

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ADMINISTRACION Y TURISMO

ESCUELA PROFESIONAL DE TURISMO



TESIS

**PRÁCTICAS DE AVENTURA - MODALIDAD DE CUATRIMOTOS Y EL IMPACTO
MEDIO AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE COLLANA, CHEQUEREC,
CRUZPATA DEL DISTRITO DE MARAS, CUSCO, 2022**

PRESENTADO POR:

BR. DIANA LLANO ORUE

BR. YADIRA REBECA CHAMPI MEZA

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN TURISMO**

ASESOR:

DR. FRANCISCO ASTETE SAAVEDRA

CUSCO – PERU

2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: Prácticas de aventura - Modalidad de Cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el centro poblado de Collana, Chequeroc, Cruzpata del distrito de Maras, Cusco, 2022.

presentado por: Yadira Rebeca champi Meza con DNI Nro.: 74245459 presentado por: Diana Llano Orue con DNI Nro.: 72110377 para optar el título profesional/grado académico de Licenciada en Turismo

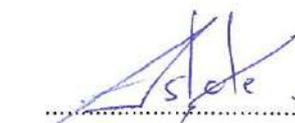
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 3 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 6%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 21 de Diciembre de 2024



Firma

Post firma Francisco Astete Soredra

Nro. de DNI 23918490

ORCID del Asesor 0000-0001-6341-3863

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.

2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:417907027

Yadira y Diana

Prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el centro poblado d

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:417907027

Fecha de entrega

20 dic 2024, 2:02 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

20 dic 2024, 2:10 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

Prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el centro pob....pdf

Tamaño de archivo

9.1 MB

211 Páginas

35,913 Palabras

204,285 Caracteres

6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a mis padres por haberme formado como la persona que soy en la vida, además que fueron personas muy importantes en mi formación universitaria siendo pilares fundamentales en todos mis logros, que siempre me motivaron a alcanzar mis objetivos y que hasta hoy me encaminan por el buen camino.

A mis hermanos que con sus experiencias siempre me motivaron a seguir adelante a pesar de las dificultades.

Yadira rebecca champi meza

DEDICATORIA

A Dios, nuestro divino creador por darnos la vida y estar presente hasta el día de hoy, por darnos sabiduría, salud y fortaleza para poder seguir y cumplir con nuestros objetivos.

A mis padres por ser el pilar fundamental y por brindarme constantemente siempre su amor y respaldo incondicional.

A mis hermanos por confiar en mi e impulsarme a concluir este proyecto. A mi madrina por su gran apoyo incondicional

A las personas más relevantes en mi vida por su gran amor y motivación constante.

Diana Llano Orue

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios por la sabiduría con la que nos guía, así como a nuestros padres por el apoyo incondicional que nos ofrecieron a lo largo de nuestra vida universitaria y durante el proceso de elaboración de esta tesis.

Agradecemos a nuestra casa de estudios Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, y a nuestra amada escuela profesional de Turismo.

Expresamos nuestro especial agradecimiento al Doctor Francisco Astete, nuestro asesor, y a todos los docentes que contribuyeron con su apoyo a nuestra formación profesional.

De la misma forma agradecemos al Dr. Alvaro Recharte Cuentas por la gran experiencia en turismo de aventura y por su valioso conocimiento

Finalmente agradecemos a todos los pobladores, guías por habernos colaborado para culminar con éxito nuestro trabajo de investigación.

PRESENTACION

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACION Y TURISMO DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO.

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento a los requisitos exigidos en el reglamento de grados y títulos de la escuela profesional del turismo, de la facultad de ciencias administrativas, contables económicas y turismo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, ponemos a vuestra consideración la presente tesis “PRÁCTICAS DE AVENTURA - MODALIDAD DE CUATRIMOTOS Y EL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE COLLANA,

CHEQUEREC, CRUZPATA DEL DISTRITO DE MARAS, 2022.” Con la finalidad de optar el Título Profesional de Licenciada en Turismo.

El presente trabajo es el estudio de la práctica de aventura (cuatrimotos) que se desarrolla en el centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata teniendo como problema principal el impacto medio ambiental generado por las cuatrimotos, efecto a ello los problemas existentes, que ponen en riesgo la vida de los pobladores de la zona y al medio ambiente.

En ese sentido, con el trabajo de investigación se propone la creación de rutas para mitigar el impacto natural, reglamentación para controlar esta actividad y capacitación al poblador y operador de esta actividad sobre emprendimientos y conciencia turística.

Finalmente proporcionamos a vuestra consideración el presente trabajo de investigación para ser evaluado y esperando que cumpla sus expectativas.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
PRESENTACION.....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	x
INDICE DE TABLAS	xii
INTRODUCCIÓN	xv
GENERALIDADES.....	16
I. AREA PROBLEMÁTICA Y MARCO TEÓRICO.....	16
1.1. Área del problema	16
1.1.1. Planteamiento del problema objeto a investigar	16
II. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	20
2.1. Problema General	20
2.2. Problemas Específicos.....	20
III. OBJETIVOS 20	
3.1. Objetivo General	20
3.2. Objetivos Específicos	20
IV. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
4.1. Relevancia social.....	21
4.2. Implicancias prácticas	22
4.3. Valor teórico.....	22
4.4. Utilidad metodológica	22
4.5. Viabilidad o factibilidad.....	22
V. ANTECEDENTES DE ESTUDIO	23
5.1. A nivel internacional	23
5.2. A nivel nacional.....	28
5.3. A nivel local	31
VI. BASES TEORICAS.....	34

6.1.	Teoría de la práctica	34
6.1.1.	Elementos que constituyen las prácticas.	35
6.2.	Teoría del impacto ambiental	36
6.2.1.	Medio ambiente	36
6.2.2.	Impacto natural	36
6.2.2.1.	Evaluación del impacto ambiental	37
6.2.2.2.	Métodos para la evaluación de los impactos ambientales	38
6.2.3.	Impacto social.....	39
6.2.4.	Impacto económico.....	39
VII.	CONCEPTOS	40
7.1.	Prácticas.....	40
7.2.	Turismo.....	41
7.2.1.	Turista.....	41
7.3.	Turismo de aventura	42
7.3.1.	Perfil del turista de aventura	42
7.3.2.	Turismo sostenible.....	43
7.4.	Conciencia turística.	44
7.5.	El entorno y su conservación.....	44
7.6.	El medio rural.....	45
7.7.	Áreas naturales protegidas.....	45
7.8.	Diversidad biológica.....	45
7.8.1.	Flora.....	46
7.8.2.	Fauna	46
7.9.	Recurso turístico.....	46
7.10.	Contaminación.....	46
7.11.	Cuatrimotos	47
7.12.	Marco legal.....	47
7.12.1.	Ordenanza municipal de Cañete	47
7.12.2.	Ordenanza municipal Chulucanas-Morropón.....	47
7.12.3.	La resolución directoral N° 4848.....	48
7.12.4.	Decreto Supremo N°010-2008-MINCETUR	48
VIII.	HIPOTESIS Y VARIABLES	49
8.1.	Hipótesis General	49
8.2.	Hipótesis Especifico	49

CAPÍTULO I:DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....	52
1.1. ASPECTOS GENERALES	52
1.1.1. Reseña histórica.....	52
1.1.2. Creación política.....	53
1.2. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA.....	55
1.2.1. Ubicación geográfica	55
1.3. MEDIO AMBIENTE.....	58
1.3.1. Biodiversidad.....	58
1.4. ASPECTOS SOCIALES	61
1.4.1. Población	61
1.5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	64
1.5.1. Organización política	64
1.5.2. Organizaciones sociales	65
1.5.3. Organización comunal	65
1.6. ASPECTOS CULTURALES.....	65
1.7. ASPECTOS ECONÓMICOS	68
1.7.1. Agricultura	68
1.7.2. Ganadería	69
1.7.3. Turismo	69
1.8. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE CUATRIMOTOS	70
1.8.1. Organización de los operadores Asociación de agencias operadoras de cuatrimotos en Maras	76
1.8.2. Rutas y programación / flujo / /frecuencia de Rutas.....	78
1.8.3. Características de los cuatrimotoslas cuatrimotos	81
1.9. CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL	85
1.9.1. Impacto económico	85
1.9.2. Impacto natural.....	88
1.9.3. Impacto Social.....	115
 CAPITULO II: DISEÑO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	 119
2.1. Tipo de Investigación	119

2.2. Enfoque de la Investigación	119
2.3. Diseño de la Investigación	119
2.4. Nivel de la Investigación.....	119
2.5. Técnicas de recolección de información.....	120
2.6. Instrumentos de recopilación de datos	120
2.7. Población	121
2.8. Muestra	121
2.9. Análisis Estadístico e Interpretación de la Encuesta a Turistas.....	123
2.9.1. Resultados descriptivos.....	126
2.1. Análisis Estadístico e Interpretación de la Encuesta a Pobladores.....	138
2.1.1. Resultados descriptivos.....	138
2.10. ANÁLISIS INFERENCIAL	158
2.11. INSTRUMENTOS.....	165
CAPITULO III:	175
SISTEMA DE PROPUESTAS.....	175
CONCLUSIONES	182
RECOMENDACIONES	184
BIBLIOGRAFIA.....	185
ANEXOS.....	189

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura N° 1 Mapa Geo figura del Cusco</i>	55
<i>Figura N° 2 Mapa del centro poblado</i>	56
<i>Figura N° 3 Nivel de educación</i>	62
<i>Figura N° 4 Vivienda</i>	63
<i>Figura N° 5 Virgen de Belén</i>	67
<i>Figura N° 6 Pelea de Toros</i>	68
<i>Figura N° 7 Base de ATV Cusco</i>	70
<i>Figura N° 8 Base de Top Andean Travel</i>	71
<i>Figura N° 9 Base de ATV Arone Tours</i>	72
<i>Figura N° 10 Base de Pacha Perú Explorer</i>	73
<i>Figura N° 11 Base de Quad Bike Cusco</i>	73
<i>Figura N° 12 Base de Perú Quad Bike</i>	74
<i>Figura N° 13 Base de Abraning Adventure</i>	75
<i>Figura N° 14 Base de Anta Killka</i>	76
<i>Figura N° 15 Rutas</i>	78
<i>Figura N° 16 Erosión del suelo</i>	89
<i>Figura N° 17 Erosión del suelo por Moray</i>	90
<i>Figura N° 18 Erosión del suelo por Tiobamba</i>	90
<i>Figura N° 19 Erosión del suelo y generación del polvo a los cultivos</i>	91
<i>Figura N° 20 Erosión de Carreteras</i>	91
<i>Figura N° 21 Desgaste de la cubierta vegetal</i>	92
<i>Figura N° 22 Mediciones</i>	92
<i>Figura N° 23 Emisión de CO2</i>	94
<i>Figura N° 24 Resultados de Informe Emisión CO2</i>	95
<i>Figura N° 25 Basuras en las calles de Cruzpata</i>	97
<i>Figura N° 26 Botaderos en el centro poblado</i>	97
<i>Figura N° 27 Desechos sólidos alrededor de la laguna de Huaypo</i>	98
<i>Figura N° 28 Botadero de Tiobamba</i>	98
<i>Figura N° 29 Apertura de nuevas sendas</i>	100
<i>Figura N° 30 Desgaste de la cubierta vegetal</i>	100
<i>Figura N° 31 Perdida de la cubierta vegetal</i>	101
<i>Figura N° 32 Perdida de la cubierta vegetal ruta mirador de Cruzpata</i>	101
<i>Figura N° 33 Atropellamiento de aves</i>	104
<i>Figura N° 34 Atropellamiento de animales</i>	104
<i>Figura N° 35 Medidor de ruido Sound Meter</i>	105
<i>Figura N° 36 Mapa de Mediciones de ruido</i>	107
<i>Figura N° 37 Carteles de agencias de viajes</i>	110
<i>Figura N° 38 Bases en inadecuadas condiciones</i>	110
<i>Figura N° 39 Lugares de prácticas</i>	111
<i>Figura N° 40 Contaminación del agua por la Laguna de Huaypo</i>	112
<i>Figura N° 41 Cuatrimotos en la laguna de Huaypo</i>	112
<i>Figura N° 42 Piletas públicas en mal estado</i>	113

<i>Figura N° 43 Cuatrimotos pasando por riachuelos en la ruta hacia Moray.....</i>	113
<i>Figura N° 44 Informe de Ensayo</i>	114
<i>Figura N° 45 Nacionalidad de dónde proceden.....</i>	123
<i>Figura N° 46 Género.....</i>	124
<i>Figura N° 47 Edad</i>	125
<i>Figura N° 48 Percepción de las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos</i>	127
<i>Figura N° 49 Calificación del medio (lugar) donde se realiza la Práctica de Aventura en Cuatrimoto. 128</i>	128
<i>Figura N° 50 Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos. 129</i>	129
<i>Figura N° 51 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación con CO2</i>	130
<i>Figura N° 52 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos líquidos.....</i>	131
<i>Figura N° 53 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Residuos Solidos</i>	132
<i>Figura N° 54 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Flora.....</i>	133
<i>Figura N° 55 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Fauna</i>	134
<i>Figura N° 56 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación auditiva.....</i>	135
<i>Figura N° 57 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación Visual.....</i>	136
<i>Figura N° 55 Edad de los pobladores</i>	138
<i>Figura N° 59 sector de donde proceden</i>	139
<i>Figura N° 60 Beneficiados económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos</i>	140
<i>Figura N° 61 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos.....</i>	141
<i>Figura N° 62 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos.....</i>	142
<i>Figura N° 63 Beneficiados económicamente por Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos.....</i>	144
<i>Figura N° 64 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Tiendas</i>	145
<i>Figura N° 65 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Restaurantes</i>	146
<i>Figura N° 66 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Hospedajes</i>	147
<i>Figura N° 67 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de Emprendimientos turísticos.....</i>	148
<i>Figura N° 68 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Repoblación de la zona</i>	151
<i>Figura N° 69 Percepción del Aspecto Social con respecto al Grado de Desarrollo.....</i>	152
<i>Figura N° 70 Percepción del Aspecto Social con respecto a Conflictos Sociales.....</i>	153
<i>Figura N° 71 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Satisfacción del poblador</i>	154
<i>Figura N° 72 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Calidad de Vida</i>	155
<i>Figura N° 73 Percepción del Aspecto Social con respecto a los Cambios de Patronos de Vida</i>	156
<i>Figura N° 74 Instrumento</i>	164
<i>Figura N° 75 Mapa de Evaluación Ambiental</i>	165
<i>Figura N° 76 Evaluación Ambiental mediante el método de Leopold.....</i>	166

