como problema de la investigación ¿Cuál es la Capacidad de carga de la caverna de Quiocta como base para su conservación en la actividad turística, distrito de Lamud de la provincia de Luya, 2019?; su objetivo general es determinar la capacidad de carga de la caverna de Quiocta como base para su conservación en la actividad turística y sus objetivos específico son: determinar la carga física de la caverna de Quiocta como base para su conservación en la actividad turística, identificar la carga real de la caverna de Quiocta como base para su conservación en la actividad turística, fijar la carga efectiva de la caverna de Quiocta como base para su conservación en la actividad turística y proponer estrategias para una adecuada conservación y mejorar la actividad turística de la Caverna de Quiocta.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Objeto de estudio

Las Cavernas de Quiocta

2.2. Variable de estudio

Variable de estudio 1	Capacidad de Carga Turística de las cavernas de Quiocta.
Variable de estudio 2	Actividad Turística.

2.3.Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables.

Objetivos	VARIABLES	Definición teórica	Definición operativa	Dimensión	Indicador	Instrumentos
<p>Objetivos General</p> <p>¿Capacidad de carga de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística, distrito de Lamud de la provincia de Luya, 2019?</p> <p>Objetivos Específico</p> <p>Determinar la carga física de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística</p>	<p>Capacidad de carga turística</p>	<p>La capacidad de carga turística es también un tipo de capacidad de carga ambiental; o también “el número máximo de visitantes que puede usar un espacio sin una alteración inaceptable del medio físico y sin una disminución en la calidad de la experiencia conseguida por los visitantes” (Pablo, 2001)</p>	<p>Capacidad que tiene un atractivo turístico para soportar actividad dentro de él, sin causar impactos negativos</p>	<p>Capacidad de carga física</p> <p>Capacidad de carga real</p> <p>Capacidad de carga efectiva</p>	<p>Nº de personas que soporta física el recurso</p> <p>Nº de personas que soporta realmente el recurso</p> <p>Nº de personas que soporta turísticamente el recurso.</p>	<p>Ficha registro</p>

Establecer la carga real de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística

Fijar la carga efectiva de la caverna de Quiocta para su conservación en la actividad turística

Proponer estrategias para una adecuada conservación y mejorar la actividad turística de las Cavernas de Quiocta.

Actividad turística

Actividad turística es un resultado complejo de interrelaciones entre diferentes factores que hay que considerar conjuntamente desde una óptica sistemática, es decir, un conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente. (Organización Mundial del Turismo [OMT], 2008)

Es ofrecer al turista la posibilidad de ocupar su tiempo ocio y/o vacacional, que forman parte de la oferta turística y comprende toda una serie de productos, servicios y actividades en los que el propio turista es agente activo y pasivo de la propia actividad turística.

Flujo turístico que visitan las cavernas de Quiocta

Nº de turista que arriben al recurso.

Encuestas

2.4. Tipo de estudio

Descriptivo

2.5. Diseños de la investigación

El plan o diseño que se utilizó para adquirir la información fue a través de la técnica del fichaje, las encuestas y entrevistas. Este diseño permitió utilizar e investigar el suceso de modalidades o niveles de una o más variables en una población de visitantes, situación o fenómeno y así proporcionó su descripción. La investigación con este diseño permitió conocer los perfiles del visitante y plantear una propuesta para la conservación en la actividad turística de las Cavernas de Quiocta.

M ← O

2.6. Población

La población estuvo conformada por los visitantes, autoridades de la ciudad de Lamud y orientadores turísticos.

P1 = 72 visitantes de la caverna de Quiocta

P2 = 4 autoridades ligadas a la actividad turística

P3 = 9 orientadores turísticos

2.7. Muestra y muestreo

Muestra

La muestra para la **P1** fue establecida mediante el muestreo aleatorio simple donde la fórmula es:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{Ne^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra.

Z = Nivel de confianza

P = Variabilidad positiva

q = Variabilidad negativa

N = Tamaño de la población

e = Precisión o error.

2.8. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Método descriptivo: para registrar se utilizó la información a través de palabras o figuras que la imaginación retiene para mostrar cómo es un objeto, todo relacionado con capacidad de carga; en cuanto a las dimensiones del sendero, características del sendero, erodabilidad y pendientes para esto se utilizó la ficha de registro para documentar esa información.

Método analítico: Se analizó cada componente o elemento para observar las causas, su entorno y los efectos, nos permitió conocer más la esencia de estudio con la cual se pudo explicar, hacer analogía, entender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías. La importancia de analizar la información obtenida en el campo fue establecer el flujo de turistas por día, tiempo de duración de su recorrido, actividades que realizan dentro del recurso y que pueden afectar a la capacidad de carga.

Método deductivo e inductivo: esto se utilizó en la elaboración del proyecto para articular los antecedentes y toda la información que permitió formar el problema, hipótesis y objetivos. También ayudó a razonar de lo específico a lo general para poder llegar a conclusiones reales y lógicas sacadas de la experiencia.

Fichaje: Se utilizó esta técnica para recolectar y acumular la información del recurso para poder calcular la capacidad de carga de la caverna de Quiocta.

Encuestas: para obtener información real y precisa de la población en estudio se aplicó una lista de preguntas a los visitantes, a las autoridades de la ciudad de Lamud y a los orientadores turísticos, que hacen la orientación turística en la caverna de Quiocta.

Instrumentos de recolección de datos

Formulario de preguntas que se realizó a los visitantes, autoridades y orientadores turísticos.

2.9. Análisis de datos

Los datos han sido elaborados con la metodología de Sifuentes que permitió determinar las capacidades de carga en las cavernas de Quiocta a través de un modelo matemático establecido por el autor en mención. Estos datos son del tipo cuantitativo y fueron analizados con el método analítico y relacionados con las encuestas aplicadas a la población que han permitido posteriormente plantear la propuesta.

III. RESULTADOS.

DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO

3.1. Descripción del área de influencia

Se trata de la resurgencia de un pequeño arroyo, ubicada al pie de la pared calcárea. A galería se desarrolla sobre un plano de estratificación, siguiendo el río subterráneo, que viene probablemente de la cueva vecina de Lemchanda, cuenta con la presencia de algunas pinturas rupestres

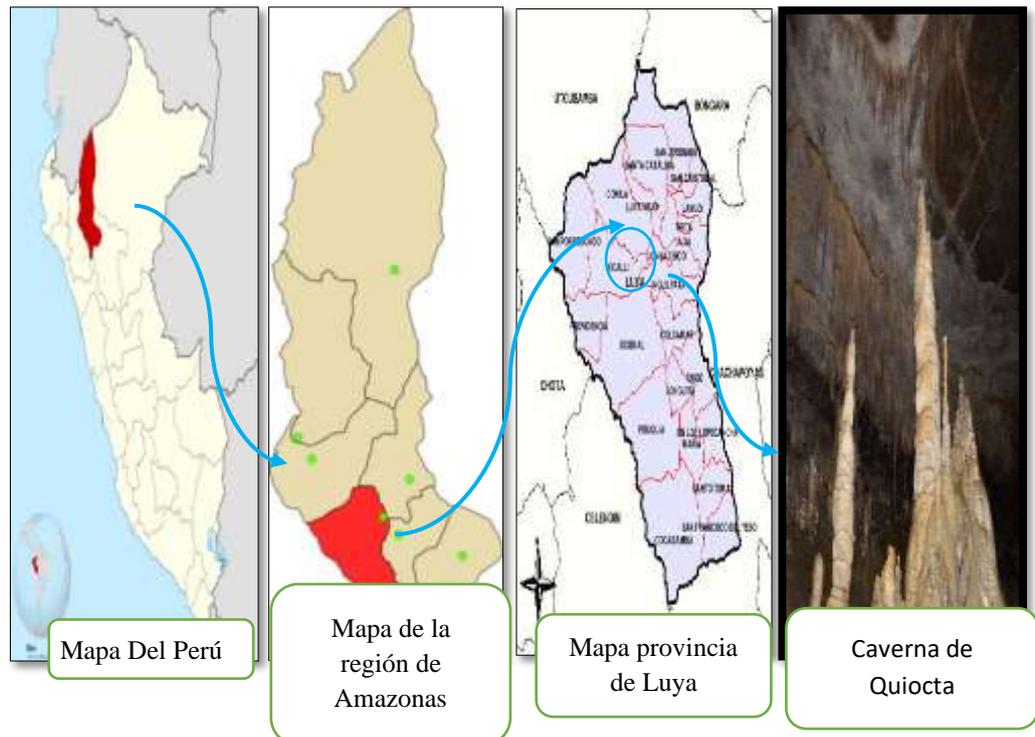
Está considerado como uno de los lugares naturales más llamativos de Luya, por la extensión de la caverna, porque cuenta con formaciones en el interior que son muy particulares.

Está ubicado en la montaña de la cordillera oriental, en el distrito de Lamud, a 9 km de la provincia de Luya.

Es una formación geológica natural, esto gracias a las aguas superficiales y subterráneas; que, a través de los años, a través del proceso de disolución lograron ensanchar las grietas y los planos de estratificación, asimismo las aguas cargadas de calcio (**Ca**) han logrado al gotear crear estalactitas (depósitos en la forma de agujas que se origina desde la parte del techo de la caverna) y estalagmitas (cuando se forman desde el suelo de la caverna).

Tiene una extensión aproximada de 575 m de longitud de recorrido. Gracias a las formas naturales dentro de la caverna se ha logrado poder diferenciar por niveles, teniendo así 7 salas como: el cementerio, el faraón y la momia, el inca, el ángel mirando el nacimiento, el lanzón, el cacique mirando princesas y el lavatorio” Espinoza, (2004)

Toponimia



La denominación de “Quiocta” tiene dos versiones; la primera comenta los pobladores que existían cóndores alrededor de la caverna y el sonido que hacían era “quioc” “quioc” y a segunda versión se dice que es por un tronco de la penca azul que era tallado para utilizarse como banco para sentarse, este era denominado como “quioct” (fuente propia)

Historia

La cueva de Quiocta es muy conocida por los lugareños de la región; la cueva fue visitada por J. Huamán en 2004. La topografía fue realizada el 24/04/2006 por el grupo ECA (O.Fabre, J.L. Guyot, J.Human, O. Marcantoni). Dos nuevas topografías fueron realizadas en julio 2006 por un grupo francés, y en septiembre 2007 por el grupo Espeleokandil (Madrid, España). Un mapeo de mejor precisión fue realizado por el grupo ECA los días 11/01/ 2017 y 12/01/2017 (J. Apaestgui, P. Bevngut, O. Fabre, O. Gradjouan, L. Hidalgo, F. Renou, X. Robert)

Imagen: *Caverna de Quiocta*



Fuente: página web

Reconocimiento

Fue declarado patrimonio cultural de la nación mediante RDN N° 196/INC-2003

3.1.1. Ficha de inventario turístico de las Caverna de Quiocta

Tabla 2

Ficha de inventario turístico de las Caverna de Quiocta

CAVERNA QUIOCTA	Cód. Web.: 5267	Ficha N°002
	Ubicación	
	Departamento: Amazonas	
	Provincia: Luya	
	Distrito: Lamud	
	Jerarquía	
	2	
	Categoría	
	Sitios Naturales	
	Tipo	
	Grutas, Cavernas y Cuevas	
Subtipo		
Caverna		

Se ubica en la región natural Quechua a 2793 m.s.n.m., en de zonas ganaderas y de cultivo de tubérculos y cereales andinos. La cavidad se caracteriza por ser casi totalmente horizontal presentando un desnivel de más de 23 m., que va ascendiendo en un recorrido total de 545 m. La entrada presenta un muro de 3 metros, terminado con rejas que facilitan el paso de murciélagos que habitan la caverna. Desde la entrada de la cavidad, se observa material arqueológico. De derecha a izquierda aparecen pinturas rupestres, generalmente amorfas. A pocos metros de la entrada, se abre una galería a la derecha de escaso recorrido e interés, en donde se encuentra un curso de agua activo; este arrollo surge desde el final de la caverna y nos denota que toda ella ha actuado hasta la fecha como una surgencia. En su recorrido abundan las zonas de barro y cuatro desniveles configurados por una sucesión de gours de bella confección. Casi a 300 m de la boca, se empieza a encontrar las primeras formaciones y conforme se avanza por la galería estas son cada vez más frecuentes. Se pueden encontrar estalactitas, estalagmitas, coladas, banderas y columnas; además de los gours, señalados anteriormente. Esta caverna por su ubicación, representa un lugar interesante desde el punto de vista arqueológico y geológico.