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Matriz de Variables	50
Tabla N° 2 Sectores	56
Tabla N° 3 Coordenadas geográficas	57
Tabla N° 4 Accesibilidad	57
Tabla N° 5 Plantas de la zona.....	59
Tabla N° 6 Lista de aves	60
Tabla N° 7 Número de habitantes	61
Tabla N° 8 Educación	62
Tabla N° 9 Salud en el centro poblado.....	63
Tabla N° 10 Material de construcción de vivienda	63
Tabla N° 11 Organización política.....	64
Tabla N° 12 Asociaciones	76
Tabla N° 13 Agencias operadoras.....	77
Tabla N° 14 Número de guías	77
Tabla N° 15 Flujo anual	80
Tabla N° 16 Número de trabajadores	85
Tabla N° 17 Bases alquiladas.....	86
Tabla N° 18 Los impactos auditivos y visuales.....	102
Tabla N° 19 ECA-Ruido ambiental (D.S.N° 085-2023-PCM).....	106
Tabla N° 20 mediciones en direcciones norte	107
Tabla N° 21 Tabla Nacionalidad de donde proceden.....	123
Tabla N° 22 Genero	124
Tabla N° 23 Edad del encuestado	125
Tabla N° 24 Referencias Estadísticas.....	126
Tabla N° 25 Percepción de las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos	127
Tabla N° 26 ¿Calificación del medio (lugar) donde se realiza la Práctica de Aventura en Cuatrimotos?	128
Tabla N° 27 Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos	129
Tabla N° 28 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación con CO2.....	130
Tabla N° 29 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos líquidos.....	131
Tabla N° 30 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Residuos Solidos	132
Tabla N° 31 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Flora	133
Tabla N° 32 porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Fauna	134
Tabla N° 33 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación Auditiva	135
Tabla N° 34 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación Visual.....	136
Tabla N° 35 Estadísticos descriptivos y sus Correlaciones	137
Tabla N° 36 Edad de los pobladores	138

Tabla N° 37 sector de donde proceden	139
Tabla N° 38 Beneficiados económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos	140
Tabla N° 39 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos.....	141
Tabla N° 40 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos.....	142
Tabla N° 41 estadísticas de beneficios económicos con la práctica de aventura en cuatrimotos	143
Tabla N° 42 Beneficiados económicamente por Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos	144
Tabla N° 43 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Tiendas	145
Tabla N° 44 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Restaurantes.....	146
Tabla N° 45 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Hospedajes.....	147
Tabla N° 46 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de Emprendimientos Turísticos	148
Tabla N° 47 Correlación de Actividades de práctica de aventura en cuatrimotos VS Beneficios económicos por dicha práctica	149
Tabla N° 48 estadística de Percepción en el Aspecto Social.....	150
Tabla N° 49 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Repoblación de la zona.....	151
Tabla N° 50 Percepción del Aspecto Social con respecto al Grado de Desarrollo	152
Tabla N° 51 Percepción del Aspecto Social con respecto a Conflictos Sociales	153
Tabla N° 52 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Satisfacción del poblador.....	154
Tabla N° 53 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Calidad de Vida	155
Tabla N° 54 Percepción del Aspecto Social con respecto a los Cambios de Patrones de Vida	156
Tabla N° 55 Correlación entre la práctica de aventura modalidad de cuatrimotos con respecto al Aspecto Social	157
Tabla N° 56 La actividad de aventura* Nivel de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos.....	158
Tabla N° 57 En qué porcentaje se haya impactado el medio ambiente, de manera insostenible	159
Tabla N° 58 La práctica de aventura en cuatrimotos * Impacto Natural	160
Tabla N° 59 La práctica de aventura en cuatrimotos * Impacto Social	161
Tabla N° 60 La práctica de aventura en cuatrimotos * Se benefician Económicamente	162
Tabla N° 61 Resumen de Procesamiento de Casos	163
Tabla N° 59 Estadística de fiabilidad.....	163

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, se realizó con la finalidad de determinar los impactos medio ambientales que generan las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata. Asimismo, para ver la relación entre las variables, el estudio tuvo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional, la muestra se determinó mediante el muestreo probabilístico simple obteniendo como resultado 348 pobladores y 380 turistas. Los resultados más significativos entre las prácticas de aventura-modalidad cuatrimotos y el impacto medioambiental hay una fuerte relación positiva de acuerdo al coeficiente Rho de spearman $=0,694$, en cuanto a las prácticas de aventura y el impacto natural existe una relación positiva de acuerdo al valor de significancia $=0.000$ y al valor de chi cuadrado de person $=27.23$; asimismo se determina que existe una relación positiva alta entre las prácticas de aventura y el impacto social de acuerdo al valor del coeficiente Rho de spearman $=0.707$ y al valor de significancia $=0.004$, finalmente se determina que existe una relación negativa baja entre las prácticas de aventura y el impacto económico , de acuerdo al valor de significancia $=0.000$ y al coeficiente Rho de spearman $=-0.226$. en conclusión, existe un impacto negativo en el medio social, natural y en el medio económico un impacto positivo para ello el diseño de las rutas exclusivas es una alternativa para minimizar el impacto medio ambiental.

Palabras clave: Maras, cuatrimotos, turismo de aventura, impacto medio ambiental, prácticas de aventura.

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación denominada “PRÁCTICAS DE AVENTURA - MODALIDAD DE CUATRIMOTOS Y EL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE COLLANA CHEQUEREC CRUZPATA DEL DISTRITO DE MARAS - CUSCO, 2022”, permite proponer alternativas que mitiguen el impacto medio ambiental que es realizado por la práctica de cuatrimotos a través de propuestas con solución.

La tesis está desarrollada en tres capítulos y es de la siguiente manera:

GENERALIDADES, en ella se realiza el planteamiento del problema, identificamos el problema con su correspondiente justificación y se sustenta mencionando las hipótesis y por último clasificamos las variables, realizando el marco Teórico y Conceptual.

PRIMER CAPITULO, se desarrolla el diagnóstico, mencionando la delimitación geográfica, aspectos sociales y aspectos administrativos, aspectos culturales y económicos; características de las prácticas es aquí donde abordamos el estudio de impactos económicos, naturales, así como la evaluación del agua, el CO₂ que emiten los cuatrimotos, la contaminación acústica y por último las características del impacto social.

SEGUNDO CAPITULO, está alude a la explicación del método de investigación, la perspectiva, el plan, el nivel, el ciclo de análisis, la concentración en la población, el tamaño de la prueba, los procedimientos e instrumentos de recopilación de datos informativos, análisis estadístico e interpretativa y resultados descriptivos.

TERCER CAPITULO, se presenta el desarrollo de las propuestas, conclusiones, recomendaciones. Finalmente tenemos los anexos donde presentamos imágenes y los formatos de las encuestas.

GENERALIDADES

I. AREA PROBLEMÁTICA Y MARCO TEÓRICO

1.1. Área del problema

1.1.1. Planteamiento del problema objeto a investigar

El turismo ha atravesado un crecimiento constante y una notable diversificación a lo largo del tiempo, consolidándose como una de las actividades económicas de más rápido desarrollo a nivel del mundo.

De acuerdo al estudio del Adventure Travel Trade Association (ATTA), realizado en conjunto con la universidad George Washington, el desarrollo del mercado de tours en la modalidad de aventura ha avanzado rápidamente a un ritmo anual de más de 65% a partir de 2009. Asimismo, señala que la actividad de aventure consume alrededor de 2,750 dólares por pasajero, alojamiento promedio de alrededor de 8 días por viaje.

A nivel internacional, las prácticas de aventura han crecido rápidamente, convirtiéndose en una de las actividades más requeridas por los jóvenes, el notable aumento se debe a la aparición de nuevos deportes de aventura. Asimismo, por el interés de las personas que vienen motivadas por la ruptura con la cotidianidad y la rutina. Por tanto, cualquier actividad humana, por insignificante que parezca, puede tener un cambio positivo o negativo en la naturaleza, por ello, las prácticas de la aventura en un entorno natural no es una excepción; de hecho, dada su popularidad en los últimos años, sus efectos pueden ser más invasivos de lo que uno podría imaginar. Sin embargo, estas actividades también afectan a los espacios en los que se desarrollan, algunos de los cuales son beneficiosos. En este sentido, las actividades de aventura tienen impactos tanto positivos como negativos sobre el ambiente. (Perevochtchikova, 2013).

En efecto, los impactos negativos en el medio natural de las prácticas mal gestionadas pueden incluir aumentos significativos del ruido, pérdida de vegetación y de hábitats, erosión del suelo, cambios en los paisajes y vías fluviales, contaminación del agua y del aire, y cambios en la vida silvestre (comportamiento y ubicación). Sin embargo, el impacto no sólo se produce en el entorno natural; Las comunidades también pueden ser sensibles a los impactos y cambios causados por el turismo y las actividades recreativas, entre ellos resaltan molestias por los altos niveles de ruido. Según Ramírez Rico, Del Campo Vecino, & Fernandez Quevedo Rubio (2012), los vehículos que tienen energía autogenerada, resultan estas ser más agradables con el medio natural, y todo lo contrario con artefactos automáticos a motor; como el caso de los cuatrimotos.

El Perú tiene una variada diversidad en la que se pueden practicar diferentes actividades de aventura como: Trekking, Zip line, jumping, surf, biking, cabalgata, rafting, parapente, escalada, canotaje, paseo en carros tubulares, cuatrimotos, etc. Cabe resaltar que las prácticas de aventura van en aumento, esto se ve reflejado en los datos estadísticos de PROMPERU (2021), durante 2019, el número de viajeros que llegaron al país fue de 48.2% efectuando actividades, como bicicleta en montaña, bote, trekking y otras, así realizando actividades combinadas como turismo tradicional y naturaleza, los turistas visitantes al Perú en busca de experiencia de aventura llegan en su mayoría de, Latinoamérica con 33%, así como Europa con 33%, y naciones de lengua inglesa con 25%., dentro de los países europeos, destacan Francia con 7%, España con 5%, Alemania con 5%, Italia con 3% y Países Bajos (2%)

Al igual que el Perú, también sucede en otros países, donde el deterioro del ecosistema turístico y los procesos de contaminación conducen al paulatino deterioro de las condiciones naturales, especialmente por el uso irracional de los recursos de agua, energéticos y biológicos; tecnología, suelo, crecimiento poblacional, el uso inadecuado

de la actividad turística, así como la dinámica de actividades que se desarrollan sin una adecuada planificación, donde las instituciones, los prestadores de servicios, residentes y los propios visitantes tienen una responsabilidad importante.

(Tinoco, 2003)

Cusco no está exento, donde se realiza actividades de aventura, la diversidad que ofrece en su geografía de pisos altitudinales entre las cadenas de montañas formada por la cordillera, es el ambiente propicio para la práctica y la demanda de esta actividad. Por otro lado, una de las aventuras más populares en Cusco es el de recorrer en cuatrimotos por diferentes paisajes y visitar atractivos. Por lo tanto, no son ajenos a generar impactos en el ambiente.

El centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, donde tuvo lugar la investigación se encuentra en el distrito de Maras, prov. de Urubamba, región del Cusco, la demanda por realizar estas prácticas de cuatrimotos se debe al potencial paisajístico que posee la zona. Asimismo, el centro poblado es punto de partida y paso para diferentes atractivos de gran interés turístico como son: Las Salineras, el sitio arqueológico de Moray, iglesia de Tiobamba, la laguna de Huaypo. Es preciso señalar que la situación de estas prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos se desarrolla de manera insostenible, ocasionando impactos significativos en el medio ambiente, en especial es el caso de la laguna de Huaypo el cual es un escenario altamente vulnerable ante el incremento de esta ineficiente práctica.

De tal manera las prácticas de cuatrimotos que se desarrollan de manera deficiente, alteran el entorno natural con la presencia de residuos, erosión del suelo lo que genera el perjuicio de la cobertura vegetal. Además, las emisiones de CO₂, ruido, polvo generados por esta práctica contaminan el aire, afectando en la salud de las personas, y ahuyentando a las aves, del mismo modo las edificaciones fuera de las

medidas del entorno alteran el paisaje natural. Finalmente, la manipulación de los cuatrimotos para llevar a la práctica en las vías públicas trae consigo accidentes; atropellamiento de animales, conflictos entre comuneros y operadores. Sin embargo, esta práctica de aventura genera empleo de forma indirecta a la que contribuye a mejorar la situación económica del poblador con la apertura como son tiendas, bazares, restaurantes, hospedajes y alquiler de terrenos.