Particularidades	Declarado Patrimonio Cultural de la Nación mediante Resolución Directoral Nacional N° 196/INC-2003.		
Observaciones	Para ingresar a la Caverna, es necesario agenciarse de botas de jebe, linterna y casco (se puede alquilar en Lamud). Es necesario tomar los servicios de un guía en la ciudad de Lamud.		
Estacionalidad	Tipo de estacionalidad	Horario de Visita	Especificación
Todo el Año	Todo el Año	08:00 - 15:00	Mejor época para visita, de mayo a noviembre.
Actividad Dentro del recurso		Tipo	
Paseos		Excursiones	
Otros (especificar tipo)		Toma de fotografías y filmaciones	
Deportes / Aventura		Caminata o Trekking	
Ruta de Acceso al Recurso		Acceso - Medio de Transporte	Vía de Acceso - Distancia en kms / Tiempo
1.- Chachapoyas - Lamud – Sector Chumblate		Terrestre - Automóvil Particular	Carretera asfaltada / Carretera afirmada – 42 Km. / 01 h. y 30 min

1.- Sector Chumblate – Caverna Quiocta	Terrestre - A pie	Sendero - 500 m. / 10 min.
<p>Nota: También hay servicio de transporte en combi hasta la ciudad de Lamud. El ingreso al sitio es previa autorización en la oficina de información de turismo de la Municipalidad Provincial Luya – Lamud.</p>		

Fuente: DIRECTUR Amazonas

3.1.2. Arribos turísticos a las Cavernas de Quiocta

Tabla 3

Arribos turísticos a las Cavernas de Quiocta

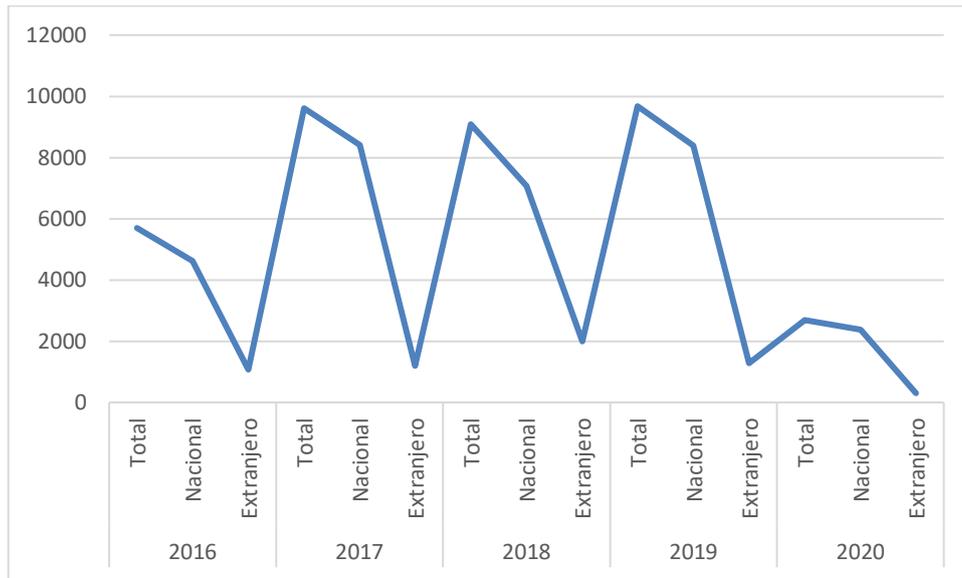
Mes	2016			2017			2018			2019			2020		
	Total	Nac	Extra	Total	Nac	Extra									
Enero	344	253	91	504	425	79	1,063	929	134	502	448	54	945	819	126
Febrero	427	353	74	579	500	79	735	663	72	587	507	80	871	698	173
Marzo	340	244	96	193	139	54	759	694	65	595	500	95	460	460	0
Abril	227	137	90	457	411	46	316	257	59	709	585	124	0	0	0
Mayo	462	325	137	610	497	113	562	420	142	726	578	148	0	0	0
Junio	240	187	53	720	605	115	698	599	99	615	530	85	0	0	0
Julio	1,178	1,033	145	1,821	1,694	127	979	847	132	1,045	938	107	0	0	0
Agosto	750	631	119	1,471	1,315	156	1,957	1,023	934	1,251	1,150	101	0	0	0
Setiembre	401	335	66	1,066	946	120	1,063	838	225	811	721	90	0	0	0
Octubre	625	537	88	718	596	122	314	269	45	1,075	936	139	97	97	0
Noviembre	406	349	57	1,015	883	132	324	280	44	929	782	147	312	306	6
Diciembre	295	235	60	460	407	53	312	258	54	832	711	121	0		
TOTAL	5,695	4,619	1,076	9,614	8,418	1,196	9,082	7,077	2,005	9,677	8,386	1,291	2,685	2,380	305

Fuente: DIRECTUR Amazonas

Se muestra los arribos de los últimos 5 años a las Cavernas de Quiocta tanto de turistas nacionales como extranjeros

Figura 1

Hispograma de flujo turpistico 2016 – 2020 de las Cavernas de Quiocta

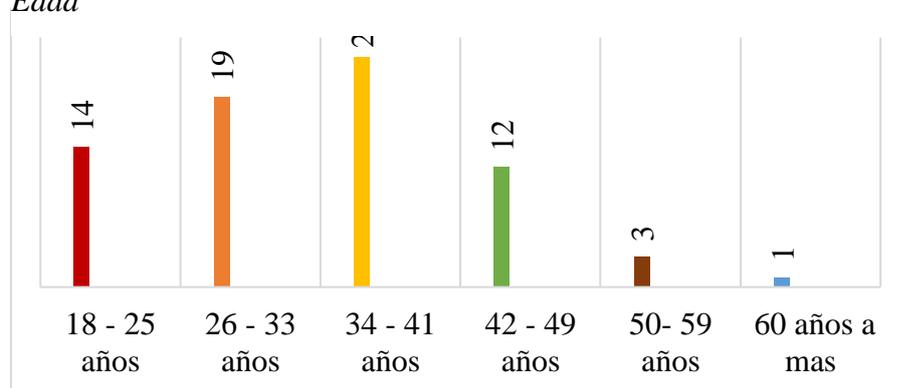


El grafico demuestra que a partir del 2016 las Cavernas de Quiocta han tenido un flujo sostenido de turistas donde prima el turista nacional como principal visitante y esto se da hasta el 2019. El 2020 por el estado de emergencia el flujo turístico es el más bajo de la historia de la actividad turística de este atractivo.

3.1.3. Perfil de los visitantes de la Caverna de Quiocta

Figura 2

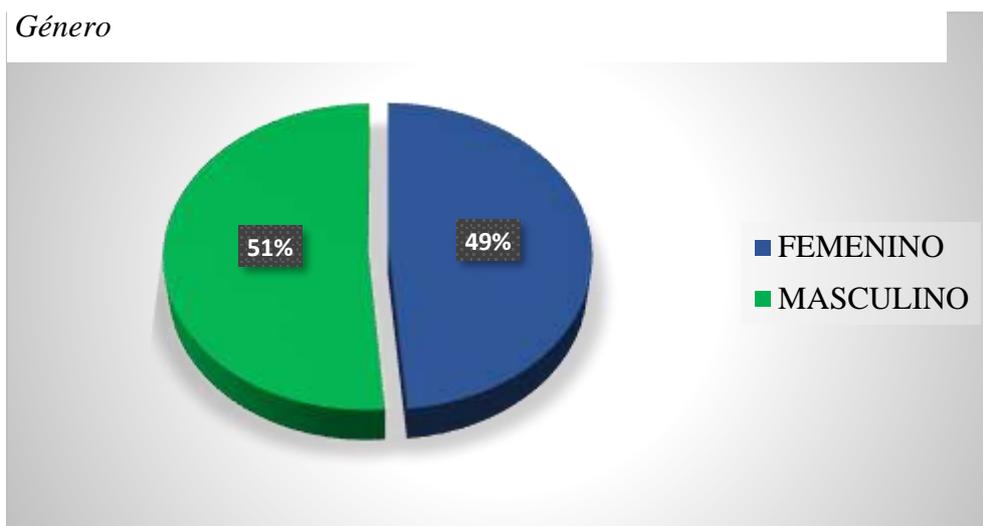
Edad



Se muestra en la figura anterior que 14 de los visitantes encuestados están en el rango de edades entre 18 y 25 años, 19 de ellos entre las edades de 26 y 33 años; 23 están entre las edades de 34 y 41 años; 12 pertenecen al rango de edades de 42 y 59 años también 3 forman parte de las edades de 50 y 59 años y 1 es mayor de 60 años

Figura 3

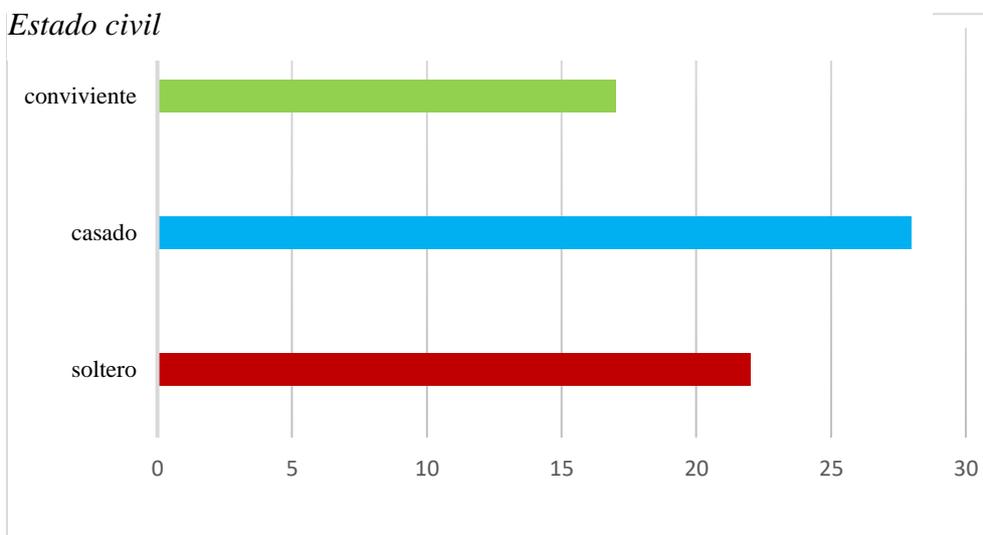
Género



El 51 % de las personas encuestadas son de género masculino 49 % son femenino

Figura 4

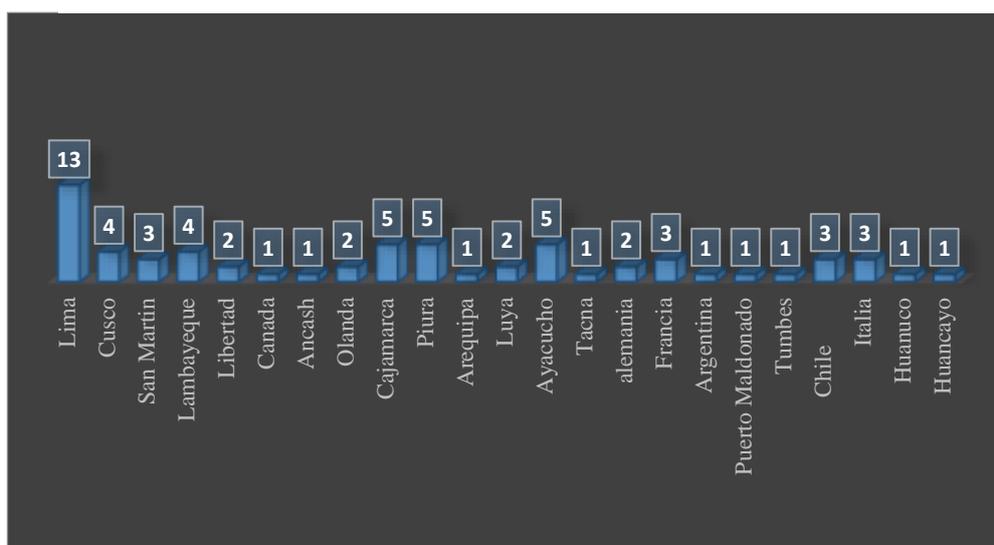
Estado civil



Del total de los visitantes encuestados 22 son solteros, 28 son casados y 17 son convivientes.