Con este trabajo se busca determinar los principales impactos ambientales (natural, social y económico), que generan las prácticas de aventura – modalidad de cuatrimotos, para ver cómo la eficiente práctica de aventura sea la posibilidad de que esta actividad se desarrolle de manera sostenible, del mismo modo, su situación económica se aliviaría del poblador, como muchas zonas vulnerables serán conservadas. Por otro lado, los impactos negativos percibidos por el poblador en relación a las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el espacio estudiado pone en peligro la continuidad de esta práctica de aventura, en vista de que las bases de los cuatrimotos serían retirados del centro poblado, en consecuencia, los operadores involucrados serían afectados.

II. FORMULACION DEL PROBLEMA

2.1. Problema General

¿De qué manera las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos impactan en el medio ambiente del centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras, Cusco, 2022?

2.2. Problemas Específicos

P.ESP.1: ¿Cuál es la situación actual de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?

P.ESP.2: ¿Cuál es la relación entre el impacto natural y las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?

P.ESP.3: ¿Cuál es la relación entre el impacto social y las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?

P.ESP.4: ¿Cuál es la relación entre el impacto social y las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?

P.ESP.5: ¿Qué alternativas de mejora de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos reducen el impacto ambiental negativo en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?

III. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Determinar los impactos medio ambientales que generan las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del Distrito de Maras, Cusco, 2022.

3.2. Objetivos Específicos

O.ESP.1: Evaluar la situación actual de las prácticas de aventura - modalidad de

cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

O.ESP.2: Determinar la relación entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

O.ESP.3: Determinar la relación entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

O.ESP.4: Determinar la relación entre el impacto económico y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

O.ESP.5: Proponer alternativas de mejora de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos para reducir el impacto ambiental negativo en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

IV. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

“El deseo de la justificación del análisis en la investigación por medio de la explicación de motivos (el para qué la investigación o por qué debe realizarse)”. (Hernández, Hernández, & Baptista, 2014, p. 40)

4.1. Relevancia social

En el presente trabajo de investigación será un modelo para que en otros distritos o comunidades realicen el turismo de aventura de manera sostenible y así ampliar el conocimiento de las autoridades y técnicos profesionales sobre las prácticas de aventura en el medio ambiente.

4.2. Implicancias prácticas

El propósito de la siguiente investigación, será de comprender la singularidad actual como la práctica de aventura - modalidad de cuatrimotos en el Centro Poblado (C.P) de Ccollana, Chequerec, Cruzpata como distrito de Maras, así como la relación que existe entre impacto natural, social y económico y las prácticas en aventura – modalidad de cuatrimotos en el C.P. de Ccollana, Chequerec, Cruzpata en el distrito de Maras para su desarrollo adecuado en la actividad.

4.3. Valor teórico

La investigación permitió obtener información importante sobre las prácticas de aventura modalidad de cuatrimotos en el escenario distrital. Esta investigación servirá para que en otros distritos la práctica de diferentes actividades sea de manera sostenible.

4.4. Utilidad metodológica

El presente estudio será una contribución para gobiernos locales y entidades (GERCETUR), para identificar la situación actual de las prácticas de aventura – modalidad de cuatrimotos en el escenario distrital y las dificultades que presentan.

4.5. Viabilidad o factibilidad

En el medio local observamos que muchos pobladores del distrito de Maras opinan que la situación de las prácticas de aventura – modalidad de cuatrimotos es negativa, del mismo modo se observó que cada vez se incrementan el número de comuneros que opinan lo mismo, reflejando de esta manera la viabilidad de esta investigación denominada: “Prácticas de aventura- modalidad de cuatrimotos y el impacto ambiental del C.P. de Ccollana, Chequerec, Cruzpata en el distrito de Maras, 2022”. Esta investigación servirá para que en otros lugares esta actividad sea debidamente reglamentada.

V. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

5.1. A nivel internacional

De acuerdo con Moreno & Rodríguez (2020), en su tesis titulado. **“Análisis del desarrollo del turismo de aventura como producto turístico en los municipios de Ricaurte, Girardot y FlandesEste**, estudio, realizado con el objetivo de obtener el título de Administrador en Turismo y Hotelería en la Universidad Piloto de Colombia, Seccional del Alto Magdalena, tiene como propósito principal analizar el desarrollo de la actividad de turismo de aventura como un producto turístico en los municipios de Girardot, Ricaurte y Flandes. Con la finalidad particular de reconocer a los operadores y acciones que tengan conexión al beneficio turístico en aventura de las localidades, Girardot Ricaurte, Flandes al estudiar la ejecución en las normas de los que operan esta actividad, ejecutadas a la actividad turística en aventura, Girardot Ricaurte y Flandes. Que genera planes para el desarrollo adecuado de la actividad turística en aventura, en los sectores de Girardot, Ricaurte y Flandes. Así mismo, el estudio tiene una visión mixta, tipo de investigación exploratorio y descriptiva. Las técnicas que se desarrolló son las entrevistas, encuestas y análisis FODA; y las herramientas utilizadas son los cuestionarios, libros, revistas matriz. Como también, se realizaron los muestreos estratificados simple para una suma de once (11) gestores que realizan el turismo de aventura la cual laboran con el municipio y los prestadores de servicios en viajes, promueven el desarrollo de actividades, finalizando sus conclusiones son:

Se presenta en esta investigación la posibilidad de desarrollo en las localidades de Ricaurte, Girardot y Flandes en el reconocimiento de experiencias que ejerce las prácticas del turismo de aventura, propuestas con atractivos singulares particularmente en el sector ecológico; en la que pobladores realizan actividad con deportes de su vivir cotidiano, realizando esta actividad que construya un número que mejore debido a

solicitud de aumento de hoy en día convirtiéndose en una forma de vida para algunos vacacionistas por su diferencial y la prosperidad que crea en su entrenamiento.

Al mismo tiempo, este efecto secundario impulsa el turismo de naturaleza, abriendo oportunidades para innovar con nuevas modalidades. Además, fomenta la asociación con otras áreas y productos, consolidándose a nivel global y destacándose en países como Colombia, que cuentan con una rica biodiversidad.

De acuerdo con Da Silva (2019), en su tesis titulado **“Turismo de aventura y su relación con la sostenibilidad: un estudio en Pipa/RN”**, trabajo realizado para obtener el grado de bachiller en turismo, Universidad Federal de Rio Grande del Norte, el objetivo general en la investigación es entender que las actividades del turismo en el sector de aventura cumplen con requerimientos en sostenibilidad en la dimensión natural.

Además, utilizó como técnica la observación; por otro lado, empleó como instrumentos la observación participante con datos recogidos a través de documentos y registros diversos, sitios web, publicaciones en diarios y revistas informativas, visitas in situ y en la experiencia de realización de las actividades en la práctica. Concluyendo, así como el resultado y su recomendación en esta tesis y son:

1. El estudio a través de las observaciones y análisis realizados permitió comprender el desarrollo de actividades de aventura en Pipa/RN, y su relación con la sostenibilidad del medio ambiente.
2. En este sector, la actividad turística es la base de su economía, teniendo como uno de sus principales segmentos Turismo de placer playas y sol, Turismo de Aventura y Eco-turismo.
3. Se hicieron observaciones en algunas actividades de aventura; se analizó de acuerdo con su medio natural donde se pueden practicar.

4. Trepar a los árboles/Tirolesa, Senderismo/Senderos, son actividades que forman parte de áreas de protección ambiental, Parque Estadual y Santuario Ecológico Mata da Pipa, respectivamente. Son actividades que deben desarrollarse dentro de los parámetros de la sustentabilidad para no generar impactos negativos y degradantes al medio ambiente que se está desarrollado.
5. Por lo tanto, se puede decir que las actividades se realizan correctamente, ya que la gran mayoría de empresas y autónomos que hacen posible la realización de estas actividades es parte del proyecto “Preservar Pipa”, un proyecto que tiene como objetivo desarrollar sostenibilidad de la localidad.
6. Así mismo la localidad del destino recibe cantidad inmejorable de pasajeros en bloque, se percibió que existe una conciencia de sus pobladores, empresas y proyectos que tienen como objetivo difundir la educación ambiental a sus visitantes. Desde que se inserta Pipa en un contexto geográfico bastante rico en recursos naturales, su fauna y flora.

De acuerdo con Cánovas (2017), propuesta de tesis titulada “**Análisis de la oferta y la demanda en el turismo de las prácticas de actividades físicas de aventura en la naturaleza**”, tesis presentada para la obtención del título profesional en Doctor, Universidad de Barcelona.

Tuvo como finalidad fundamental el análisis de actividades prácticas físicas, en la naturaleza de aventuras del Alt Empordá para su crecimiento del territorio, cuyo objetivo es colocar los cimientos de un proyecto de turismo con ejercicios de AFAN fundamentales y sostenibles. La tesis tuvo un enfoque mixto, de diseño no experimental, el nivel de la tesis es descriptivo correlacional, con características de tipo transaccional. Además, empleó como técnicas la encuesta y la entrevista; por otro lado, empleó como instrumentos cuestionarios y entrevistas.

Según la revista saudí Journal of Biological Sciences Assaeed (2019), en la investigación: “**Impacto de los vehículos todo terreno en el suelo y la vegetación en un pastizal desértico en Arabia Saudita**”, tiene como objetivos:

1. Evaluar cómo ORV (off road vehicle) perjudican la vegetación generan las perturbaciones en las características de un suelo con diversos micro hábitats.

Finalmente, se llegó a la conclusión de que la conducción de vehículos todoterreno ha creado micro hábitats locales (arcenes, inter-caminos y senderos) que varían en la cobertura de especies, la densidad y composición. En estos micro hábitats, ORV alteraron la textura del suelo, propiedades físicas y/o químicas. Los vehículos todo terreno tuvieron un impacto sobre la composición, cobertura, densidad y crecimiento de la vegetación. Además, las cubiertas de las especies nativas disminuyeron en todos los micro hábitats, dando paso a invasión de malezas (alcanzando hasta el 56%). El impacto del ORV sobre la densidad de la vegetación nativa depende de la especie y el hábitat donde se encuentran. *Rhanterium epapposum* fue el más afectado y estuvo casi ausente en el hábitat de la vía de la carretera (reducción del 99,5% en comparación a la vegetación no perturbada). Las plantas más abundantes en el sitio de estudio eran dos plantas perennes; *Convolvulus pilosellifolius* y *Cynodon dactylon*, tres hierbas; *Malva parvi flora*, *Melilotus indica* y *Trigonella stellata* y una gramínea anual; *Polypogon monspeliensis*. La densidad de maleza varió en respuesta a las prácticas ORV en diferente microhábitats, pero generalmente aumentó en comparación con las áreas no perturbadas. Estas variaciones en la constitución y estructura de la verdadera vegetación junto con la alteración de los componentes del suelo debido a las prácticas ORV (off road vehicle) podría tomarse como un indicador de factores de la degeneración de la tierra que lleva a la desertificación en zonas frágiles con condiciones ecológicas y actividades humanas intensivas en los pastizales de Arabia

Según la revista *frontiers in ecology and evolution* Ploughe (2022), cuyo título es: **“Encontrar nuevas rutas una revisión sistemática sobre el impacto de la actividad de los vehículos todoterreno en el suelo, la vegetación y la fauna silvestre”**, tiene

Como objetivo:

1. Comprender la durabilidad (es decir, resiliencia y resistencia del entorno natural) y los tipos y niveles de uso de ORV que se toleran, sin causar cambios indeseables.
2. Comprender la resiliencia y la resistencia de varios hábitats a las perturbaciones causadas por la actividad de ORV, será fundamental para su gestión sostenible a largo plazo y proporcionará a los investigadores interesados. Además, brindará información fundamental para futuros modelos y proyecciones que ayudarán a conservar estas tierras y la vida silvestre que los habitan. Llegando así a las conclusiones que, si bien el alcance del uso de ORV sigue sin estar claro, la investigación ha demostrado que los ORV (off road vehicle) están modificando los hábitats que perjudican la flora y la fauna. Sin embargo, la susceptibilidad de diversos ecosistemas de daños a corto, mediano y largo tiempo de la utilización del ORV sigue siendo incierta. Diferentes aspectos del sitio (tipo de suelo, vegetación, humedad del suelo, terreno, alteración previa, etc.) y/o el tipo de perturbación ORV aplicada (peso/tipo de vehículo, frecuencia de uso, tiempo de perturbación, etc.) probablemente juegan un papel importante en los impactos aparentes del uso de ORV. Además, es probable que las respuestas de los animales a la práctica de ORV estén influenciadas por el comportamiento del conductor (velocidad, dirección, frecuencia e intensidad de uso, etc.) y a la hora de la perturbación (temporada de reproducción, etapa del ciclo de vida, noche/día). Existe la necesidad de una comprensión más clara de cómo los ORV afectan las respuestas demográficas y fisiológicas de los animales. Se necesita más

investigación sobre las prácticas de los ORV para comprender los diferentes impactos en el suelo, las plantas y en los animales, para respaldar los esfuerzos de gestión y conservación en tiempo real.

5.2. A nivel nacional

Con respecto a Maquera (2017), del trabajo de tesis denominada **“Turismo de Aventura como una alternativa de desarrollo sostenible en la ruta de Lampa – Cerro Pilinco en el distrito y la provincia de Lampa – Puno”**, tesis presentada para optar el título profesional de licenciado en turismo de la Universidad Nacional del Altiplano, El objetivo principal es promover el turismo de aventura como una alternativa para el desarrollo sostenible en la ruta Lampa - Cerro Pilinco. La investigación tuvo un enfoque analítico y se desarrolló bajo un enfoque descriptivo. Además, empleó como técnica la encuesta; por otro lado, empleó como instrumentos el cuestionario, una lista de registro de acuerdo a OEA, percepción directa de los activos del viajero, para el listado y una cámara fotográfica; teniendo como región del estudio la localidad de Lampa km² y sus redes de Tusini Grande y de Tusini Chico.