Figura 5

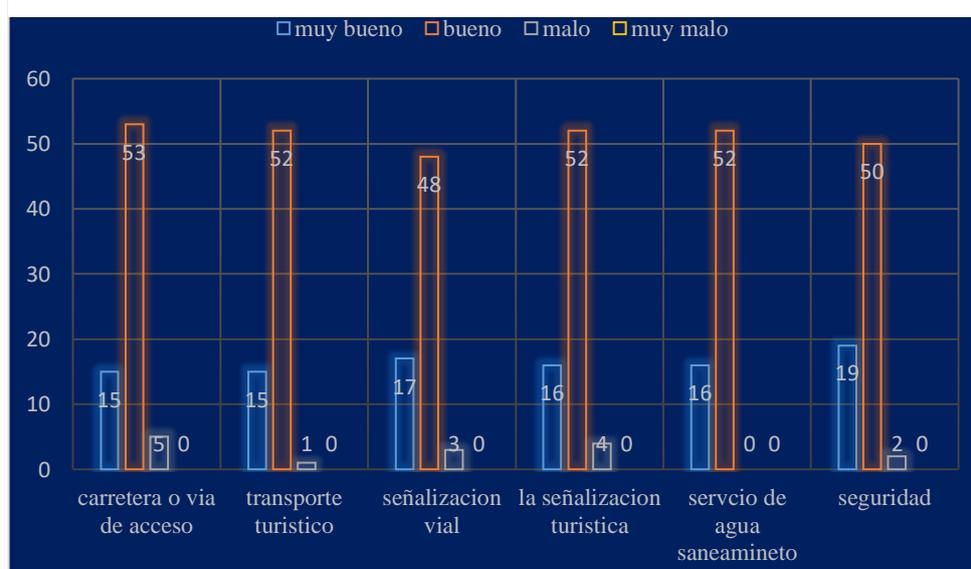
Lugar de procedencia



La mayoría de los encuestados durante su visita a la caverna de Quiocta son extranjeros de los países de Argentina, Alemania y Italia, los demás son nacionales y con más porcentaje los de la región de Lima, luego le siguen Cajamarca, Piura y Ayacucho

Figura 6

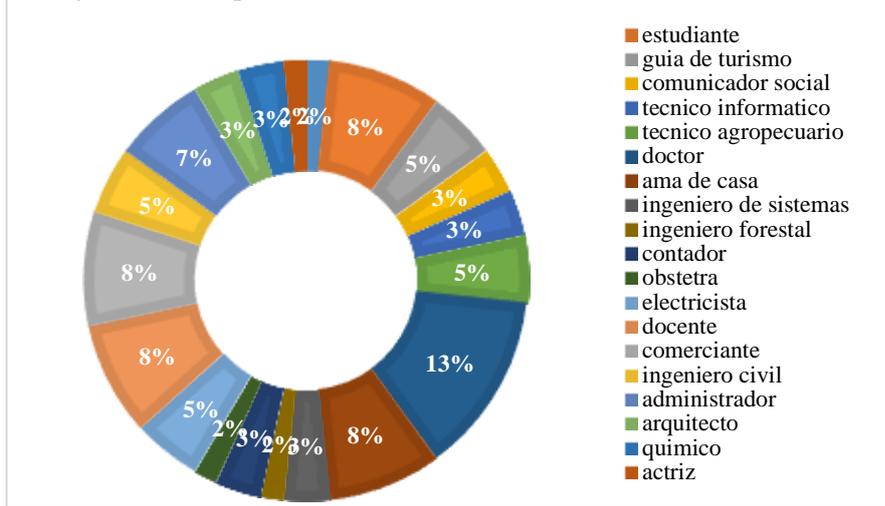
Opinión de las facilidades del acceso a la caverna de Quiocta.



Según la encuesta realizada a los visitantes, la mayoría opina que las facilidades de acceso a la caverna Quiocta son buenas y muy buenas y en menor porcentaje opina que el acceso es malo.

Figura 7

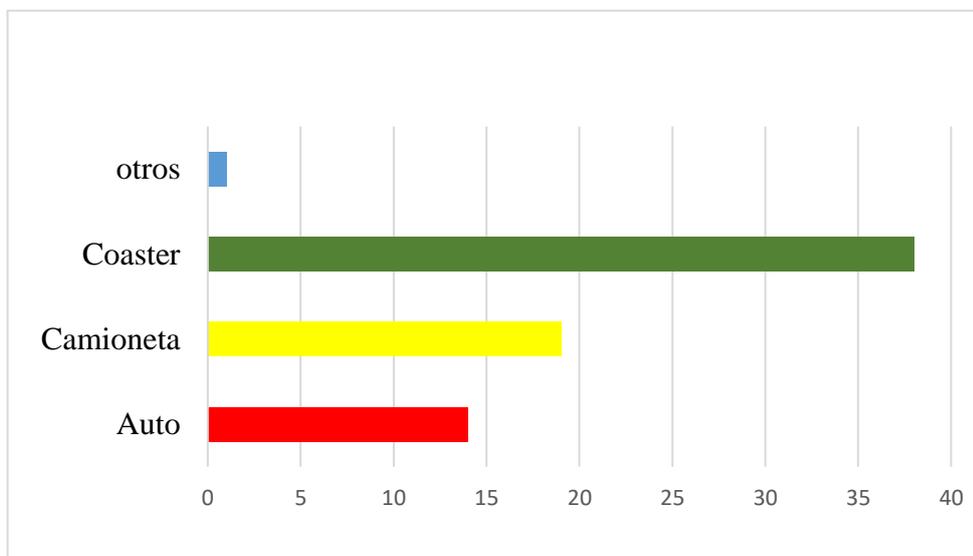
Profesión u ocupación de los visitantes.



Como se muestra en la figura anterior el mayor porcentaje de los visitantes en las cavernas de Quiocta son de la rama de la medicina o llamados también doctores después les siguen los docentes, comerciantes y estudiantes en seguida están los administradores.

Figura 8

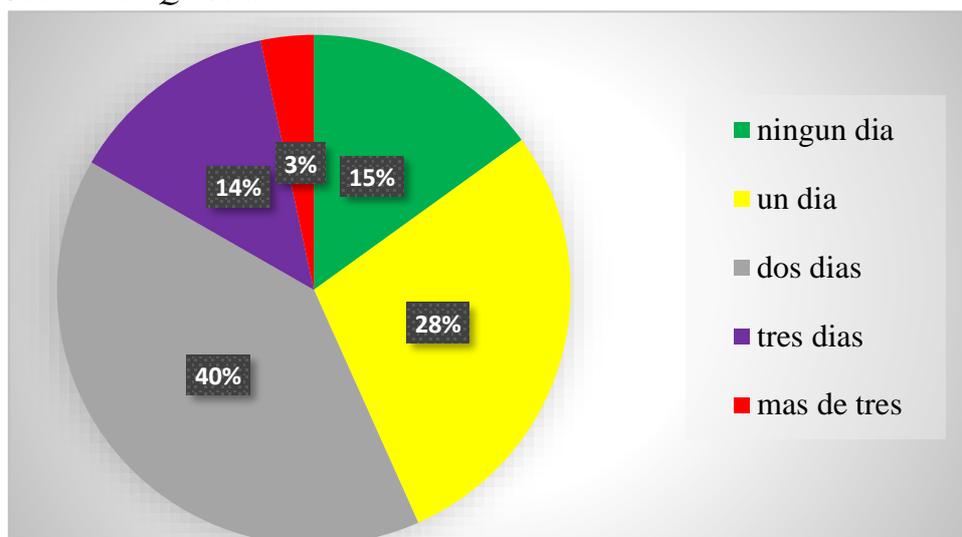
Tipo de transporte turístico que se utilizó para llegar a visitar la caverna Quiocta



En la figura 8 se muestra que 38 de personas utilizaron coaster, 19 de ellos camioneta, 14 usaron auto y 1 utilizó otro tipo de transporte para visitar la caverna de Quiocta.

Figura 9.

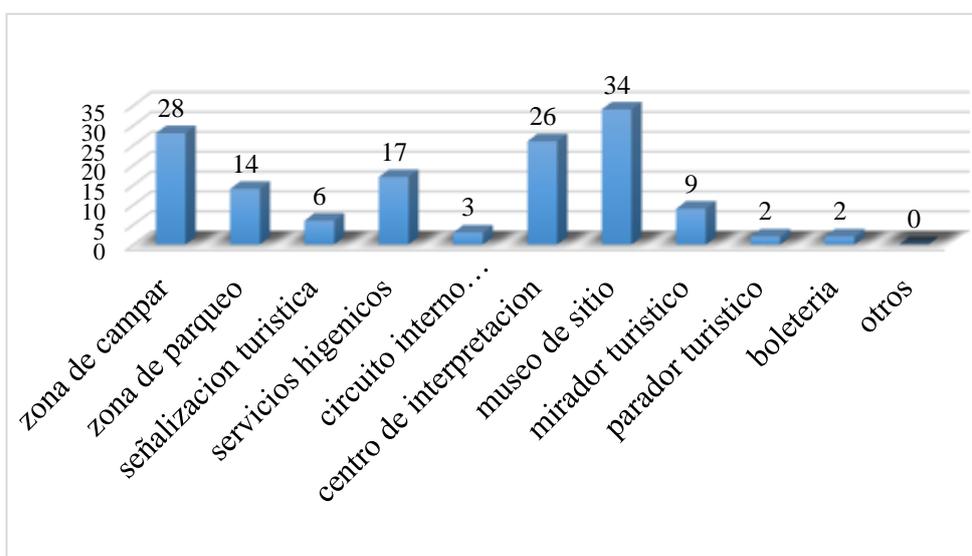
Cantidad de días que prolongarían, teniendo en cuenta a las mejoras en la Caverna de Quiocta



De acuerdo a los resultados adquiridos de las encuestas el mayor porcentaje opina que prolongaría su estadía 1 día más para su visita a la caverna de Quiocta y otros 2 días y algunos comentaron que ningún día porque tienen poco tiempo disponible.

Figura 10

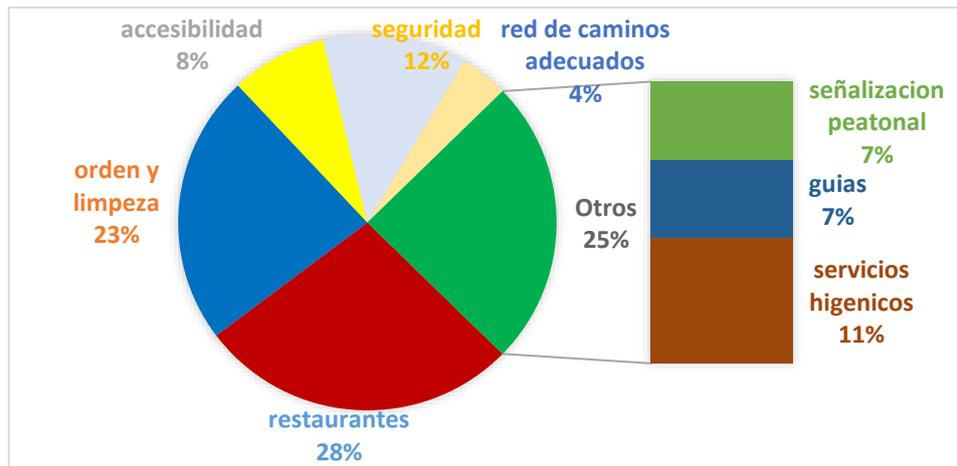
Servicios públicos que sugiere para realizar sus actividades en la caverna Quiocta



Los visitantes sugieren para implementar zona de campar, centro de interpretación y museo de sitio en mayor porcentaje para poder realizar mejor sus actividades durante su visita a la caverna e Quiocta.

Figura 11

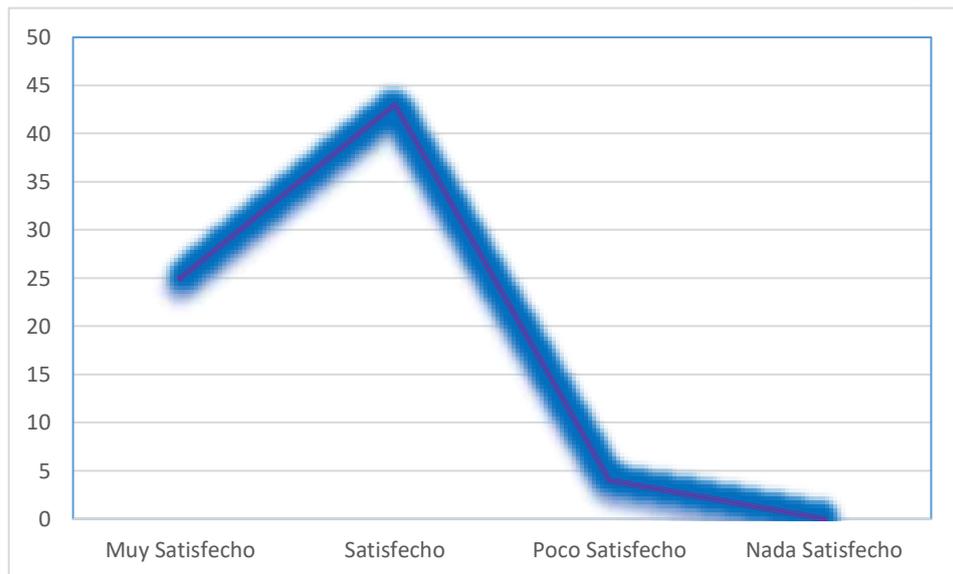
Servicios que desea encontrar durante su visita a la caverna de Quiocta



En la figura mostramos que los visitantes consideran que restaurantes, orden y limpieza también seguridad son necesarios encontrar durante su visita a la caverna de Quiocta.