Según Recharte (2018), en su tesis titulada, **“Turismo de aventura bajo un modelo conceptual para procesos de producción-operación en la Región Cusco”**, tesis presentada para obtener el título de doctor en Turismo. Universidad de San Martín de Porres, su objetivo principal fue confirmar las reglas y el plan de un modelo razonable del turismo de aventura que influye en la mejora del proceso en la actividad de creación en la región de Cusco.

La tesis tiene un carácter teórico - metodológico, enfoque mixto y es de tipo transversal. Además, utilizó como técnica la entrevista y la encuesta; luego, utilizó como instrumentos block de notas para la contabilización de los análisis y sucesos, la bitácora, mapas, cámara fotográfica, programas para guardar y descifrar datos recogidos; teniendo

una prueba poblacional completa de 57 agencias de aventura en Cusco.

Las conclusiones del estudio de investigación que se acompaña son:

1. La vivencia de la experiencia ha estado asociada al hombre desde sus etapas iniciales, es parte característica de su ser; ver cambios en la asociación hombre-naturaleza y como ser sociales gigantesco.
2. El trasfondo histórico de la asociación entre el hombre y el territorio consuetudinario fue similar en el Cusco como en el resto del mundo, donde los individuos, a través de ejercicios financieros y sociales, le han consignado diferentes sutilezas; ante todo, fue significativo para su circunstancia actual (perspectiva utilitaria), en todo caso, satisfizo la estricta capacidad mística, con las excursiones básicas para la evacuación de individuos en la búsqueda de alimento y acarreados por su anhelo de buscar lo novedoso y lo oscuro desconocido.
3. La asociación entre el hombre como un componente de la naturaleza, no tiene ninguna referencia para dar conquista a la naturaleza, donde los viajeros pioneros parecen haber apresurado a exponer sus hazañas, su fiabilidad de "llevar prácticas deportivas", más tarde los principales pensamientos surgen inequívocamente por los exploradores; peregrinos que para llegar a su objetivo en su mayoría esperaban caminar y posteriormente escalar montañas como razón de su desarrollo, pero sobre la manera en que esperaban superar conductos, ascender, deslizarse, utilizar pasarelas, etc., dando lugar a diversas técnicas que se conocen como modalidades y sub- modalidad de experiencia en aventura.
4. Los elementos genuinos descritos anteriormente han impulsado la manera en que, desde hace poco, la experiencia de un turismo de aventura, por lo tanto, no se ha consolidado bajo una estructura sensata única en todo el mundo; instituciones, por ejemplo, como, la OMT son cuidadosos; por otra parte, este tipo de la industria del

viaje es el que más se está fomentando y todas las objeciones se preocupan por crearlo.

5. La aparición del modelo aplicado descubierto que personifica la comprensión de la experiencia del turismo de aventura, da ideas de la nueva metodología bajo la cual hoy en día, es importante imaginar y comprender el artículo de experiencia para su ciclo útil, cuál es su encanto y elemento persuasivo, cómo este artículo debe ser agrupado y en consecuencia averiguar sus conexiones y afinidades evolutivas, reconocer sus fundamentos para averiguar de dónde provienen.
6. El desarrollo de un modelo conceptual base ayuda a trabajar en los ciclos productivos- operativos y distingue las bifurcaciones como las necesidades / inspiraciones del concepto de experiencia y práctica de los sucesos producto-operativo de verdad genuina de un lugar determinado.

De acuerdo con Muñoz (2007), en su tesis titulada **“Diseño De Vehículo Ecológico Para La Práctica Deportiva De Aventura En Zonas De Desierto Sin Motor”**, PUCP Pontificia Universidad Católica del Perú, su finalidad es de otorgar un conocimiento y acrecentar la calidad de vida en la población generando lugares propicios para el ocio y relajación, estas son propicias para un formidable crecimiento de la colectividad. Esta tesis tiene un carácter descriptivo – exploratorio, con un diseño experimental, de enfoque mixto y tiene un tipo transversal. Para lo cual, realizó la técnica de entrevistas, la encuesta y los grupos focales; por otro lado, empleó como instrumentos guía de entrevista, cuestionario y las entrevistas de grupo.

Según Espinoza Muñoz, Carbajulca Millab, & Llanos Tiznad (2017), en su artículo titulado **“Turismo de aventura, su impacto ambiental y propuesta de mitigación en la quebrada de Quillcayhuanca”**;

La finalidad en esta investigación es estudiar la experiencia de la industria

turística, en el sector de quebrada de Quillcayhuanca, situada en la Cordillera Blanca, en el área recreativa Huascarán, próximo a la localidad de Huaraz, para averiguar lo que esta actividad implica en cuanto a influencias sobre los bienes naturales, tales como sobre el suelo, el aire, el agua y la degradación en la vegetación.

La administración y evaluación de los datos se presenta de manera exhaustiva utilizando una visión general de los ocupantes del área local de Unchus y su centro poblado Llupa, quienes son personas que conocen el lugar y están enfocados en la experiencia de la industria turística en Quillcayhuanca. Además, se utilizó la metodología de discernimiento rápido y la evaluación de relatos para aprobar los datos narrativos.

Conclusiones

- Los resultados muestran que la experiencia de la industria de aventura con (53,7%) es el movimiento notable con más de 1.500 turistas que visitan cada año. El impacto regular está directamente relacionado con la acción de la experiencia.
- La clase de experiencia de aventura que ofrece el mejor resultado es el trekking con (46,3%), que es el 70% de los turistas procedentes del extranjero.
- Los bienes naturales sufren el impacto, el suelo se debilita en (61%), el agua (17,5%) y el aire (16,9%) como resultado de la experiencia de la industria turística en aventura.
- A la fecha, los proyectos de prevención y protección ecológica en la quebrada de Quillcayhuanca no son adecuados, los programas de ayuda son desatendidos y la información a los turistas son malas.

5.3. A nivel local

Según Bernal (2019), en su investigación titulada **“Practica del turismo de aventura y su impacto ambiental en el atractivo natural de Vinincunca, tramo**

Phullawasipata, distrito de Cusipata – Cusco, 2019” Tesis desarrollada en merito a la obtención del título profesional de licenciado en turismo, de la UAC. (Universidad Andina del Cusco).

El objetivo: Fue de determinar si la industria del turismo en la práctica de aventura genera un efecto perjudicial para el ambiente de las riquezas naturales en Vinincunca, en la localidad de Phullawasipata, situado en el poblado de Chillihuani, sector de Cusipata. esta tesis tiene un nivel descriptivo – comparativo, en cuanto al diseño de esta tesis es no experimental, con una orientación cuantitativa y con un tipo de la tesis transversal. Además, se utilizó técnicas como encuestas y las observaciones in-situ; por otro lado, empleó como instrumentos cuestionarios, guías de observación, libros, documentos, artículos, etc. Tiene como conclusión las siguientes:

1. Experiencia del turismo de aventura está deficientemente creada debido a que muchos de sus servicios que se ofrecen en este sector no son adecuadas.
2. Además, la experiencia del turismo de aventura se suma a consecuencia del impacto negativo al medio ambiente debido a la ausencia de directrices que tienen algún control sobre este tipo de actividades de aventura.
3. Por otra parte, el Trekking, montar a caballo son una parte de las actividades que más consecuencias adversas han causado en el espacio contemplado.
4. La mayoría de los locales demostraron que la experiencia de la industria del turismo en la modalidad de aventura es decentemente suficiente que genera un efecto perjudicial para el ambiente se ejecutara de modo normal por lo que se intentan realizar un esfuerzo valiente según sus capacidades y los instrumentos de los que disponen.

Según Aller & Huamán (2019), tesis denominada **“Impacto social generado por la actividad turística en la población del Centro Urbano del distrito de Ollantaytambo, Región Cusco, en el periodo 2018”** estudio de investigación creada para obtener el título de profesional en Licenciado en turismo. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, tiene como objetivo: Reconocer los efectos sociales producidos por el movimiento vacacional en el número de habitantes en la población urbana del distrito de Ollantaytambo, región Cusco, del 2018.

La propuesta tiene su nivel descriptivo - explicativo, configuración no experimental, con una orientación mixta (cuantitativa y cualitativa) y es de un tipo dentro de la tesis transversal. Es más, utilizó como procedimientos la visión general y la percepción directa; además, utilizó como instrumentos encuestas, guías de percepción, libros, archivos, artículos, etc. En resumen, lo que se observó en el presente examen es lo siguiente:

1. El desarrollo turístico en la región metropolitana del pueblo de Ollantaytambo se realiza de manera deficiente por lo que se demuestran los efectos, ya que hay algunos problemas en el momento del proceso típico de la práctica del turismo, por ejemplo, la existencia de vendedores informales en las vías, vendedores que no están preparadas para ofrecer sus artículos, tráfico vehicular que se abate sobre la población, la presencia de hospedajes, cafeterías que no siguen las reglas esperadas o la carencia de una licencia de funcionamiento, lo que hace lógicamente desconcertante la acción del turista.
2. El 70,16% de los investigadores que estudian afirma que la acción del turista en el área de la población de Ollantaytambo contribuye enfáticamente a la población en las siguientes perspectivas: estimula a los habitantes en especializarse en profesiones relacionadas con la industria del turismo y nuevos idiomas, abre

nuevas puertas, produce nuevas oportunidades, Mejora de los servicios fundamentales. Por otra parte, el 57,37% de los encuestados opinan que la mejora de la industria turística en el sector urbano tiene un impacto social negativo, según las perspectivas que se exponen a continuación: El negocio del turismo ha elevado el gasto de muchos artículos de uso cotidiano para la población local, de igual manera hace deslocalizar una región de las organizaciones del ámbito urbano, el idioma quechua se habla menos gran parte del tiempo, además manifiestan que hay presencia del consumo de drogas y dependencia del alcohol, así como pérdida de sus prácticas y costumbres.

3. El avance satisfactorio en la ejecución de los proyectos y estudios de mindfulness contribuirá al control de los efectos sociales que produce la industria turística en el número de habitantes del foco metropolitano de Ollantaytambo, por lo que se pondrá en evidencia los efectos de la industria turística y las acciones para disminuirlos.

VI. BASES TEORICAS

6.1. Teoría de la práctica

Esta teoría conforme a Ariztía (2017), La práctica puede describirse como "una conexión de formas de tratar, decir y hacer, que están espacial y temporalmente dispersas (una conexión de las formas de actividad extendidas en el tiempo y el espacio), que consta de varias partes como las habilidades prácticas, elementos materiales y formas de sentido La teoría de la práctica social en sus diversas variantes intenta ir más allá de la dicotomía históricamente actual en la teoría social: individuos colectivos, agentes estructurales, socio-materiales, enfatizando dinámicamente a las organizaciones como "individuos" o "estructuras" en la evaluación de la práctica. La teoría de la práctica social está adquiriendo cada vez más importancia en diversos

campos de la investigación social, como la sociología organizacional, los estudios de ciencia y tecnología, y la sociología económica y del consumidor.

Cada práctica consta básicamente de elementos físicos (actividades corporales), prácticas psicológicas (incluyen las emociones, motivación, conocimientos prácticos y significativos, etc.) y un conjunto de objetos dedicados a la realización de la práctica. Como lo expresó Rekwitz en una definición ampliamente utilizada: "La práctica es una forma habitual de comportamiento que consta de varios elementos interrelacionados: actividad física, actividad mental, materiales y uso, y formas fundamentalmente diferentes de conocimiento, como el significado", conocimientos prácticos, emociones y motivación.

6.1.1. Elementos que constituyen las prácticas.

1. Las capacidades están relacionadas con la disposición de información útil y habilidades (destreza) que permiten realizar una práctica. Esto requiere no sólo conocimiento sobre la persona que realiza una acción (como conducir un automóvil o escribir en una computadora), sino también información sobre la cual basar juicios sobre cuándo la persona realizó esa acción bien hecha. otro. Como tipo de conocimiento práctico, las competencias a menudo se ilustran, a menudo se incorporan y forman parte de un acervo de conocimientos automático y a menudo reflexivo. Al igual que algunas prácticas, las competencias pueden formalizarse en forma de estándares, procedimientos o directrices operativas con la posibilidad de que la competencia avance a través de diferentes etapas de implementación o incluso se establezca en el tiempo.
2. El sentido hace referencia a un amplio conjunto de perspectivas, valores y repertorios culturales de los que dependen los significados prácticos. De esta

manera, el significado indica que la práctica se sitúa dentro de un marco de evaluación colectiva expresada como rutina.

3. **Materialidades.** Estos incluyen todas las herramientas, infraestructura y recursos involucrados en la práctica. Es importante recordar que la materialidad es un continuo de prácticas, La suposición de las prácticas-sociales concede una conceptualización de centro al mundo material como parte constitutiva de lo social. (p. 1-14).

6.2. Teoría del impacto ambiental

Según Sánchez & Gutiérrez (2009), El impacto ambiental es un efecto característico del comportamiento humano sobre diversos aspectos del medio ambiente. Espinoza (2001) los describe como “cambios significativos en el medio ambiente, positivos o negativos, si los efectos son directos, incluyen la pérdida completa o parcial de recursos o el deterioro de factores ambientales como fuentes de agua contaminadas, deforestación, etc. y si son indirectos, causan y/o crean otros riesgos ambientales tales como la erosión antrópica e inundaciones (p. 25).

Medio ambiente

Es el medio donde los organismos vivos habitan y pueden interactuar unos con otros. No obstante, este sistema abarca no solo a los organismos vivos, sino también a componentes abióticos (sin vida) y artificiales. (Etecé, 2022).

Según Herrera (2008), abarca los valores del medio natural, social y cultural que afectan la vida del ser humano y de las futuras generaciones.

6.2.1. Impacto natural

De acuerdo a Sánchez Angulo & Gutiérrez Aponte (2009), estos fenómenos están vinculados con la desaparición de la diversidad biológica, manifestada en la degradación de ecosistemas, la disminución de áreas de hábitat para las especies y la

extinción de especies. (P. 2).

Como indican Farías Torbidon; Sallent (2009), los impactos realizados por las prácticas en aventura en el hábitat natural son modelados por:

- La creación de nuevos tramos de senderos, donde se produce el mayor impacto, muestra un notable efecto en la vegetación, evidenciado por un daño severo con el aumento de la frecuencia de paso.
- Acerca de la vegetación: Reducción de la cubierta vegetal.
- En relación al suelo: erosión visible de la capa orgánica
- Acerca del agua: Aumento en el nivel de turbidez, introducción de nuevos nutrientes o elementos, y cambios en su composición.
- Acerca de la fauna: Deterioro del entorno

Otros impactos.

- Impacto en el paisaje: posible acumulación de basura, afectación del suelo o la vegetación por la creación de rutas alternativas
- Efecto de no planificar, regular o utilizar las áreas de acceso comúnmente utilizadas para estacionamiento; especialmente en lugares concurridos. Pueden producirse efectos visuales negativos debido a una señalización excesiva o insuficiente de las rutas o redes de rutas en uso. (PP. 33-34).

6.2.1.1. Evaluación del impacto ambiental

De acuerdo a Abdala (2000), es la forma más común de evaluar los efectos posteriores de las intervenciones, en cuanto a la magnitud, la calidad y el nivel. El mismo autor afirma que la evaluación de la fase EXANTE se realiza antes del inicio del proyecto y evalúa el contexto institucional y socioeconómico; problema identificado; se han identificado las necesidades; población objetivo; entrada; directrices de actuación. Con respecto a la revisión INTRA, el autor afirma que

fue desarrollada dentro del programa. Las actividades del proceso se evalúan a medida que se desarrollan, identificando éxitos, fracasos y dificultades.

Finalmente, en la fase EXPOST, el autor afirma que se ejecuta algún tiempo (meses o años) después de que se completa la ejecución. Evaluar resultados a mediano y largo plazo, reforzados en el tiempo. (P. 188)

6.2.1.2. Métodos para la evaluación de los impactos ambientales

Línea base

De acuerdo a Rascón (2007) La línea base ambiental describe la magnitud del impacto de un plan o actividad, para luego evaluar los posibles efectos que puedan surgir o manifestarse a partir de los componentes ambientales.

Matriz de Leopold

Según Espinoza (2001), esta matriz se utiliza para identificar impactos y sus fuentes y no indica valor. Sin embargo, esto permite analizar la significancia y el nivel de impacto con la ayuda de un equipo especializado.

Resumen de la Matriz de Leopold en las siguientes etapas estándar:

- Caracterizar el ámbito de impacto.
- Identificar las actividades que el plan tendrá en el sector.
- Identificar, para cada actividad, qué componentes (s) se verá(n) impactado(s).
- Para ello, define un límite mediante una cuadrícula de interacciones.
- Determina la significación de cada componente en una escala de 1 a 10.
- Determina el número de actividades de riesgo que afectan al ambiente, separadas en favorables y desfavorables.
- Determina la cantidad de componentes del ambiente que se ven perjudicados divididos en positivos y negativos. (p 114-115).

6.2.2. Impacto social

Según Barreiro (2004), El impacto social no se restringe a los modelos económicos. Para ilustrar el efecto, es fundamental diferenciar entre efectos y resultados: El impacto es una transformación provocada por un plan que perdura a lo largo de un periodo y, en ocasiones, se extiende a colectivos no participativos en el proyecto.

Sandoval de Escurdia, Muñoz (2007), opina que el estudio del impacto estima los cambios en la prosperidad de las personas.

Los efectos en la comunidad Sanchez & Gutierrez (2009) Inciden en diversas áreas de la vida humana. Se pueden caracterizar:

- Impactos tecnológicos. Los avances financieros pueden impulsar cambios técnicos.
- Impactos en el bienestar de la salud. La contaminación ambiental, tanto en su forma contaminante y auditiva, continua siendo un factor clave de morbilidad. (p. 5-6).

Por último, Vanclay (2003), enfatiza que el impacto social se refleja en la calidad de vida de las personas.

I mpacto económico.

Según Carrasco Ruano (2018), Hace referencia al impacto que una plan o actividad produce en la situación financiera de un individuo, sociedad (efecto multiplicador). Los principales beneficios del turismo abarcan su aporte a la generación de empleo. También fue reconocido por sus contribuciones a la balanza de pagos, el crecimiento y la distribución del ingreso.

Según Tinocco G. (2014): " El impacto en la economía en su conjunto relacionado con el empleo y los ingresos generados por una determinación, acción

o normativa. La actividad turística constituye un cambio de crecimiento económico; cuando esto se combina con la planificación y el seguimiento de actividades, tiene el potencial de Transformarse en un factor importante para la preservación de los recursos de la naturaleza y patrimoniales. Únicamente el desarrollo del movimiento turístico se generan gama de impactos. Los efectos económicos surgen principalmente del gasto generado por el turismo, así como de la visibilidad de la actividad turística, lo que produce un efecto multiplicador

VII. CONCEPTOS

7.1. Prácticas

Según (BioDic, s.f.), " Es la realización de una acción procedimental, la práctica de una especialidad u oficio según sus principios, es igualmente la realización consecutiva estrategias y habilidades que, conforme se intensifican las prácticas, se realiza en general un mejor rendimiento, y el entrenamiento creado en muchas sesiones breves es igualmente más eficiente que la cantidad de entrenamiento en una sesión prolongada".

Olivera y Olivera, (1995) afirman que, La "actividad física extrema en la naturaleza" es una actividad de ejercicio individual típicamente basada en comportamientos motores como deslizarse sobre superficies naturales, donde se requiere equilibrio para evitar caídas y la velocidad de movimiento es el transporte es el uso de energía natural libre, energía de las mareas contribuyen a los diferentes grados de riesgo regulado que sustentan la aventura. (p.6).

Como indica Cánovas (2017), " Este tipo de entrenamiento se limita a "una experiencia ficticia" que adapta experiencias, las cuales varían según cada individuo. Mientras que para algunos representa un verdadero riesgo, para otros es una actividad ligera (p. 83).

Según Hammitt and Cole (1998) citado por Farias Torbidon & Sallent (2009) mencionan que: Se deben tener en cuenta para la práctica de aventura los siguiente: La presencia de sistemas ecológico particularmente vulnerables que podrían verse impactados , las particularidades de los participantes (cantidad de personas por grupo, nivel de conciencia y compromiso con el ambiente ,o la manera en que se realizan estas actividades (grado , distribución temporal y geográfica). (p. 31-35)

7.2. Turismo

Son los desplazamientos temporales y cortos de las personas hacia lugares diversos a su ubicación original donde reside así las diferentes acciones que realizan en el transcurso de su permanencia (Burkart & Medlik, 1981)

Por otra parte, también mencionan que: El turismo es la movilización temporal de personas a sitios diferentes a su entorno natural y su trabajo; por tiempos inferior a un año (Mathieson & Wall, 1982).

Según OMT (1994), el turismo incluye actividades generadas por personas con fines de ocio, trabajo y otros fines lejos de su ambiente de residencia, durante un periodo continuo menor a un año durante el viaje como la permanencia.

7.2.1. Turista

El término "visitante extranjero o turista" tiene un concepto que cualquier individuo que realice un desplazamiento fuera de su ámbito por un tiempo no mayor a 12 meses fuera de su país donde vive, pero fuera su entorno habitual de él mismo, con el propósito principal de realizar una actividad de recreación, pero no remunerada." (OMT, 1993)

7.3. Turismo de aventura

Según Recharte (2018), el turismo de aventura tiene sus orígenes en una práctica humana inmanente a esta ya, conducidos por su ímpetu libre alejados de sus lugares de donde vive, experimentaron algo diferente. Por tanto, toda meditación teórica desea entender su fenómeno, pero no realizarlo, necesita interpretar y decodificarlo, no originarlo. (P.17)

7.3.1. Perfil del turista de aventura

De acuerdo a la tesis Recharte (2018) el perfil de los turistas es:

1. Los visitantes aventureros son individuos que entre su perfil muestran alma viajera ante lo novedoso y por conocer, por lo cual una experiencia es el principio de experiencias.
2. Desplazarse en pequeña agrupación les gusta generar vivencias. Sin mantener cuenta las propias dificultades.
3. Aprecian la colaboración en grupo, donde la contienda no es básica, donde la competitividad es necesaria.
4. Aprecian los retos en la cual se requieren destrezas extraordinarias y mucho conocimiento.
5. Aprecian acciones en conexión con la naturaleza, y el espacio vital característico, investigar, encontrar y aprender, vencer obstáculos y sentirse mejor que los demás.
6. Fomentan su seguridad en sí mismos al enfrentarse a los efectos de la naturaleza, por si sean a límite, supone a mayor esfuerzo mayor la aventura, cualidad en las prácticas planificadas.
7. Persuadir hacia la utilización de equipos especiales de aventura y acreditada.
8. Para este visitante, ampliar el esfuerzo real es esencial para el disfrute.

9. Son conscientes del medio ambiente natural y social, en cualquier caso, son capaces de fomentar prácticas de proyección social e incorporación social.
(p. 155-156)

7.3.2. Turismo sostenible

Se describe como "todas las modalidades de desarrollo, gestión y actividades turísticas responsables con el medio ambiente".(FNNP, 1993).
Además, mantiene de manera sostenible, la preservación del equilibrio ambiental, social y económico, así como el bienestar de los recursos de la naturaleza y patrimonio, reduciendo de este modo los efectos adversos que puede causar el turismo.

Según la OMT 2021, Todo tipo de turismo debe ser responsable, de ahí el concepto de "turismo sostenible": debe cubrir las demandas actuales sin comprometer las necesidades de las generaciones venideras. Está diseñado de tal manera que promueve el uso de todos los recursos de manera estructuralmente comparable para cubrir las demandas económicas, sociales y estéticas, mientras se preserva la integridad de la ciencia, la ecología fundamental, la biodiversidad y los sistemas de soporte energético.

Los beneficios del turismo sostenible son:

- Consigue la armonía adecuada entre beneficio y costo.
- Crea empleo local directas en el área de servicio.
- Incentiva los beneficios de la industria manufacturera doméstico.
- Genera ingresos para el dominio y pone recursos en la economía del lugar.
- Expandir la economía del lugar, sobre todo en regiones de provincias donde el trabajo agrícola puede ser escaso y lejano.
- Busca conseguirlo y dinamiza en la convivencia de todas las agrupaciones

sociales con otros recursos.

- Consolidar el deseo de garantizar la mejora de la industria del turismo según con la capacidad del ecosistema.
- Promover mejoras en el transporte, las comunicaciones y la estructura.
- Proporcionar actividades que puedan disfrutar tanto la comunidad como los visitantes.
- Ayudar a salvaguardar el legado histórico y cultural.
- Por un lado, defiende la recuperación de fines agrarios en terrenos menores y, por otro, trabaja con el apoyo de grandes áreas de vegetación natural.
- Mejora la confianza de la población del lugar y revaloriza la identidad, ambiental. Otorga increíbles oportunidades para una mejor correspondencia y entendimiento entre individuos de diferentes orígenes.

7.4. Conciencia turística.

Según, Yauri (2019), la conciencia turística es: “el cuidado y protección del patrimonio, y brindando un servicio amigable hacia los turistas”.

Además, “es necesario tener conocimiento sobre la actividad turística y cómo es que ello busca engrandecer como país.” (Flores & Ishuiza, 2008).

Puede desarrollarse mediante un trabajo adecuado a largo plazo que se centre en:

- a) Actitudes positivas y comportamientos para el trato amable, cercano y personalizado.
- b) Proteger y respetar el entorno y sus tradiciones

7.5. El entorno y su conservación

La protección del medio ambiente significa mantener un nivel de existencias y que las características del hábitat no cambien de forma irreversible durante su uso. Para que la protección ambiental sea posible, todas las partes de la sociedad deben contribuir

Las actuaciones primordiales para preservar el medio ambiente natural, Sociedad y cultura según DÁVILA, D. (2005), citado por (Bellido Muños, 2010) menciona:

- a) Creación de ANP.
- b) Creación de leyes y normas para preservar la naturaleza.
- c) Aprovechamiento racional de la naturaleza (Desarrollo sostenible).
- d) Buenos hábitos de consumo.
- e) Concientización sobre problemas ambientales y el importante trabajo del ser humano.

7.6. El medio rural

Un área rural es un área geográfica con poca población donde la generación económica se genera fundamentalmente en la extracción y recolección de recursos naturales. Comprende todas las zonas y espacios naturales, tal como lugares de población rural que poseen la forma de vida rústica y agrícola y producen planes productivos utilizando el territorio y los recursos de su zona de forma tradicional.

7.7. Áreas naturales protegidas

“La ley del Perú, a través de la Ley N° 26834, son región continental o marina del dominio público nacional, explícitamente percibidos y pronunciados así, incluyendo sus clases y redacción, para preservar la variedad natural y otros aspectos conexos de interés social, bello y lógico, así como concernientes a su compromiso con la mejora razonable del país.

7.8. Diversidad biológica

"Es la diversificación en seres vivos, en cualquier procedencia, así como: los sistemas biológicos, ecosistemas de tierra, mar y agua, los sistemas naturales que los estructuran; en el interior de los ambientes existe una extraordinaria variedad de especies.