Figura 12.

Evaluación de los servicios recibidos durante su visita a la caverna de Quiocta



De acuerdo a la figura 25 de personas están muy satisfecho, 43 están satisfecho, 4 poco satisfecho y ninguna persona que se haya sentido nada satisfecho por los servicios recibidos durante su visita a la caverna de Quiocta.

3.1.4. Entrevista a funcionarios y autoridades de la ciudad de Lamud sobre la actividad turística en el Distrito de Lamud

Tabla 4

Entrevista a funcionarios y autoridades de la ciudad de Lamud sobre la actividad turística en el Distrito de Lamud

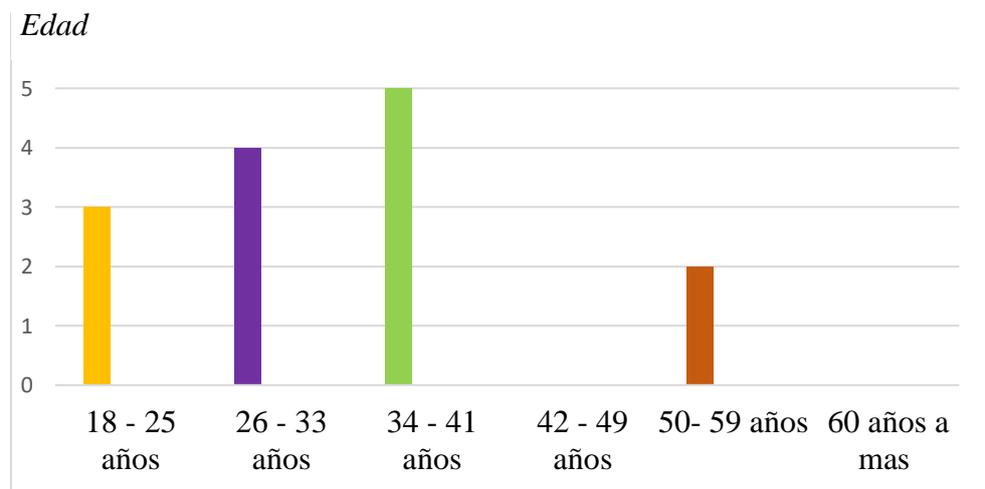
AUTORIDADES	ORLANDO DELGADO CHUQUIZUTA	HUGO NAVARRO BORRERO	JHON STEVEN SERVAN	EDWIN FERNÁNDEZ
PREGUNTAS		(general de la policía nacional-Lamud)	(oficina de turismo de la ciudad de Lamud)	(subgerente de turismo)
¿Cómo califica la actividad turística en la ciudad de Lamud?	El turismo está en crecimiento y que este año va aumentar con proyectos como el JICA y la instalación del colegio COAR en la ciudad de Lamud	Regular porque no hay afluencia turística ya que no tiene una buena planta turística	Bastante variada, cuenta con muchos recursos turísticos. Aunque la planta turística aun es básica y los accesos son deficientes, cada lugar es único	Es una actividad que aún falta mucho por explorar
¿Qué aspectos considera que se deben mejorar para incrementar el desarrollo de la actividad turística en el distrito de Lamud?	Servicios de la planta turística Promoción y posicionamiento a la ciudad de Lamud como marca	Las carreteras deben ser mejoradas desde Caclic hasta los recursos turísticos también mejorar los servicios turísticos	Mejorar de vías, capacitaciones a prestadores de servicios turísticos	Mejorar las vías de acceso

¿Qué lugares turísticos conoce aparte de la caverna de Quiocta, que pertenece al distrito de Lamud?	<p>Pueblo de los muertos</p> <p>San Antonio</p> <p>Kacta</p> <p>Chanqui</p> <p>Paglas</p>	Solo Quiocta	<p>Ayachaqui</p> <p>Kacta</p> <p>San Antonio</p> <p>Petroglifos de putquerureo</p> <p>Pueblo de los muertos</p>	<p>Pueblo de los muertos</p> <p>Kacta</p> <p>San Antonio</p> <p>Petroglifos de putquero urco</p> <p>Chichita</p> <p>Lengache</p> <p>tozan</p>
Según su opinión ¿Cuáles son las fortalezas de la actividad turística del distrito de Lamud?	<p>Apoyo del sector público (con 3 personas colaboradores)</p> <p>Recursos turísticos</p> <p>Proyectos de inversión</p>	Consumo por parte de los visitantes en los pequeños negocios	Variedad de los atractivos turísticos culturales y arqueológicos; pueblo tranquilo y seguro; cercanía con el capital de la región	La diversidad de recursos turísticos ya sean de fuentes arqueológicas o naturales
Según su opinión ¿Cuáles son las debilidades de la actividad turística del distrito de Lamud?	<p>Estudios científicos escasos porque no se cuidaron las investigaciones.</p> <p>Chachapoyas como centro de soporte no dejan a Lámud posicionarse.</p>	Falta de comercio Recursos turísticos principales	Vías de comunicación en mal estado, falta de personal capacidad en el sector turismo	No se cuenta aún con acceso en buenas condiciones para los recursos turísticos, los operadores de soporte turísticos se

	Deterioro de los recursos por parte de la población que son ignorantes				encuentran en la ciudad
De Chachapoyas ¿Ud. cree que la ciudad de Lamud puede ser un principal destino turístico en la región de Amazonas?	Sí; porque hay muchos recursos turísticos y son los terceros lugares más visitados de la región de Amazonas, también porque tiene pista y sus lugares turísticos se encuentran cerca de la ciudad de Lamud.	Sí; porque recursos fundamentales	hay	No; podría ser un segundo o tercer por temas de planta turística accesibilidad, conectividad y profesionalismo del sector, siempre se tendrá a Chachapoyas por delante nuestro	Sí; por ser la capital de la provincia de Luya conocida como capital arqueológico del nororiente peruano, además en Lamud existe mucha potencial turístico, los mismos que se pueden asociar con otros destinos turísticos con distritos vecinos de la misma provincia

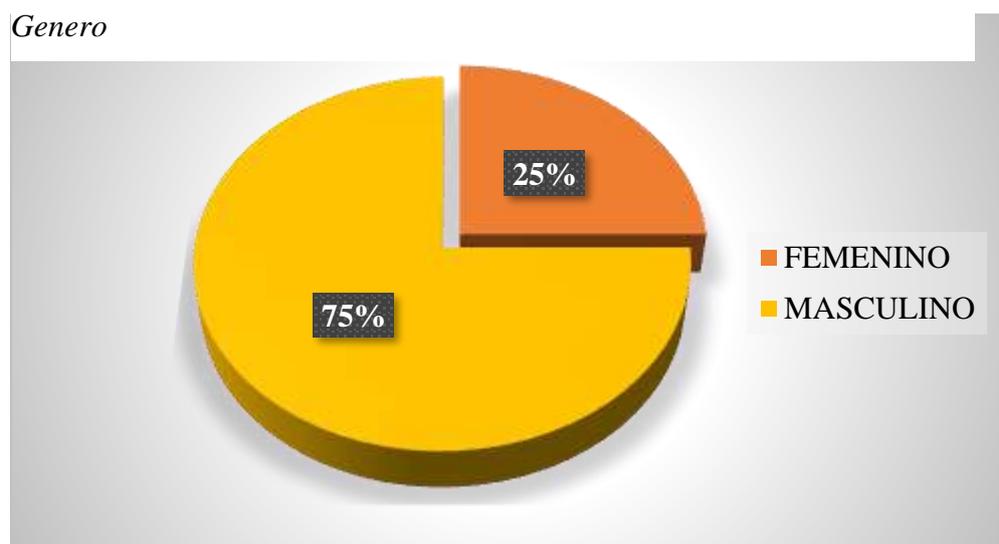
3.1.5. Encuesta a los orientadores que brindan servicio turístico en la Caverna de Quiocta

Figura 13.



Se muestra en la figura de anterior que 03 de los orientadores turísticos encuestados están en el rango de edades entre 18 y 25 años, 04 de ellos entre las edades de 26 y 33 años; 05 están entre las edades de 34 y 41 años también 02 forman parte de las edades de 50 y 59 años.

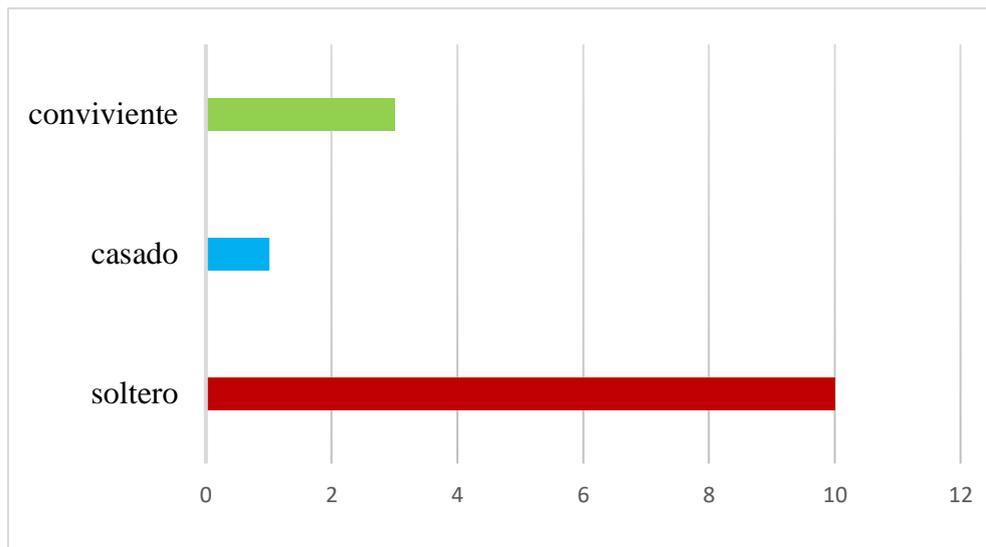
Figura 14



El 75 % de los guías encuestados son de género masculino 25 % son femenino

Figura 15

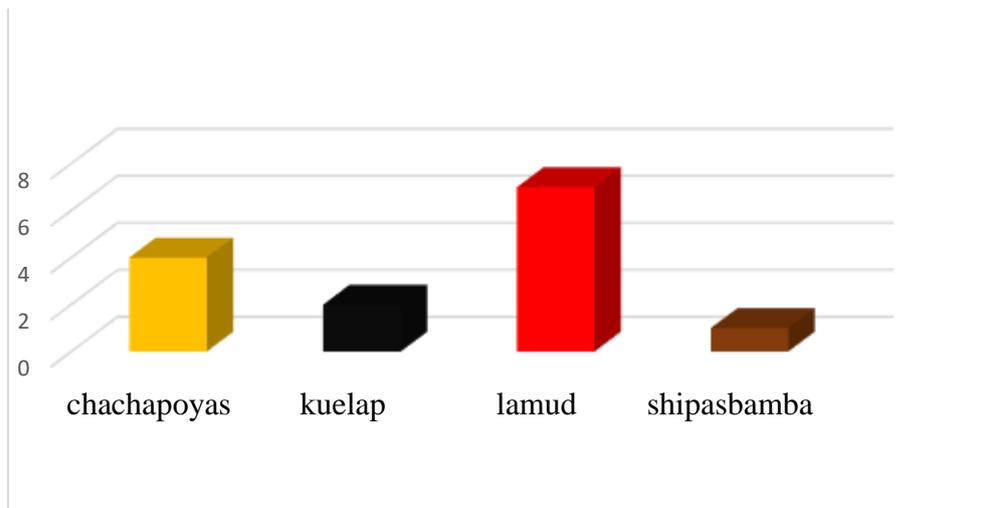
Estado civil



De total de los orientadores encuestados 10 son solteros, 1 es casado y 3 son convivientes.

Figura 16.