7.8.1. Flora

Este es un grupo de plantas, pastos y hierbas, arbustos, helechos o musgos que componen la vegetación de un país, región o lugar en específico. Además, es el conjunto de plantas que están en la tierra que dependen de condiciones ambientales, así también todas las plantas tienen una función en el medio ambiente. (Brack Egg & Mendiola Vargas, 2004)

7.8.2. Fauna

Conjunto de animales que viven en un sector o lugar, a las que se les puede clasificar en domésticos y silvestres. Además, pueden ser de origen marino o terrestre. Estos animales dependen principalmente de la vegetación del medio ambiente (Brack Egg & Mendiola Vargas, 2004).

7.9. Recurso turístico

De acuerdo al sitio web, Entorno turístico (2016), menciona que son todos aquellos elementos con potencial turístico, que no han sido adaptados para atender a los turistas, son materia que están en la espera para ser una gran atracción,

7.10. Contaminación

La contaminación ambiental según Peñaloza Páez (2012), es la presencia de partes nocivas (sintéticas, físicas u orgánicas) en el clima (normal y falso) que causan daño a las entidades orgánicas que viven en él (personas, criaturas, plantas). La contaminación ecológica es provocada principalmente por ejercicios o prácticas humanas inadecuadas, como la emanación al clima los elementos que desgastan la capa de ozono, así como la sobre explotación que son bienes habituales. Posiblemente sea uno de los problemas más graves que existen en el planeta, así como el más peligroso, ya que puede acabar con la tierra y su naturaleza única y, por consiguiente, con nosotros mismos.

Tipos de contaminación

Contaminación del suelo, polución del aire (ambiental), contagio del agua (arroyos, océanos, mares), contaminación por residuos, contaminación de la escena paisajístico, contaminación radiactiva, contaminación lumínica, contaminación por clamores, contaminación visual, contaminación por basuras y desperdicios, contaminación hortícola, contaminación por calor, contaminación por la industria, contaminación por vertidos del transporte. (p. 2-3).

7.11. Cuatrimotos

Madera (2017) menciona que, en otros países, los cuatrimotos son conocidos como ATV, que son vehículos especiales por su alto rendimiento, confiabilidad y colmar las diversas necesidades en los variados clientes. Gran potencia, habilidad y contraponer son algunas de las características clave de estas súper máquinas. Además, los vehículos todo terreno/ATV son muy versátiles y, en su beneficio, se los puede ver subiendo pendientes, andando en bicicleta sobre áreas arenosas, pasando arroyos o cruzando selvas. La ligereza y fiabilidad de estos automóviles les permite superar terrenos en los que otros vehículos no deben o no pueden entrar. Un motor potente y una transmisión automática versátil son ideales para este tipo de vehículos.

7.12. Marco legal

7.12.1. Ordenanza municipal de Cañete

N° 018- (2010) - Ordenanza Municipal, “con la opinión favorable de la comisión de transportes de la municipalidad provincial de Cañete, con la elección respecto a sus regidores y con el otorgamiento de los trámites de aceptación del acta; se aprueba la orden municipal reglamentaria inicial para el servicio de transporte turístico de aventura en cuatrimotos”.

7.12.2. Ordenanza municipal Chulucanas-Morropón

Ordenanza-022-2014-MPM-CH- (29 setiembre 2014), que la municipalidad provincial de Morropón la cual aprobó por la norma municipal, se propone a hacer la prohibición el uso de los cuatrimotos, por cuanto a la existencia de utilidad de tales unidades automotrices se encuentra circunscrita a un ámbito específico: trabajo, uso deportivo o de recreación, y agregándose además que el lugar de tránsito para este tipo de vehículos es sobre arena y otros terrenos difíciles quedando plenamente excluida la red vial urbana, interurbana, nacional, regional y local.

7.12.3. La resolución directoral N° 4848

N° 4848-MTC-15, (2006), “Vehículo de trabajo, de deporte o deportivo, para uso fuera del SNTT, con rueda guía tipo bicicleta, borde y motor, y cuatro (4) ruedas anchas que le permiten pasar sobre arena y otros terrenos problemáticos. A efectos de matriculación estos vehículos tienen un tratamiento similar a los vehículos de clasificación L”.

7.12.4. Decreto Supremo N°010-2008-MINCETUR

MINCETUR (2008) "Elaboración de la "Bóveda de elementos aprobados para exponer estudios de efecto ecológico y otros instrumentos de administración natural adecuados a los ejercicios del Área de Industria Turística" y Lineamiento".

VIII. HIPOTESIS Y VARIABLES

8.1. Hipótesis General

Las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos generan impactos medio ambientales significativos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras, 2022.

8.2. Hipótesis Especifico

H.ESP.1: Las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, se desarrollan de manera insostenible.

H.ESP.2: La relación entre el impacto natural y las prácticas de aventura- modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, positiva.

H.ESP.3: La relación entre el impacto social y las prácticas de aventura- modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, es positiva

H.ESP.4: La relación entre el impacto económico y las prácticas de aventura- modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, es negativa

H.ESP.5: Las alternativas de mejora de las prácticas de aventura – modalidad de cuatrimotos reducen el impacto ambiental negativo en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

Tabla N° 1 Matriz de Variables

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES
Prácticas de aventura- modalidad de cuatrimotos	Es la ejecución constante conforme a sus reglas, además es la aplicación reiterada de técnicas y destrezas que conforme aumentan las sesiones prácticas, se observa un incremento en el desempeño (BioDic, s.f.)	Regla	-Uso de rutas -Equipos de seguridad -Nivel de tecnología -Guías capacitados -Ordenanzas municipales -Organización de operadores de cuatrimotos
		Actividades continuas c	-Programación -Nivel de riesgo de la actividad -Flujo turístico -Tipo de actividad -Intensidad de práctica -Frecuencia de práctica
		Medio	-Características topográficas -Valor recreativo de la zona -Número de atractivos -Infraestructura -Zonas vulnerables
Impacto medio ambiental	Es el impacto generado por una acción humana específica sobre el entorno en sus diversos aspectos, ya sea de manera positiva o negativa (Espinoza , 2001)	Económico	-Porcentaje de pobladores trabajando en cuatrimotos -Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos -Número de tiendas -Número de restaurantes Número de hospedajes -Inflación en los precios -Oportunidad de mercado -Número de emprendimientos turísticos -Generación de ingresos económicos a los atractivos turísticos

		Natural	<ul style="list-style-type: none"> -Porcentaje de erosión del suelo -Nivel de CO2 -Nivel de contaminación en residuos líquidos -Porcentajes de residuos solidos -Perturbación de la flora -Perturbación de la fauna -Contaminación auditiva -Contaminación visual
		Social	<ul style="list-style-type: none"> -Repoblación de la zona -Grado de desarrollo del poblado -Conflictos sociales -Satisfacción del poblador -Calidad de vida -Éxodo rural -Cambios de patrones culturales

CAPÍTULO I:DIAGNOSTICO SITUACIONAL

1.1. ASPECTOS GENERALES

1.1.1. Reseña histórica

Según los pobladores del sector esta comunidad al igual que muchas de alrededor fueron formadas por viajeros que se detenían en este pueblo a descansar, afirmación que realizan debido a que los apellidos de los pobladores de la zona son distintos (anexos de padrón general) en su mayoría, gente procedente de la Convención, del departamento de Apurímac también del norte del Perú son la mayoría de los residentes del centro poblado.

Además, investigaciones recientes revelan que el lugar de estudio fue poblado por un asentamiento humano Pre-Inca; investigación arqueológica realizada entre el año 2005 y 2009, en Yuthu sitio del periodo formativo tardío (400 – 100 A.C.), Se indica que los habitantes de Yuthu eran ganaderos y agricultores ubicados dentro de un sistema de gobierno participando en amplias redes de intercambio que se extendían a otras regiones alto andinas e incluso hasta la selva (**Boletín de arqueología PUCP, N° 13, 2009**). Información de lo que llegó a ser este lugar durante el tiempo de la colonia o la independencia son escasas, pese a ello, tesis como las de **Spalding (1974)** demuestran que durante este tiempo los kurakas desempeñaban el papel de mediadores entre las dos repúblicas movilizandando la producción y los tributos de las masas indias en beneficio de los españoles, durante la investigación no se logró determinar ningún tipo de autoridad tradicional como la representado por los kurakas, pero existe un grupo fuerte de estas autoridades en el distrito de Chinchero, que está a 10 kilómetros del sitio de estudio.

No obstante, en la época colonial, por ordenanza del virrey Francisco de Toledo, todos los ayllus existentes en la región fueron anexados y reducidos en el actual pueblo de Maras, que más tarde sería tributario de la corona española. La población de ese

entonces fue constituida a las encomiendas de Huaypo Grande y la de Qollanas.

En la época republicana, permaneció como comunidad, resultante de las dos haciendas que se establecieron en el lugar. La memoria oral de los pobladores de la comunidad menciona que todos los alrededores de la comunidad campesina de Ccollana Chequerec fueron terrenos libres los cuales con el tiempo fueron dados a los habitantes por los servicios que prestaron en las obras publicas; los llamados terrenos ancestrales.

Paralelamente a este suceso se tiene la conciencia del gamonalismo, cuando pequeños grupos de familias manejaban grandes extensiones de terrenos; el inicio de los hacendados en el sector implicaba que estos conocieran las herramientas legales que hiciera formal la apropiación de grandes terrenos y que tuvieran la suficiente valentía para posicionarse de los terrenos, logrando de esta manera apropiarse, imponer y subordinar a los pobladores iletrados.

1.1.2. Creación política

La comunidad campesina de Ccollana-Chequerec-Cruzpata se crea el 31 de marzo de 1949, según consta en el tomo 276, Folio 171, Partida LXIX de los Registros Públicos del departamento del Cusco, con el nombre de Comunidad Campesina de Ccollana Chequerec.

El proceso de creación de la comunidad surgida en 1949, queda muy interiorizada entre los comuneros de Ccollana Chequerec, por el recuerdo de un caudillo que logro hacer reconocer su comunidad brindándoles además uno de sus rituales más significativos el mojónmuyuy o linderaje.

A partir de este suceso, la comunidad campesina logra adquirir un estatus diferente a cualquier otra comunidad de la provincia, originalmente es reconocida con dos sectores Ccollana y Chequerec, posteriormente se integra el sector Cruzpata. Asimismo, el sector Ccollana se divide en Ccollana Alta y Ccollana Baja.

El municipio de centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata se crea mediante resolución municipal N° 001 - 2001 de la municipalidad provincial de Urubamba. Su creación respondió a un interés colectivo en el que toda la población estaba convencida que este hecho sería beneficioso para todos al contar con servicios locales y convertir al pueblo de Ccollana Chequerec Cruzpata en distrito.

Es necesario aclarar que el MCP de Ccollana Chequerec Cruzpata fue creado, bajo la ley orgánica de municipios N° 23853, ley que estuvo vigente hasta mayo del 2003, en ella esta los requisitos para la creación de un MCP, eran mucho más flexibles en relación a los que actualmente se manejan en la ley orgánica N° 27972.

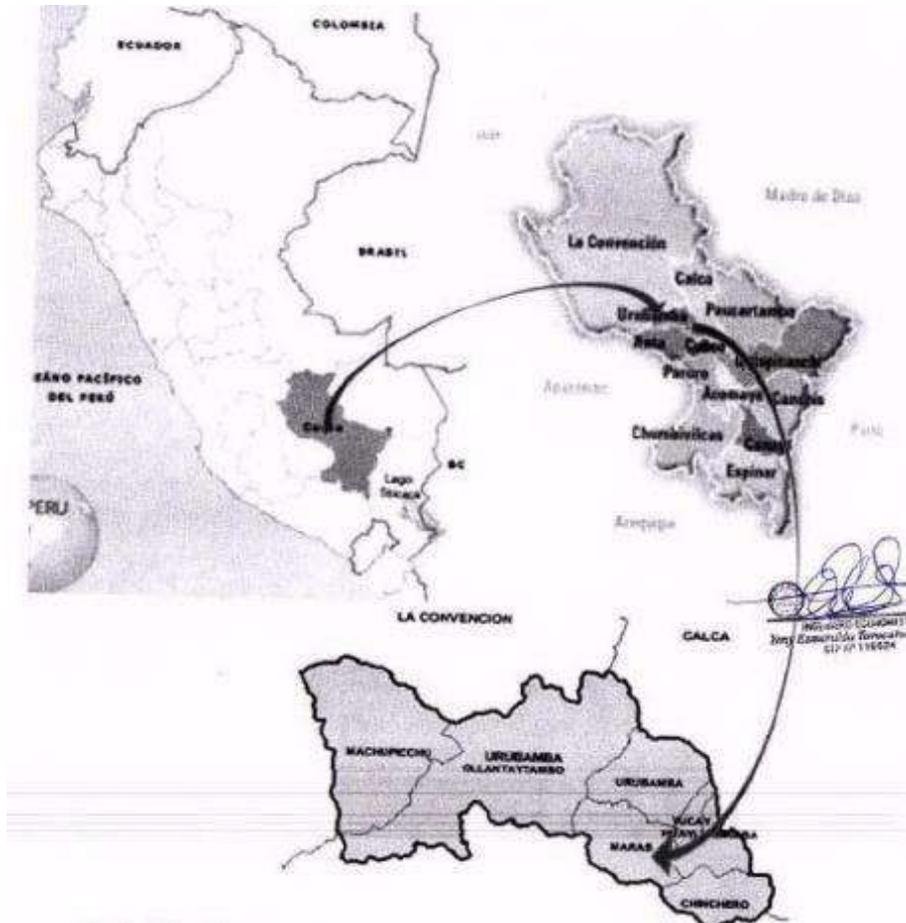
- **Etimología**

Ccollana y Chequerec, proviene de dos vocablos quechuas que significan “el primero” y “disperso o desparramado”, según los pobladores se cuenta que antiguamente cuando los hombres no conocían a Dios, llegaron de muy lejos muchos santos y vírgenes, los cuales, en vez de quedarse en un solo lugar, se esparcieron por todo el lugar, llevando así la religión hasta otros distritos. Actualmente el sector Chequerec es conocido como “pueblo esparcido” por muchos foráneos (Rivas, Diana 2012). posteriormente se integra el sector Cruzpata cuya denominación se debe a que en este lugar antiguamente estaba el paradero que reunía a las poblaciones aledañas para viajar a distintos lugares y donde se encuentra una Cruz tallada en piedra.