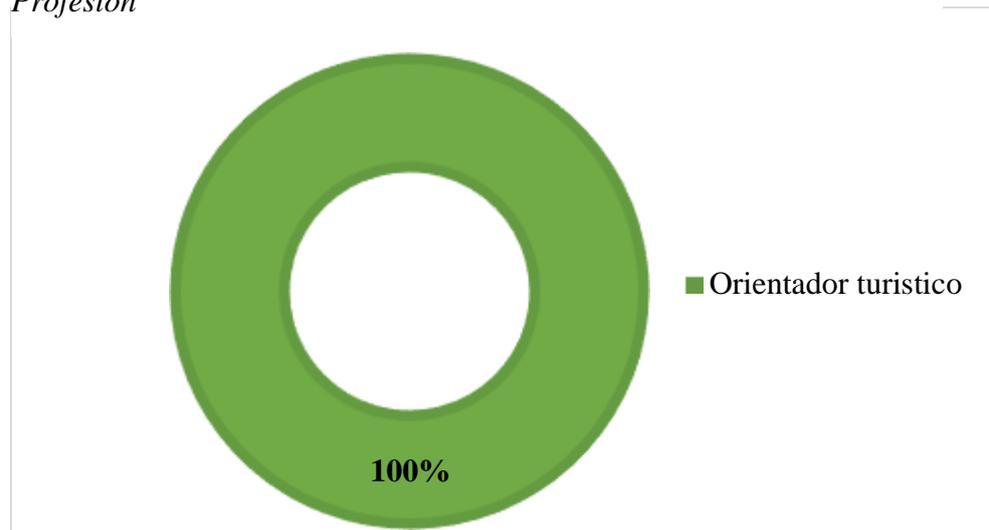
Lugar de procedencia



La mayoría de los orientadores encuestados que prestan sus servicios de guiado a la caverna de Quiocta el 04 son de la provincia de Chachapoyas; 07 son de Lamud y los demás son de otros lugares de procedencia.

Figura 17

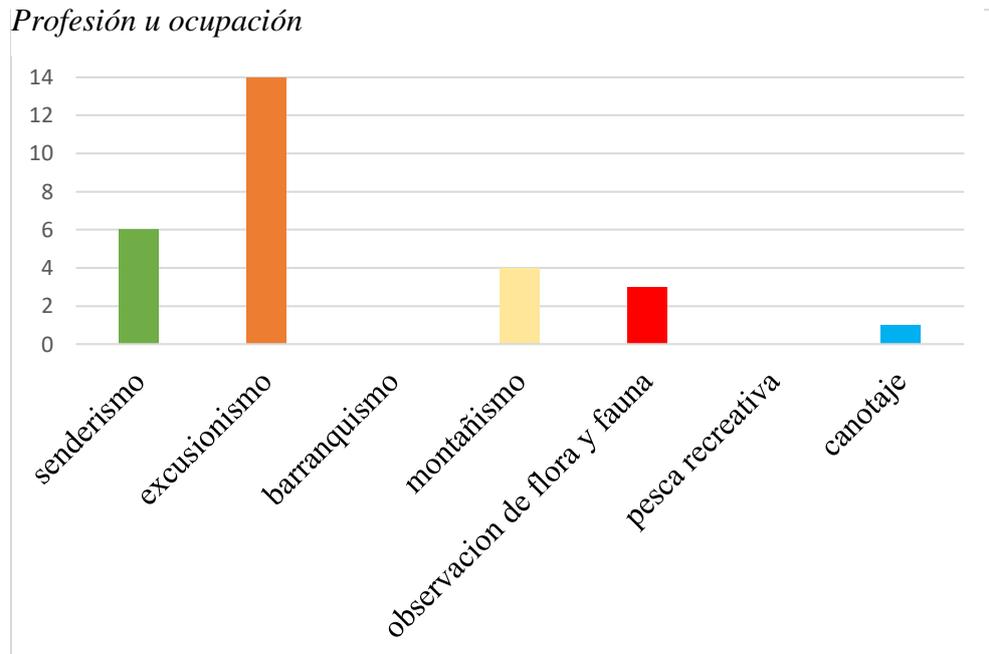
Profesión



Como se muestra en la figura existe 100% tienen como ocupación orientadores turísticos

Figura 18.

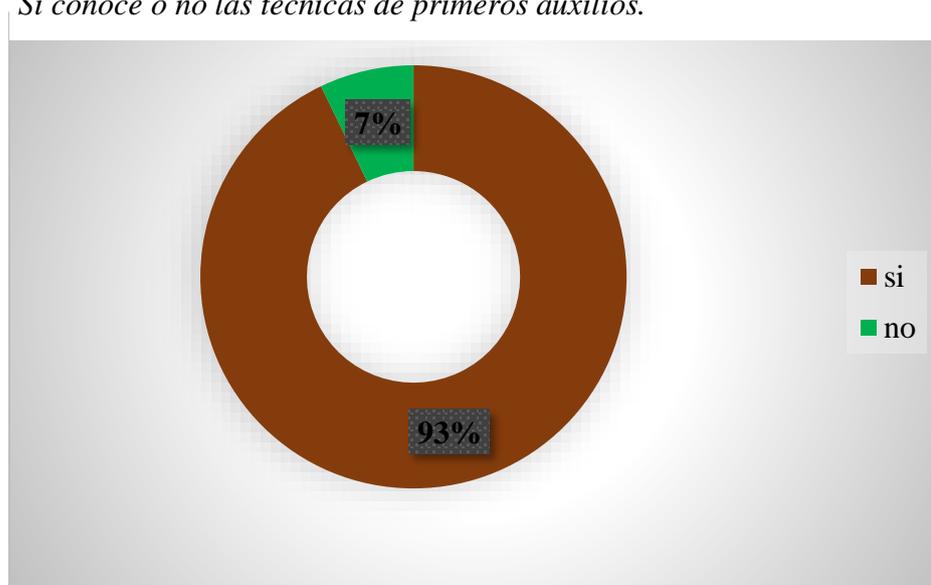
Profesión u ocupación



En este grafico mostramos que la mayoría de los orientadores encuestados ofrecen guiados de excursionismo o trekking también senderismo y otros tipos de guiados, pero en menos frecuencia.

Figura 19

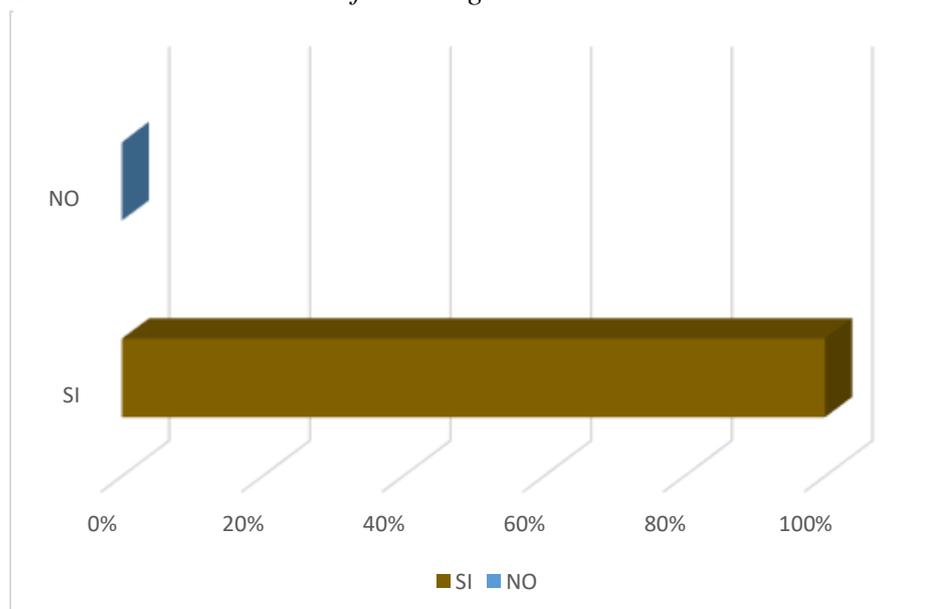
Si conoce o no las técnicas de primeros auxilios.



La mayoría de los orientadores turísticos conocen las técnicas de primeros auxilios y poco de ellos se siente que no están bien capacitados.

Figura 20

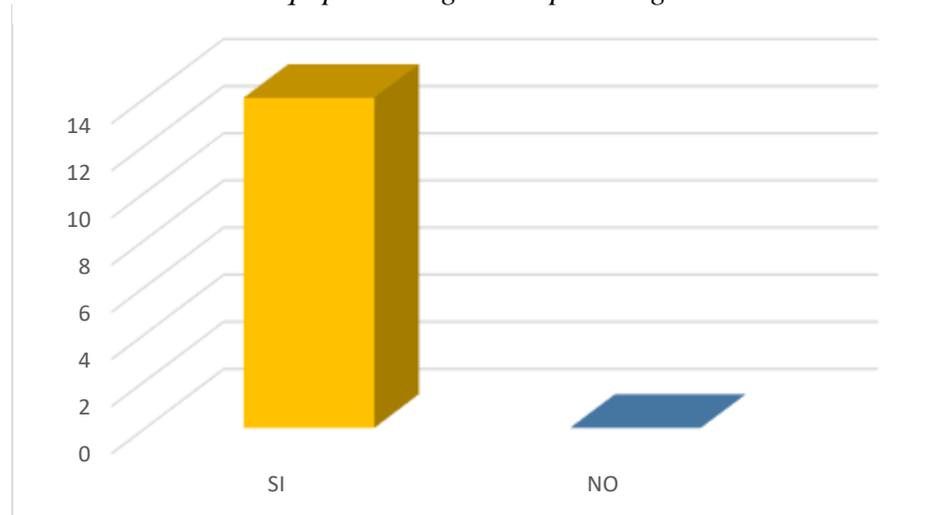
Brinda charlas al inicio o final del guiado



Todos los orientadores turísticos encuestados opinan que las charlas

Figura 21.

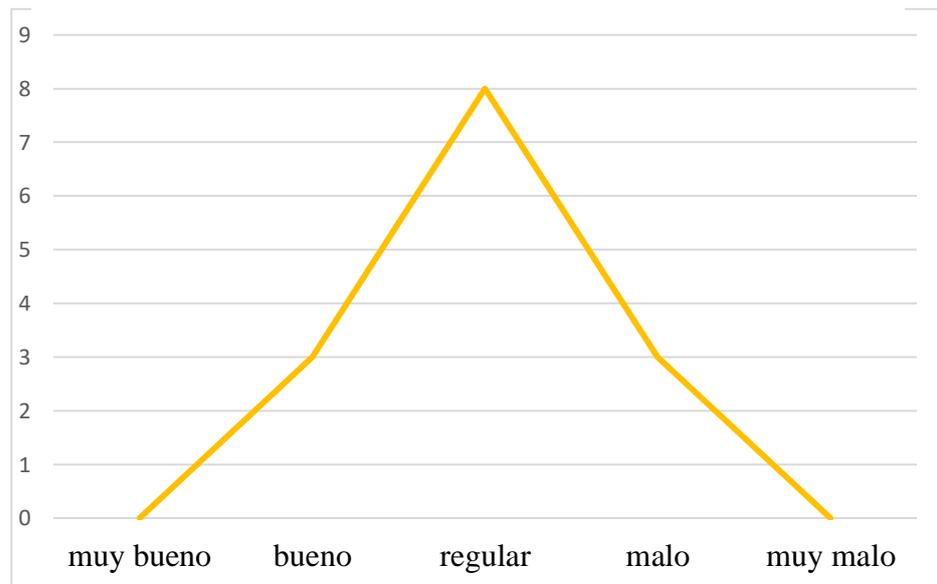
Orientación de los equipos de seguridad para el guiado



Todos los orientadores turísticos realizan charlas de los equipos de seguridad para poder tener un buen guiado durante la visita a la caverna de Quiocta; ellos creen que sirve como prevención a cualquier accidente inesperado esto permitirá el buen manejo del grupo.

Figura 22

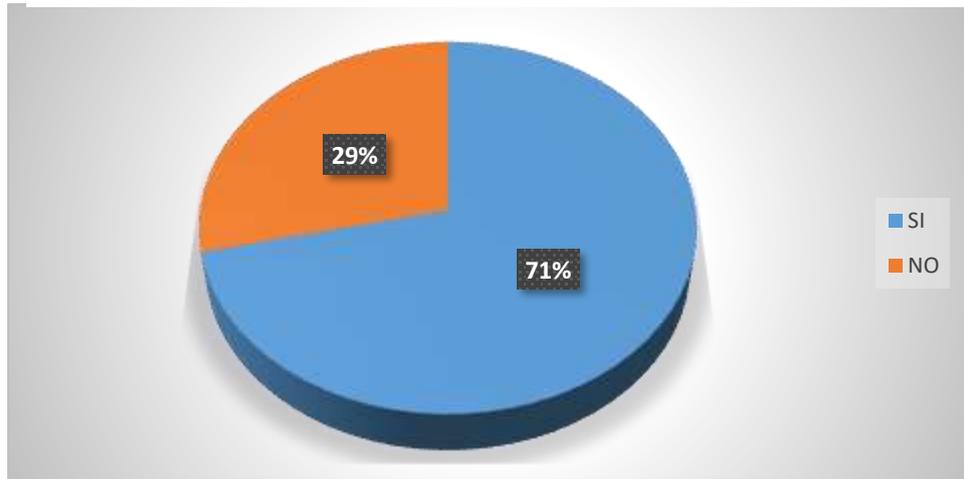
Estado de conservación de la caverna de Quiocta



La caverna de Quiocta se encuentra en estado de conservación regular así opinan 8 de los orientadores turísticos encuestados; 3 creen que esta bueno y 3 dice que su estado de conservación es malo.