1.2. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

1.2.1. Ubicación geográfica

Figura N° 1 Mapa Geo figura del Cusco



Fuente: proyecto de obra en Cruzpata

El centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata, se ubica en el distrito de Maras, provincia de Urubamba y región de Cusco. Está a 8 km del distrito de Maras, 36 km de Urubamba y 44 km de centro histórico cusco

- **Limites**

En el norte: Colinda con la comunidad campesina de Ccollanas-Pilleray

En el sur: Con la cooperativa de Huaypo Grande y Huayllacochoa

En el este: Con la comunidad campesina de Huatata

En el oeste: Comunidad campesina de Mahuaypampa

Figura N° 2 Mapa del centro poblado



Fuente: municipio del centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata

- **Extensión**

El centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata, tiene una extensión de 1210 Has. Además, comprende los sectores de Ccollana alta, Ccollana baja, Chequerec, Cruzpata, Marcahuasi y Capuliyoc.

Tabla N° 2 Sectores

Sectores	m.s.n.m.
Ccollana Baja	3660
Ccollana Alta	3693
Chequerec	3535
Cruzpata	3571
Capuliyoc	3519

Fuente: municipalidad del centro poblado Ccollana Chequerec Cruzpata

- **Coordenadas geográficas**

Tabla N° 3 Coordenadas geográficas

Sectores	
Ccollana Baja	-13.35792/-72.12672
Ccollana Alta	-13.383603/-72.1213
Chequerec	-13.379918/-72.1225
Cruzpata	-13.388248/-72.11713

Fuente: INEI

- **Accesibilidad**

Tabla N° 4 Accesibilidad

DE	A	TIEMPO	DISTANCI A APROX.	TIPO DE VIA	FRECUENCIA
Cusco	Chinchero – Cruzpata, Collana Alta, Collana Baja, Chequerec	1h_10min	31km	Asfaltado	permanente salidas diarias
Cusco	Pisac_ Calca _Urubamba	1h_40min	70 km	Asfaltado	permanente salidas diarias
Cusco	Poroy_Izcuchaca_Chacan_ Cruzpata, Collana Alta, Collana Baja, Chequerec	1h_20min	26km	Asfaltado	Permanente Salidas diarias
Cusco	Cachimayo_Chancadora_huaypo Grande _ Cruzpata, Collana Alta, Collana Baja, Chequerec.	1h_00min	27km	Trocha	Temporal Salidas por hora
Urubamba	Ramal de Maras-pilleray-chequerec-cruzpata-collana alta y baja	37min	15km	Asfaltado	servicio público diario

Fuente: Elaboración propia

- **Clima**

El clima que sobre sale en todo el año es el frío-templado con precipitaciones fluviales en los meses de octubre a marzo, en esta temporada la temperatura máxima es de 20 °C durante el día y de noche llega los 7 °C, además cuenta con una temporada de secas en el mes de mayo a octubre, en donde la temperatura máxima llega a los 21 °C durante el día, mientras que en la noche llega a los 7 °C; no obstante, la helada se manifiesta en los meses demayo - agosto llegando a una temperatura que fluctúa en los 3.8°C.

- **Zonas de vida**

El centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata coincide a lugares de vida bosque húmedo montano subtropical (BH-MS), es característico por poseer una topografía suave y otras zonas de inclinadas sesgadas como es el caso de Ccollana Alta, Ccollana Baja y Chequerec. Así también se observa extensas planicies tal es el caso de Ccollana Baja, Chequerec.

- **Morfología y geografía**

El centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata tiene una topografía semi-homogénea, formada por inmensas llanuras y acompañada por ligeras elevaciones con forma de lomas que son cultivables, además tiene grandes cerros como es el caso del cerro Sacro que presenta una altitud de 3500 y 3700 m.s.n.m. Además, su topografía es ligeramente ondulada, presentando así pendientes de hasta 25° y 30°.

1.3. MEDIO AMBIENTE

1.3.1. Biodiversidad

Flora

BOSQUES: Ocupa aproximadamente el 11% domina la escasa cobertura de bosques en la zona. Está considerado alrededor de esta creación de los bosques de producción de Eucalipto. La cubierta vegetal arbórea, arbustiva y herbácea se localiza en todos los sectores, así como el eucalipto como árbol dominante y algunas variedades como la retama, queuña, cactus, ciprés, capulí.

Tabla N° 5 Plantas de la zona

Plantas	Nombres científicos
Queuña	Polylepis
Eucalipto blanco	Eucalyptus globulus
Retamilla genista	Genista monspessulana
Ciprés	
Qishuar	Buddleja incana
Manzanilla	Chamaemelum nobile
Diente de león	Taraxacum officinale
Wallpa wallpa	Canary creeper nasturtion
Malva arbórea	Lavatera arbórea l.
Flor de espuma	ageratina adenophora
Huaqso o alcachofa de jerusalen	Helianthus tuberosus
Ortiga	Urtica urens L.
Chirato o amor seco (romerillo)	Bidens pilosa
Parra zarzalera	bryonia dioica
Capulí	Prunus salicifolia
Cardo mariano flor morada	Silybum marianum
Cashamarucha alqo qiska	Xanthium spinosum
Peine de bruja aujas de pastos flor rosado	erodium cicutarium

Fuente: propioFauna

Al centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata le pertenece el 35 % de la laguna de Huaypo, en donde se observa un gran número de aves, es por ello quedentro del centro poblado observamos también una gran variedad de aves.

Tabla N° 6 Lista de aves

Aves	Nombre científico
Paloma Doméstica	(<i>Columba livia</i>)
Paloma de Ala Moteada	(<i>Patagioenas maculosa</i>)
Tortolita Moteada	(<i>Metriopelia ceciliae</i>)
Tórtola Orejuda	(<i>Zenaida auriculata</i>)
Oreja-Violeta de Vientre Azul	(<i>Colibri coruscans</i>)
Colibrí de Cola Larga Verde	(<i>Lesbia nuna</i>)
Colibrí Tirio	(<i>Metallura tyrianthina</i>)
Colibrí Gigante	(<i>Patagona gigas</i>)
Avefría Andina	(<i>Vanellus resplendens</i>)
Gaviota Andina	(<i>Chroicocephalus serranus</i>)
Garcita Bueyera	(<i>Bubulcus ibis</i>)
Puna Ibis	(<i>Plegadis ridgwayi</i>)
Aguilucho Variable	(<i>Geranoaetus polyosoma</i>)
Aguilucho de Pecho Negro	(<i>Geranoaetus melanoleucus</i>)
Lechuza Terrestre	(<i>Athene cunicularia</i>)
Carpintero Andino	(<i>Colaptes rupicola</i>)
Cernícalo Americano	(<i>Falco sparverius</i>)
Fío-Fío de Cresta Blanca	(<i>Elaenia albiceps</i>)
Pitajo de Ceja Blanca	(<i>Ochthoeca leucophrys</i>)
Golondrina de Vientre Pardo	(<i>Orochelidon murina</i>)
Cucarachero común	(<i>Troglodytes aedon</i>)
Zorzal Chiguanco	(<i>Turdus chiguanco</i>)
Jilguero Encapuchado	(<i>Spinus magellanicus</i>)
Gorrión de Collar Rufo	(<i>Zonotrichia capensis</i>)
Tangara Azul y Amarilla	(<i>Raueia bonariensis</i>)
Pico-de-Cono Cinéreo	(<i>Conirostrum cinereum</i>)
Pincha-Flor de Garganta Negra	(<i>Diglossa brunneiventris</i>)
Fringilo Peruano	(<i>Phrygilus punensis</i>)
Fringilo de Pecho Negro	(<i>Rhopospina fruticeti</i>)
Semillero de Cola Bandeada	(<i>Catamenia analis</i>)
Saltador de Pico Dorado	(<i>Saltator aurantirostris</i>)

Fuente: (Johan, 2022)

1.4. ASPECTOS SOCIALES

1.4.1. Población

Tiene un total de 3600 habitantes, dentro de los cuales 1238 son empadronados.

(Ordenanza Municipal, 2021)

Tabla N° 7 Número de habitantes

Sectores	Número de habitantes
Chequerec	1450
Cruzpata	1400
Ccollana baja	300
Ccollana alta	300
Capulichayoc	150
Total	3600

Fuente: INEI 2017

- **Educación**

En la educación, el centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata cuenta con el siguiente reporte, el 28 % del lugar conforma con un grado de educación primaria, sin embargo un 23 % no tiene ningún nivel de educación.

02 instituciones de PRONOI 01 institución de nivel inicial

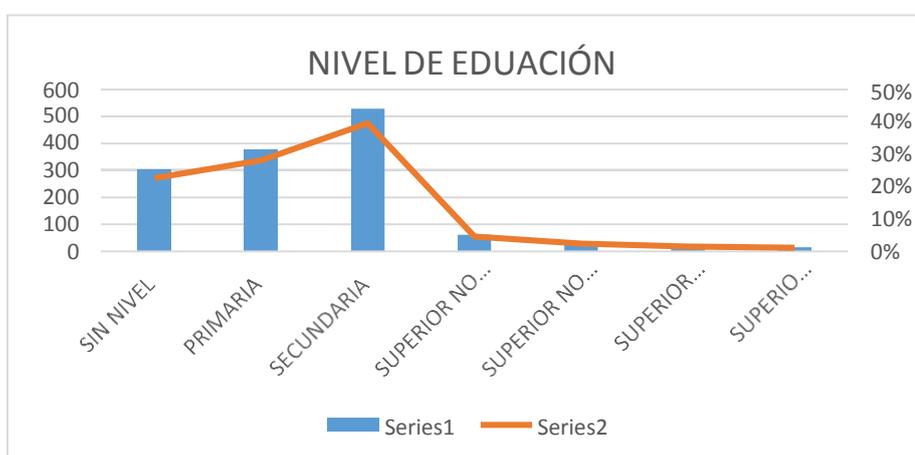
2 instituciones de nivel primario (50579 y 50599) 01 institución de nivel secundario (Santo Domingo)

Tabla N° 8 Educación

Educación		
Categoría	Población	
sin nivel	303	23%
primaria	377	28%
secundaria	529	40%
superior no universitario incompleta	61	5%
superior no universitario completa	32	2%
superior universitario incompleta	21	2%
superior universitario completa	15	1%

Fuente: INEI 2017

Figura N° 3 Nivel de educación



Fuente: INEI

- **Salud**

El centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata cuenta con una posta medica de lared Cusco Norte. Los problemas de salud que generalmente presentan los pobladores son: desnutrición infantil, con parásitos, mala condición de saneamiento ambiental (uso de agua no tratada) aparición de 65 enfermedades respiratorias, presencia de enfermedades digestivas, presencia de enfermedades de la piel.

Tabla N° 9 Salud en el centro poblado

Enfermedades	Morbilidad infantil	%
Enfermedades diarreicas	21	27.27%
Enfermedades infecciosas	09	11.69%
Tuberculosis	0	0%
Parasitosis	27	35.66%
A la piel	06	7.79%
A los Ojos	03	3.90%
Otros	11	14.29%
Total	77	100%

Fuente: ("Ampliación y mejoramiento del sistema de servicio de agua potable y eliminación de excretas en el centro poblado de Chequerec, Ccollana y Cruzpata del distrito de Maras, provincia de Urubamba- Cusco", 2018)

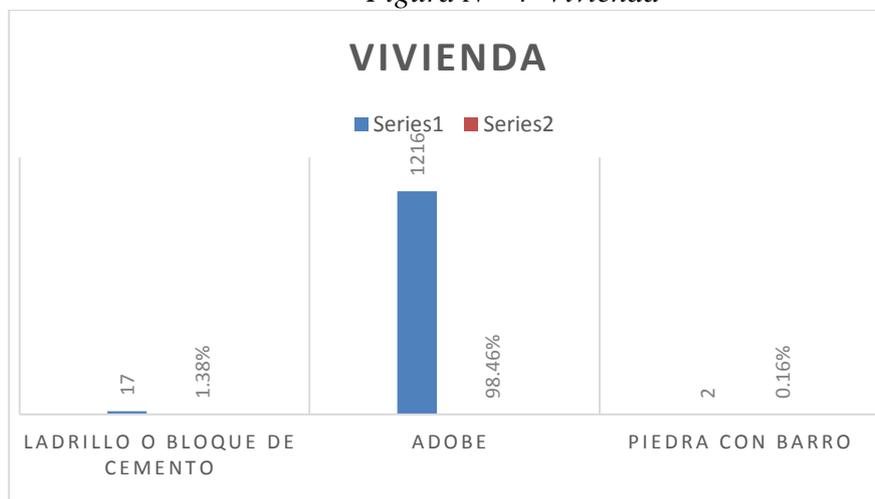
- **Vivienda**

En el centro poblado se observan viviendas de diferentes materiales tales como:

Tabla N° 10 Material de construcción de vivienda

Vivienda	Número	Porcentaje
Material		
Ladrillo o bloque de cemento	17	1.38%
Adobe	1216	98.46%
Piedra con barro	2	0.16%
	1235	100.00%

Figura N° 4 Vivienda



Fuente: ("Ampliación y mejoramiento del sistema de servicio de agua potable y eliminación de excretas en el centro poblado de Chequerec, Ccollana y Cruzpata del distrito de Maras, provincia de Urubamba- Cusco", 2018)

- **Servicios básicos**

- **Agua**

En el centro poblado no existe ninguna cuenca, pero se puede apreciar la quebrada de Capulichayoc- molino huacco-rauccas-yuncaray, que desemboca en las salineras de Maras, el cual es procedente de filtraciones subterráneos.