Figura 23

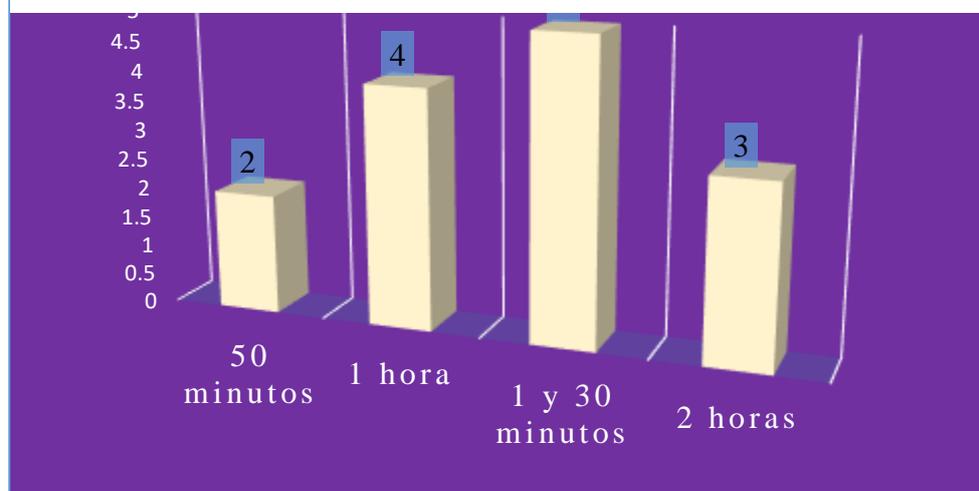
Estar en acuerdo con la intervención del proyecto JICA en la caverna de Quiocta.



El 71% de los orientadores encuestados opinan que están de acuerdo con la intervención del proyecto JICA ya que este ayudara en el mejoramiento del acceso y en su valoración para poder ofrecer al visitante una mejor experiencia en la caverna de Quiocta y el 29% creen que este proyecto solo está en planes y dicen si no lo ven el mejoramiento estos no pueden opinar si está bien o mal.

Figura 24

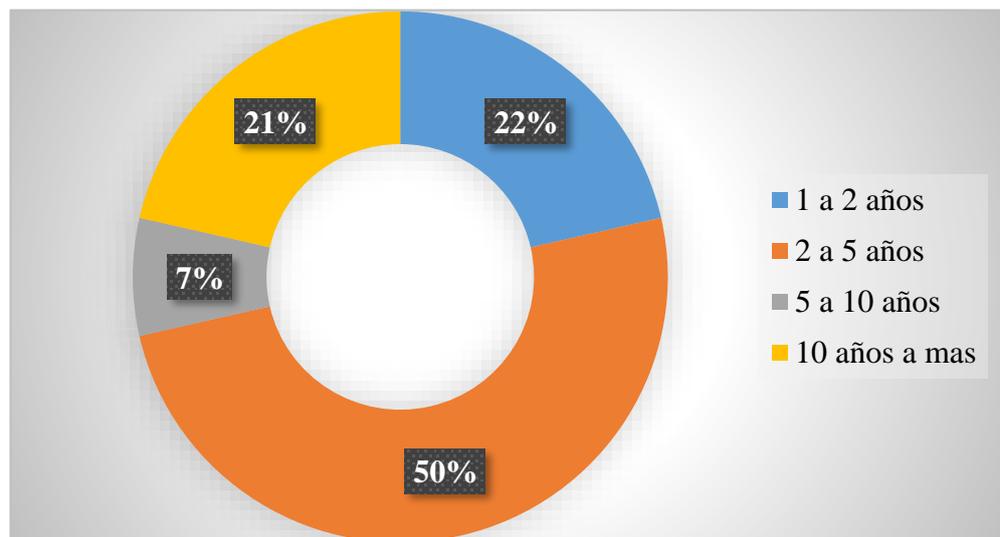
Tiempo que los lleva guiar en la caverna de Quiocta



A 3 de los orientadores turísticos encuestados les lleva 2 hora realizar un buen guiado en este tiempo ellos pueden explicar mejor cada detalle del guiado en la caverna de Quiocta; otros opinan que el tiempo depende de la cantidad del grupo y del interés de cada persona por conocer más de lo que explica el guía es por ellos que 5 opinan que le demora 1 hora y 30 minutos; 4 dicen que una hora y 2 personas 50 minutos.

Figura 25

Tiempo de experiencia en guiado en la caverna de Quiocta



El 50% de los orientadores turísticos tiene experiencia entre 2 a 5 años; el 22% guían de entre 1 a 2 años; el 21% guían más de 10 años y 7% tiene experiencia de guiado de entre 5 a 10 años.

3.2. DETERMINACIÓN DE LA CARGA FÍSICA DE LAS CAVERNAS DE QUIOCTA

Capacidad De Carga Física

$$CCF = (S/sp) \times NV$$

S = superficie disponible

SP = superficie utilizada por persona

NV = número de veces que el sitio puede ser visitado por persona en un día

$$NV = H_v / T_v$$

H_v = horario de visita

T_v = tiempo necesario para visitar cada sitio

Datos	
Longitud del circuito	545m2
Sección del circuito	1m2
Longitud usada por persona	1m2
S	545 m2
Superficie usada por persona (sp)	1m2
Horario de visita	7 horas/ día
Tiempo de visita	1 h
Número de días laborables para visita	363
Número de veces de visita por día (Nv)	7 horas

CALCULO
$CCF = (545/1) \times 7$
$CCF = 3,815 \text{ visitas / día}$
$CCF = 1,384,845 \text{ visitas/ año}$

3.3. IDENTIFICACIÓN DE LA CARGA REAL DE LAS CAVERNAS DE QUIOCTA

Capacidad de carga real de las Cavernas de Quiocta

$$CCR = CCF \times (FC_{sol} \times FC_{cero} \times FC_{acc} \times FC_{prec} \times FC_{brill} \times FC_{temp} \times FC_{cane})$$

Factor Social (FCsol)

Datos	
AT/mt/S	545
Pg	8 personas
Dp	1 m2
Distancia entre personas	1 m
Sección circuito	1 m
Dtg	100 m2
Distancia por grupo	100 m
Sección circuito	1m

$$FC_{sol} = 1 - (ml/mt)$$

$$NG = AT / ((pg \times dp) + dtg)$$

$$P = NG \times pg$$

$$AO = P \times dp$$

$$ml = AT - AO$$

ml = magnitud limitante	AT = área total del circuito
mt = área total del circuito.	superficie disponible (S)
Superficie disponible (S)	AO = área ocupada

P	personas simultáneamente en el recurso
Dp	distancia por personas
NG	número de grupo
Pg	personas por grupo
dtg	distancia por grupo

Cálculo	
NG	5.05
P	40.37037
AO	40
ml	505
FCsol	0.0741

Factor Erodabilidad (FCero)

Se calcula para los recorridos (circuitos internos) de visita, está estrechamente vinculada a la pendiente y la textura del suelo.

$$FCero = 1 - (ma \times 1.5 + mm \times 1 + mb \times 0) / mt$$

Pendiente del recorrido	Grado de Erodabilidad	Factor de Ponderación
<= 10 %	Bajo	0.0
10 % - 20 %	Medio	1.0
> 20 %	Alto	1.5

mt = longitud total del circuito o recorrido

ma = longitud del circuito o recorrido con erodabilidad alta
mm = longitud del circuito o recorrido con erodabilidad media
mb = longitud del circuito o recorrido con erodabilidad baja

Datos	
mt	545
ma	0
mm	0
mb	-

Cálculo:

FCero	1,000
--------------	--------------

Factor accesibilidad (FCacc)

Se calcula para los recorridos (circuito interno) de visita. Está estrechamente vinculado a la pendiente (dificultad para acceder)

$$FCacc = 1 - (ma \times 1.5 + mm \times 1 + mb \times 0) / mt$$

Pendiente del recorrido	Grado de Erodabilidad	Factor de Ponderación
< = 10 %	Bajo	0.0
10 % - 20 %	Medio	1.0
> 20 %	Alto	1.5

Mt	Longitud total del circuito o recorrido
Ma	Longitud del circuito o recorrido con dificultad alta
Mm	Longitud del circuito o recorrido con dificultad media

Datos	
mt	545
ma	23.10
mm	58.6

Calculo

$$FCacc = 0.8288991$$

Factor Precipitación (FCprec)

Se calcula para los recorridos (circuito interno) de visita. Está estrechamente vinculado a la accesibilidad (dificultad para el acceso)

$$FR_{prec} = 1 - (hl / ht)$$

hl horas de lluvia limitante por año

ht horas al año que el recurso turístico se encuentra disponible

Datos	
Hl	600
Número de horas que llueve por día promedio:	5
Número de días que llueve al año	120
Ht	2,541 horas
Número de horas por día que se encuentran abierto	7
Número de días laborables para visita	363

Calculo

FCprec 0.764

Factor brillo solar (FCBrill)

Datos

$$FC_{brill} = 1 - hsl / ht \times ms / mt$$

hsl Horas de sol limitantes/año.
ht Horas al año que el recurso turístico se encontrará disponible.
ms Metros del recorrido interno sin cobertura.
mt Metros totales del circuito o recorrido.

Hsl	1 050
Horas de sol por día	7
Número de días de sol	150
ht	2 541
ms	545
mt	545

Calculo

FCbrill 0.587

Factor Cierre Temporal (FCtem)

$$FCtem = 1 - hc / ht$$

hc	horas al año que el recurso turístico estará cerrado.
ht	horas al año que el recurso turístico se encuentra disponible.

Datos	
hc	14
ht	8,712

Calculo

$$FCtemp = 0.998$$

Factor Anegamiento (FCane)

$$FCane = ma / mt$$

Datos	
ma	295
mt	545

ma	Metros del recorrido interno con problemas de anegamiento.
mt	Metros totales de los recorridos internos.

Calculo

$$FCane = 0.459$$

Cálculo de la Capacidad de Carga Real (CCR)

$$CCR = CCF \times (FCsol \times FCero \times FCacc \times FCprec \times FCbrill \times FCtemp \times FCane)$$

<u>CCF</u>	3,815 visitas / día
<u>FCsol</u>	0.074
<u>FCero</u>	1.000
<u>FCacc</u>	0.829
<u>FCprec</u>	0.764
<u>FCbrill</u>	0.587
<u>FCtem</u>	0.998
<u>FCane</u>	0.459

CCR	48 visitas/día
	17 455 visitas/año

3.4. DETERMINACIÓN DE LA CARGA EFECTIVA

Cálculo de la carga efectiva

$$CCE = CCR \times CM$$

Descripción	Visita Por Día	Visita Por Año
Capacidad de carga física CCF	3,815	1 384 845
Capacidad de carga real CCR	48	17 424
Capacidad de manejo	27.38%	
Capacidad de Carga Efectiva CCE	13	4 779

Número de días laborables para visita es de 363

Vistas al año = 4 779 personas.

$$CCE = 13.17$$

3.5. CÁLCULOS DE LA CAPACIDAD DE MANEJO DE LAS CAVERNAS DE QUIOCTA

Cálculos de la capacidad de manejo de las cavernas de Quiocta

$$CM = (\text{factor por instalación turística} + \text{factor equipamiento turístico} + \text{factor de personas}) / \text{número de criterios}$$

%	VALOR	CALIFICACIÓN
< = 35	0	Insatisfecho
35 – 50	1	Poco satisfecho
51 – 75	2	Medianamente satisfecho
76 – 89	3	Satisfactorio
>= 90	4	Muy satisfactorio

Numero de criterios = 3

Para el cálculo de cada uno factor utiliza la siguiente tabla para establecer valores para la calificación de los criterios para a CM.

Factor de CM de las Instalaciones Turísticas

1° Determinar la cantidad actual para las instalaciones.

INSTALACIONES TURÍSTICAS	CANTIDAD ACTUAL (A)
Boletería	1
Sendero	1
Zona de estacionamiento	1

2° Análisis de factores de corrección para el cálculo de CM

Instalación turística	Cantidad Actual (A)	Factor				Suma factores (S)	Factor int. = S/. (4xNro .fact.)
		Cantidad	Estado	Localización	Función		
Boletería	1	1	1	1	1	4	0.25
Senderos	1	2	1	1	1	4	0.25
Zona de estacionamiento	1	1	1	1	1	4	0.25
Promedio							0.25

Número de factores analizados	3
-------------------------------	---

Factor de CM del Equipamiento

1º Determinar la cantidad actual para el Equipamiento

Equipamiento Turístico	Cantidad Actual (A)
Señalización interna	1
Señalización externa	1
Tachos de basura	1
Extintuidor	0
Luminaria	0
Bancas	1
Radio	0

2º Análisis de factores de corrección para el cálculo de CM

Nota: Se trabaja con la Cantidad Optimizada, ya que se trata de hallar la oferta optimizada.

Equipamiento Turístico	Cant. Actual (A)	Factor				Suma Factores (S)	Factor Inf = S/. (4xNro.fact.)
		Cantidad	Estado	Localización	Función		
Señalización interna	1	1	1	2	2	6	0.375
Señalización externa	1	1	1	1	1	4	0.25
Tachos de basura	1	0	0	0	0	0	0
Extintuidor	0	0	0	0	0	0	0
Luminaria	0	0	0	0	0	0	0
Bancas	1	1	1	1	2	5	0.313
Promedio							0.134

Número de factores analizados	4
-------------------------------	---

Factor de Capacidad de manejo del Personal

1° Determinar la cantidad actual para el Personal

Personal	Cant. Actual (A)
Administrador	1
Cobrador (cajero)	1
Vigilante	1
Orientadores	9

2° Análisis de factores de corrección para el cálculo de CM.

Nota: Se trabaja con la Cantidad Optimizada, ya que se trata de hallar la oferta optimizada. Los factores a analizar son cantidad, estado, localización, función. Si se encontrará más se pueden agregar dependiendo del proyectista.

Infraestructura Turística	Cant. Actual (A)	Factor			Suma Factores (S)	Factor Inf = S/. (4xNro.fact.)
		Cantidad	Conocimiento	Servicio al cliente		
Administrador	1	2	1	1	4	0.333
Cobrador (cajero)	1	1	2	1	4	0.333
Vigilante	1	0	0	0	0	0.000
Orientadores Activos	09	5	4	4	13	1.083
Promedio						0.438

Cálculo	
Factor de capacidad de manejo de las instalaciones turísticas	0.250
Factor de capacidad de manejo del equipamiento	0.134
Factor de capacidad de manejo del personal	0.438
Capacidad de carga de manejo	0.2738

$CM = (\text{Factor por instalaciones turísticas} + \text{Factor Equipamiento} + \text{Factor de Personal}) / \text{N}^\circ \text{ de Criterios}$

CM	0.27
	27%

3.6. PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PARA UNA ADECUADA CONSERVACIÓN Y MEJORA DE LA ACTIVIDAD TURISTICA PARA LA CAVERNA DE QUIOCTA EN LA CIUDAD DE LAMUD, PROVINCIA DE LUYA.

3.6.1. Introducción

El cuidado del medio ambiente es tarea de todos y los atractivos turísticos de la región de Amazonas también necesitan ser protegidas bajo los criterios de sostenibilidad que permitan el aprovechamiento actual y de generaciones futuras. Los problemas ambientales no son noticias nuevas pues el hombre siempre ha interactuado modificando por las diferentes actividades cotidianas, hoy en día es necesario el cuidado y la conservación de los recursos naturales para evitar el deterioro y tratar de revertir la inestabilidad ecológica, últimamente todo lo relacionado con el cuidado de la naturaleza, el ambiente, el agua, el aire, el suelo, las plantas, los animales, paisajes y los diferentes ecosistemas se le ha dado importancia pero la mayoría de las personas todavía faltan tener más conciencia ambiental ya que de esto depende la garantía de la calidad de vida ahora y en las futuras generaciones. Es por esto que el propósito de la conservación del recurso natural utilizado como atractivo turístico: caverna de Quiocta es evitar el deterioro de sus formaciones de las estalactitas y estalagmitas y otros componentes de este ecosistema mediante un adecuado uso turístico por ello se propone este conjunto de estrategias que han sido concebidas con el fin de garantizar el uso sostenible del atractivo turístico.

3.6.2. Objetivos

Establecer estrategias para la adecuada conservación y mejora de la actividad turística para la caverna de Quiocta, Lamúd, Provincia de Luya, Amazonas.

Involucrar a los actores de la actividad turística en la Caverna de Quiocta en su conservación.

3.6.3. Justificación

La propuesta se justifica porque la Caverna de Quiocta es el principal atractivo turístico de esta categoría, tipo y subtipo que tiene uso turístico en la región Amazonas y cuenta con características geomorfas (estalactitas y estalagmitas) y otros que necesitan protegerse durante la actividad turística que se genera en estos espacios.

Desde el punto de vista social se recomienda tomar conciencia y fortalecer a los actores que intervienen en la actividad turística para que sus actividades y actitudes favorezcan a la conservación de las cavernas de Quiocta.

Con las estrategias de conservación se permitirán establecer bases para una sostenibilidad económica del recurso y de quienes se benefician en la actualidad y en el futuro.

3.6.4. Importancia de la propuesta

El aporte científico de esta propuesta es dar mayor atención a los impactos negativo que genera la actividad turística en la caverna de Quiocta y que están relacionados con su conservación, a partir de la determinación de la carga turística se pueden diseñar una serie de estrategias que mitiguen las externalidades negativas y esto puede ser tomada como una experiencia piloto para ser implantada en otras realidades turísticas.

3.6.5. Identificación de estrategias para la adecuada conservación de las cavernas de Quiocta a partir de la determinación de la capacidad de carga.

Para la identificación de estrategias se considera tres tipos que son las estrategias de concientización o identificación, estrategias de gestión turística y estrategias de operación turística:

Estrategias de concientización o identificación: son las siguientes

- ✓ **Estrategias para el fortalecimiento de la identidad de la población y las autoridades con la contribución del atractivo turístico cavernas de Quiocta:** estas estrategias tendrán como finalidad fortalecer la identidad de los pobladores y las autoridades entorno a su atractivo turístico cavernas de

Quiocta, incentivando a que estos participen directamente en la conservación teniendo en cuenta la capacidad de carga.

Actividades a realizar para el cumplimiento de esta estrategia

- Taller de la presentación de la capacidad de carga turística
- Talleres de concientización e importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural
- Visitas guiadas a la población en el atractivo turístico aplicando los criterios de conservación para las visitas turísticas.

Responsable: Municipalidad Distrito de Lamud – DIRCETUR AMAZONAS

Costo aproximado: S/. 12 000.00

Estrategias de gestión turística: estas estrategias tienen como finalidad plantear los lineamientos para administrar la actividad turística de manera adecuada en torno al atractivo turístico cavernas de Quiocta

- ✓ **Estrategias de capacitación a los prestadores de servicio turístico sobre la actividad turística de las cavernas de Quiocta:** con esta estrategia se busca que los prestadores de servicio estén capacitados para brindar la actividad turística con un enfoque de conservación del recurso turístico cavernas de Quiocta y respeten los lineamientos y propuestas que se planteen en torno a ello teniendo en cuenta la capacidad de carga.

Actividades

- Capacitación para prestadores de servicios de alimentos y bebidas
- Capacitación para operadores turísticos y agencias de viajes
- Capacitación para arrieros, orientadores turísticos y guías de turismo

Responsable: Municipalidad Distrito de Lamud – DIRCETUR AMAZONAS

Costo aproximado: S/. 15 000.00

- ✓ **Estrategia de implementación de un plan de conservación de las cavernas de Quiocta en base a la capacidad de carga turística:** ésta estrategia buscará proponer los lineamientos a través de un plan de conservación de la caverna de Quiocta donde se establecerán los tiempos de

recorrido, los espacios para el recorrido, características de la visita y otros elementos que correspondan para la conservación.

Actividades

- Convocatoria para la consultoría de la implementación del plan
- Otorgamiento de la buena pro
- Presentación del plan
- Implementación del plan
- Puesta en marcha del plan
- Seguimiento y monitoreo

Responsable: Municipalidad Distrito de Lamud – DIRCETUR AMAZONAS

Costo aproximado: S/. 100 000.00

Estrategias de operación turística: ésta estrategias estará relacionada en la puesta en marcha del plan de gestión de conservación de las cavernas de Quiocta y dentro de ellas se propone la articulación de un sistema que controle el ingreso de los visitantes, los puntos de congestión dentro del atractivo turístico, el respeto a las normas establecidas para la visita y otros elementos que sean obtenidos producto de la consultoría.

Actividades

- Establecimiento de un sistema de control
- Seguimiento y monitoreo de las visitas turísticas
- Informe de cumplimiento de las estrategias de motivación en torno a la capacidad de carga.

Responsable: Municipalidad Distrito de Lamud – DIRCETUR AMAZONAS

Costo aproximado: S/. 50 000.00

Tabla 5*Resumen de los costos aproximados*

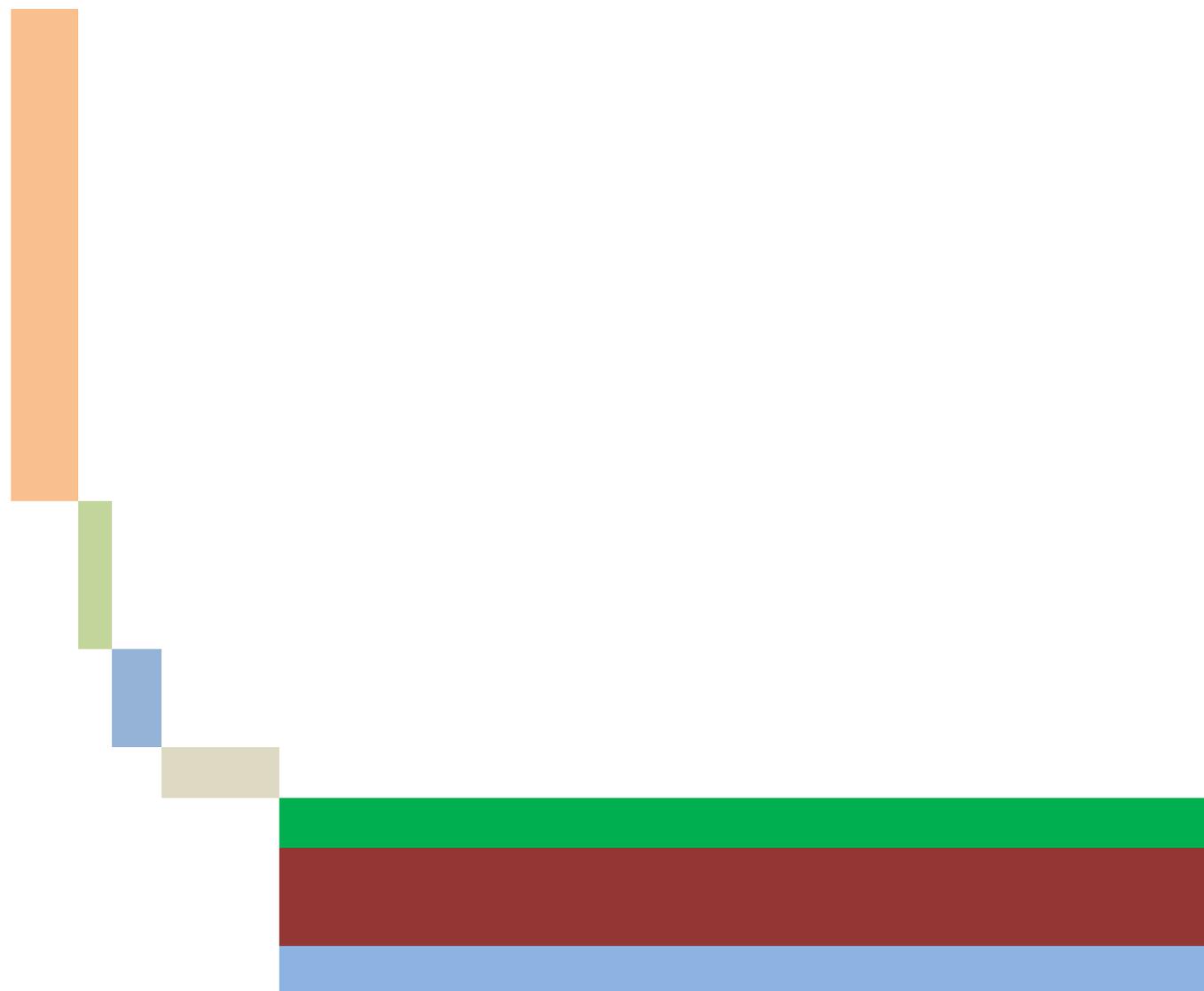
Estrategia general	Estrategia específica	Costo aproximado
Estrategias de concientización o identificación.	Estrategias para el fortalecimiento de la identidad de la población y las autoridades con la contribución del atractivo turístico cavernas de Quiocta	S/. 12 000.00
Estrategias de gestión turística	Estrategias de capacitación a los prestadores de servicio turístico sobre la actividad turística de las cavernas de Quiocta	S/. 15 000.00
Estrategias de operación turística	Estrategia de implementación de un plan de conservación de las cavernas de Quiocta en base a la capacidad de carga turística	S/. 100 000.00
		S/. 50 000.00
	Costo total	S/. 177 000.00

Tabla 6

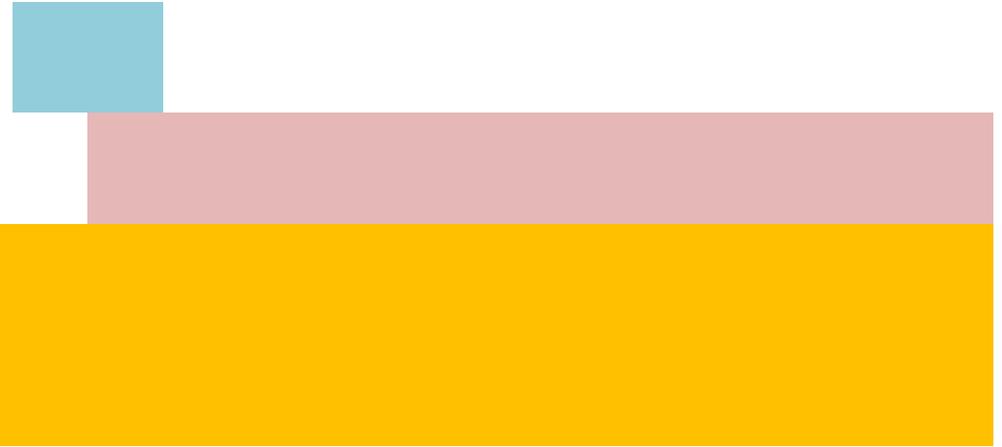
Cronograma de actividades

	Meses																								
Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Taller de la presentación de la capacidad de carga turística	■																								
Talleres de concientización e importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural																									
Visitas guiadas a la población en el atractivo turístico aplicando los criterios de conservación para las visitas turísticas.			■																						

Capacitación para prestadores de servicios de alimentos y bebidas
Capacitación para operadores turísticos y agencias de viajes
Capacitación para arrieros, orientadores turísticos y guías de turismo
Convocatoria para la consultoría de la implementación del plan
Otorgamiento de la buena pro
Presentación del plan
Implementación del plan
Puesta en marcha del plan
Seguimiento y monitoreo



Establecimiento de un sistema de control
Seguimiento y monitoreo de las visitas turísticas
Informe de cumplimiento de las estrategias de motivación en torno a la capacidad de carga.



IV. DISCUSIÓN

Una parte importante que se debe tener en cuenta en la capacidad de carga es que es un análisis flexible, dinámico y adaptable según las cualidades de cada lugar de estudio, puesto que cada ecosistema son diferentes y su resistencia también será diferente, es así que autores como (Riquero, 2018); en su investigación establece que el cálculo de la capacidad de carga turística es muy importante para un buen manejo sustentable y para poder mejorar la conservación de sus recursos naturales. Es así que en su análisis de los resultados determino la capacidad de Carga Efectiva 58.98 visitas/día en el sendero “Cascadas” y 141,28 visitas/día para el sendero “Cerro de Hayas”; con estos resultados se mostró que el numero ingreso de los visitantes excedía a los limites sugeridos en el análisis de la capacidad de carga efectiva en los dos senderos. Para la presente investigación se ha determinado la capacidad de carga efectiva en las cavernas de Quiocta las mismas que no han podido ser determinadas si pasan por el desconociendo de los resultados de la afluencia en el último año al no tener un control estricto del mismo por tanto es fundamental que a partir de este conocimiento de las capacidades de carga se establezca un control sistémico que permita medir que existe un impacto negativo en el uso turístico del atractivo.

Así también (Castro, 2015), menciona que la capacidad de carga efectiva, ayuda a tener un debido control de los visitantes para que no se vea afectado el ecosistema de las diferentes especies, en dicha investigación demostró que la capacidad de carga efectiva mantiene un margen de aceptación debido a que esta fue diseñada y que cumple el objetivo para la cual se estructuro, asimismo los visitantes tengan un ingreso ordenado y puedan ayudar con la conservación del lugar cuidando la flora y fauna. Con la obtención de la capacidad de carga efectiva en las cavernas de Quiocta se podrán realizar estrategias que permitan controlar los accesos y que estos no influyan en impactos negativos que deterioren el ecosistema tanto en la flora, fauna así como en la geomorfología del área de estudio donde se ha generado estalactitas y estalagmitas.

(Prado, 2014); utilizo dos circuitos turísticos en su investigación, donde la primera ruta es la que se vende más, donde se ha obtenido una CCF, CCR y CCE de

2400,27 y 14 botes al día, y el circuito II, su capacidad de carga efectiva fue 1992, 46 y 24 botes al día. Este análisis ayudo mejorar la capacidad de carga turística para así el visitante pueda disfrutar más el recorrido dentro del recurso. En el caso de las cavernas de Quiocta existe una sola ruta por las caracterizas del espacio del atractivo turístico por ellos se va a tener que incidir en esquematizar de manera adecuada las visitas turísticas que eviten aglomeraciones que saturen o afecten el servicio y que influya negativamente en su conservación

En las investigaciones anteriores se estableció la misma metodología con las capacidades (física, real y efectiva) y también con los factores sociales, brillo solar accesibilidad entre otros; y todos buscaron mejorar la actividad turística

Ante las investigaciones expuestas la presente investigación propone un conjunto de estrategias que deben ser aplicadas para contribuir a la conservación de las cavernas de Quiocta en base a la actividad turística y estas son de conservación e identificación, de gestión turística y de operación turística

V. CONCLUSIONES

- Se determinó la capacidad de carga física 3,815 personas por día, capacidad de carga real es de 48 personas por día, capacidad de manejo se calculó a 27% y capacidad de carga efectiva es de 13 personas por días y de 4 719 personas por año.
- De acuerdo a la observación realizadas durante varias visitas realizadas a la caverna se puede concluir que es uno de los principales lugares turísticos más visitados dentro de la región de Amazonas es por ellos que se debe considerar las medidas de conservación para no degrades el recurso.
- La intervención del proyecto JICA será de gran ayuda ya que tendrá un valor agregado a partir de su mejoramiento de la caverna, es así que la población serán los primeros beneficiados con dicho proyecto, porque tendrán un aumento de la demanda. Esto hará de las autoridades dirigentes se preocupen en el mejoramiento de la calidad de la prestación de servicios.
- De acuerdo a las encuestas y entrevistas realizadas a los visitantes, orientadores y autoridades se pudo establecer que la mayoría están de acuerdo con las mejoras complementarias en las cavernas de Quiocta y el caso de los visitantes están dispuestos a permanecer más tiempo dentro de la ciudad de Lamud si hay mejoras; esto hace que consideremos cada avance en beneficio de la población.
- Con la estrategia de propuesta para una adecuada conservación y mejora de la actividad turística para la caverna de Quiocta se podrá mitigar el deterioro durante el recorrido; ya que las estrategias propuestas se orientan a trabajar la concientización de la población, la gestión turística en torno al atractivo y la operación turista durante la visita que en su conjunto contribuirán a la conservación de las cavernas de Quiocta teniendo como base la capacidad de carga

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la municipalidad distrital de Lamud y al gobierno regional generar una alianza estratégica para gestionar adecuadamente la actividad turística en torno a las cavernas de Quiocta teniendo como base para la conservación y gestión el presente documento que contiene: la capacidad de carga y estrategias para la conservación de las cavernas en base a la capacidad de carga.
- Se recomienda a la Dirección Regional de Turismo establecer alianzas estratégicas con la universidad, escuela de administración e n turismo en institutos en investigación para generar investigaciones relacionada a la capacidad de carga turística en diversos atractivos de la región y proponer modelos que permitan una actividad turística sostenible.
- Se recomienda a la municipalidad motivar la implementación de la presente investigación como parte de la gestión turística municipal que contribuirá al desarrollo sostenible del distrito.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Camacho, E. J. (2018). *Evaluación de la capacidad de carga turística con sus recomendaciones de manejo adaptativo en los senderos del Area Natural Provincial de recreacion "cerro de Hayas"(Canton Naranjal)*. Facultad de ciencias naturales . Guayaquil - Ecuador: Universidad De Guayaquil.
- Chumbe, R. J. (2013). *Factores antropicos que influyen en el estado ded conservación de la caverna de Quiocta, para un uso turistico sostenible Luya-Lamud*. Facultad de Turismo y Ciencias Economicas, Administrativas y Contables. Chachapoyas: Facultad de turismo y ciencias economicas, administrativas y contables.
- Montero, M. F. (24 de octubre de 2015). *Evaluación de la capacidad de carga turística del sendero sur-oeste del Area Nacional de Recreacion Isla Santay para la conservacion del entorno*. Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil, Facultad de Comunicacion Social, Guayaquil, Ecuador.
- Organización Mundial del Turismo [OMT]. (14 de julio de 2008). *moodle*. Obtenido de https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md1/lic/AET/PT/AM/01/Introduccion_turismo.pdf
- Orosco, S. I. (julio de 2013). *Capacidad de carga turística en los senderos del parque nacional y area natural de manejo integrado Cotapata*. Universidad Mayor de San Andres, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educacion, La Paz.
- Pablo, E. L. (2001). La capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación. *Anales de Geografla de la Universidad complutense*, 11-30.
- Prado, M. M. (2014). *capacidad de carga turística de los circuitos turisticos del santuario nacional los manglares de tumbes y del circuito turistico de puerto pizarro, tumbes 2013 -2014*. Uiversidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias Agrarias, Tumbes.
- PRO-AMAZONAS. (2012). *“Establecimiento de las Bases para el Desarrollo Rural a través del Turismo en el Corredor Turístico del Valle del Utcubamba,*

Sector Pedro Ruiz – Leymebamba, Región Amazonas”. Proyecto de inversión, CHACHAPOYAS.

Soria, D. H. (2013). *determinacion de la capacidad de carga turistica en los sitios de visita de la reserva nacional Allpahuayo- Mishana*. Tesis de pregrado, escuela de formacion profesinal de ingenieria en ecologia de Bosques Tropicales, Facultad de Ciencias Forestales, Iquitos.

ANEXOS

Ficha de campo

CAPACIDAD DE CARGA FÍSICA (CCF):	
S= (Superficie disponible). Es la longitud del sendero (m) o, en áreas abiertas, el área disponible (m ²)	

NV / día= Número de veces que el sitio puede ser visitado por una persona en un día.	
Hv= Horario de visitas	
Tv= Tiempo necesario para visitar cada sitio	

a) Factores sociales

Factor de Corrección Social (FCsoc)	
AT= Área total	
AO= Área ocupa	

Para determinar el Área Ocupada (AO)	
NG= Número de grupos	
AO=Personas por grupo	
dp= Distancia ocupada por cada persona	

Para calcular el Número de Grupos (NG)	
dp= Área que ocupa persona en el grupo	
dtg= Área entre los grupos	

b) Factores físicos

1. Factor de corrección de erodabilidad (FCero).	
ma = Longitud de recorrido interno o área con dificultad alta	
mm= Longitud de recorrido interno o área con dificultad media	
Mt = Longitud total de recorrido interno o área total	

2. Factor de corrección de accesibilidad (FCacc).	
ma = Longitud de recorrido interno con dificultad alta	
mm= Longitud de recorrido con dificultad media	

c) Factores ambientales

1. Factor de corrección de precipitación (FCprec).	
Hl= Horas de precipitación limitante/año	
Ht= Horas disponibles/año que el recurso se encuentra disponible.	

2. Factor de corrección por brillo solar (FCbrill).	
hsol = Horas de sol limitante/año	
ht =Horas disponibles/año que el recurso se encuentra disponible.	
ms = Longitud de recorrido interno sin cobertura.	
mt = Longitud total de recorrido interno sin cobertura.	

d) Factores de visita

1. Factor de cierres temporales (FCtem)	
Hc= Horas del año que el recurso estará cerrado	
Ht= Horas disponibles al año que el recurso se encuentra disponible.	

2. Factor de corrección de anegamiento (FCane)	
ma= Longitud de recorrido interno o área con problemas de anegamiento.	

Capacidad De Manejo	
Senderos	
Estacionamiento	
Boletería	
Señalización externa	
Señalización interna	
Tachos de basura	
Extintor	
Equipos de radio	
Bancas	
luminarias	
administrador	
Cobrador	
Vigilante	
orientadores	

Fotos de la obtención de datos del fichaje



Foto de encuestas a los visitantes a la caverna de Quiocta



Foto de entrevista a las autoridades de la ciudad de Lamud