Los pobladores consumen agua de estos manantes

- Nawin pujio (ojo de agua)
- Marcahuasi
- Huayllacha
- Ocoruro
- Q'ello Q'ello
- Qoripujllo

Desagüe

Los sectores de Chequerec, Cruzpata, Marcahuasi tienen desagüe a diferencia de los sectores de Ccollana alta y baja no tienen desagüe a pesar de tener expediente técnico

Servicio eléctrico

Cuenta con el proyecto de mejorar y ampliar su sistema de electricidad en toda la red del centro poblado.

1.5. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

1.5.1. Organización política

Tabla N° 11 Organización política

Alcalde:	Romulo Quispe Huillca
Regidor:	Fernando Sánchez Huamftupa
Regidora:	Sonia Quillahuman Inquiltupa
Regidor:	Rogelio Aguilar Huamán
Regidor:	Marco Human Díaz
Regidora	Julia Huamán Rojas

Fuente: municipio del Centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata

1.5.2. Organizaciones sociales

Las organizaciones existentes en el poblado están conformados por personas empadronadas. Como el consejo menor y vaso de leche y JASS (Junta Administradora de Servicios de Saneamiento)

1.5.3. Organización comunal

- Sector Chequerec
- Presidente: Ronald Pañihuara Contreras Sector Cruzpata
- Presidente: Valentín Quispe Sector Marcahuasi
- Presidente: Julio Quispe Escalante Sector Ccollana Alta
- Presidente: Victoriano Díaz Sector Ccollana Baja
- Presidente: Juan Carlos Huamán Sallo
- Comunidad Ccollana Chequerec Cruzpata
- Presidente: Fidel Galiano Escobedo

1.6. ASPECTOS CULTURALES

Religión

En el centro poblado de estudio, en gran parte de la comunidad se identifica a la religión católica. Lo cual se ve reflejado en las festividades y veneraciones que celebran durante todo el año.

La patrona del centro poblado es la Virgen de Belén, su celebración se desarrolla con mayordomos los cuales tiene su junta directiva, esta junta directiva es elegida por rotación de terrenos de cultivo que ocupan en la comunidad de Ccollana Chequerec Cruzpata. Asimismo, se escoge a dos mayordomos por sector los cuales pueden ser casados o solteros, mujeres o varones, pero el requisito más importante es ser mayor de edad para que puedan celebrar la misa al santo o virgen que les corresponde.

La autoridad más importante en esta ceremonia es el ecónomo, que es el

presidente y el encargado de resguardar las llaves del templo del lugar, así como también tiene a su responsabilidad el arreglo del templo, las joyas y ajuares de los santos. Hay que resaltar también que cada ecónomo tiene su pareja, más conocido como su “masi” como ellos dicen para llevar a cabo los dos juntos la realización de cualquier evento religioso.

Patrones del centro poblado y sectores:

- Sector Ccollana Alta: Dolores Concepción
- Sector Ccollana Baja: Arcángel San Miguel
- Sector Cruzpata: San Isidro Labrador
- Sector Chequerec: Niño Manuelito, Inmaculada Concepción, Virgen del Carmen, San Isidro Labrador
- Comunidad Campesina: Virgen De Belén

Música y danza

Los grupos musicales originarios más importantes son:

Sasamachina: es un grupo musical muy antiguo cuyo nombre proviene de los vocablos quechuas “sasa” que es difícil y “machachina” que es embriagar lo que significaría difícil de embriagar.

Mestiza qollacha: Se baila generalmente en la festividad de la Virgen de Belén cada 20 de enero.

Terala: Es una danza que presenta la parodia de la vivencia de los comuneros que ingresaban a la selva; el nombre original es “Cuca Saru”, cuya danza se baila cada 20 de enero en la festividad de la Virgen de Belén.

Huayllascha: Es una danza integrada solo por mujeres que generalmente se baila en la festividad de la virgen de Belén.

Costumbres populares Mujun Muyuy o linderaje

Es el espacio donde la autoridad comunal y municipal coordinan acciones para llevar con éxito la celebración, juntándose en un momento para compartir comida y bebida, olvidando así rencillas o viejos problemas.

La festividad de la virgen de belén

Se lleva a cabo cada 20 de Enero desde el 19 hasta el 22 de Enero, la costumbre acá en el pueblo es festejar a la Virgen desde sus vísperas, su día central, la otra parte está dedicada a la misa de difuntos, se acostumbra venir al cementerio y allí se realiza la misa se recuerda a las personas que sirvieron a la virgen y el último día es la fiesta de cacharpari, la despedida y hoy en día también se está dejando de lado festejar a la Virgen como debería de ser, es por eso que cada uno de los sectores cada día presentan una danza para dar realce a la festividad, los sectores están poniendo de su parte.

Figura N° 5 Virgen de Belén



Fuente: Programa qorillaqta

Pelea de toros

Es el encuentro en un recinto cerrado, donde dos impresionantes toros luchan por imponer su fuerza y resistencia, demuestran su fuerza empujándose hasta que uno de ellos se rinde y sale huyendo. Estos toros son preparados para tener este enfrentamiento y son los mismos que trabajan haciendo el arado de la tierra.

Figura N° 6 Pelea de Toros



Fuente: Cusco y sus peleas de toro

Arreglo de hitos

Es una actividad costumbrista recordado por todo las personas mayores para recordar el limite de su territorio de la comunidad y los otros también se van aunándose los jóvenes para poder conocer que partes nos pertenece a la comunidad.

El aniversario de la comunidad es cada 31 de marzo, en este día se hace concurso en juegos deportivos en sus diferentes modalidades como: atletismo, futbol, carrera de bicicletas. Asimismo, se presenta una danza por sector endonde se da premio al ganador. (Percy Ylla Rojas, 43 años, ex directivo de la comunidad, periodo 1997 – 1998).

1.7. ASPECTOS ECONÓMICOS

1.7.1. Agricultura

Todas las tierras que tienen las familias, son de sus ancestrales. La cual, en varios casos aún se mantienen las tradiciones de realizar el ayni, la minca y siguen realizando la ofrenda a la tierra. Además; se sigue practicando la costumbre de hacer el arado de la tierra con ganado en la que consumen su chicha de jora y su merienda tradicional. La gran cantidad de los pobladores se ocupa a la agricultura siendo el producto más sembrado el maíz blanco. No obstante, el uso de elementos bio-químicos y tecnología agrícola son normales dentro de las zonas con presencia de suelos salinos, los productos

que producen son:

- Maíz
- Papa
- Trigo
- Cebada
- Haba

1.7.2. Ganadería

La ganadería se basa generalmente en la cría de ovino criollo, con un aproximado de 20 cabezas por familia, así como la cría del ganado vacuno por lo que es usado como trabajo forzado en la agricultura.

1.7.3. Turismo

La práctica del turismo aún se encuentra en el proceso de desarrollo existen comunidades que proporcionan servicios turísticos, de aventura, vivencial, de salud entre otros.

Dos de los atractivos para el turismo de gran realce en el lugar estudiado son las salineras de Maras y la andenería circular de Moray. Ambos, forman parte del famoso tour ‘Maras-Moray’ de medio día. Además, existen servicios ofrecen este recorrido, pero agregándole una aventura en cuatrimoto o bicicleta.

1.8. DELIMITACIÓN DEL ESPACIO TURÍSTICO DE LAS PRÁCTICAS DE CUATRIMOTOS

Descripción

El tour de cuatrimotos es una práctica de turismo de aventura comienza dentro del centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata debido a que las bases de las empresas operadoras están ubicadas en dicho lugar, las rutas que operan se desarrollan en el ámbito del distrito de Maras; realizando la visita a los siguientes atractivos de manera opcional: Salineras, Moray, Templo de Tiobamba, Laguna de Huaypo; así también se realizan tours de cuatrimotos en las que se visita a atractivos turísticos sin bótelo turístico como el mirador del Valle Sagrado, mirador de Maras.

La demanda por esta actividad de cuatrimotos se debe al gran potencial paisajístico que les permite gozar nuevas experiencias, así como la práctica en cuatrimotos en una amplia red de vías de herradura y de carreteras afirmadas.

Infraestructura de las bases de los cuatrimotos existen 7 bases de agencias operadoras

ATV CUSCO

La base de esta agencia operadora está ubicada en el sector de Chequerec, el cual está construida a base de material noble no tarrajada de un solo nivel con una extensión de 1.061,41 m², cuenta con una oficina de recepción turística, servicio higiénico y un espacio para el desarrollo del briefing, pero no cuenta con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotos, es por ello que la práctica se realiza en la vía pública durante un tiempo prolongado de 15 min.

Figura N° 7 Base de ATV Cusco



Fuente: Propia

TOP ANDEAN TRAVEL

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Chequerec, el cual esta construida a base de material de adobe de dos niveles con una extensión de 35245 m², cuenta con servicio higiénico y un espacio para el desarrollo del briefing, pero no cuenta con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotos, es por ello que la práctica se realiza en la vía pública durante un tiempo prolongado de 15 min.

Figura N° 8 Base de Top Andean Travel



Fuente: propio

ATV ARONE TOURS

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Ccollana Baja, el cual está construida a base de material adobe de dos niveles con cerco, con una extensión de 43845 m², cuenta con servicio higiénico y un espacio para el desarrollo del briefing, además cuenta con un espacio en la parte delantera para el parqueo de las cuatrimotos, pero no cuenta con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotos, es por ello que la práctica se realiza en la vía pública durante un tiempo prolongado de 15 min

Figura N° 9 Base de ATV Arone Tours



Fuente: propi

PACHA PERU EXPLORER

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Chequerec, el cual tiene un restaurante media agua a base de material noble tarrajada con cemento, además cuenta con otra construcción de dos niveles de material adobe, toda la base tiene una extensión de 2521,04 m², no tiene oficina de recepción turística, tiene servicio higiénico y un espacio para el desarrollo del briefing, y cuenta con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotos a base de llantas, la práctica se realiza durante un tiempo prolongado de 15 min.

Figura N° 10 Base de Pacha Perú Explorer

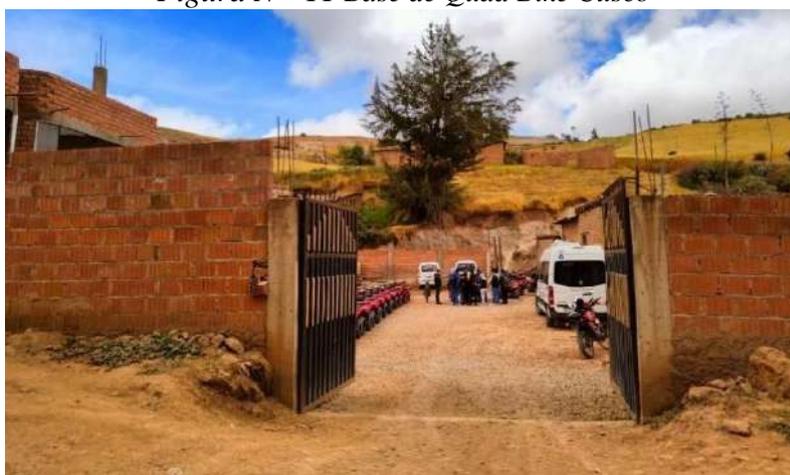


Fuente: propia

QUAD BIKE CUSCO –WILLKA TRAVEL BASE COMPARTIDA

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Chequerec, el cual tiene un cerco de material noble no tarrajada, toda la base tiene una extensión de m²; tiene un espacio para el desarrollo del briefing; no cuenta con oficina de recepción turística y servicio higiénico, tampoco cuenta con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotospor ende la práctica de manejo lo realizan en la vía pública, la práctica se realiza durante un tiempo prolongado de 15 min.

Figura N° 11 Base de Quad Bike Cusco



Fuente: propia

PERU QUAD BIKE

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Chequerec al ras de la pista principal de Cusco-Urubamba, el cual está construida a base de material noble tarrajada, con una azotea no concluida, cerco de material noble con una extensión de 2424,32m²; cuenta con un espacio para el desarrollo del briefing; con oficina de recepción turística e información turística y servicio higiénico, las prácticas de manejo de cuatrimotos se realizan en un campo abierto muy aparte de la base en un terreno de chacra que está diseñado a base de llantas de carro cuya práctica dura 15 min. Aprox.

Figura N° 12 Base de Perú Quad Bike



Fuente: propio

ABRANING ADVENTURE

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Chequerec, en la parte central del sector, está construido de material de adobe de un solo nivel, cuenta con una extensión de 14423m²; cuenta con un espacio para el desarrollo del briefing y servicio higiénico, pero no cuenta con oficina de recepción turística y con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotos, por ello la práctica de manejo lo desarrolla en la vía publica además la práctica se realiza durante un tiempo prolongado de 15 min.

Figura N° 13 Base de Abraning Adventure



Fuente: propia

ANTA KILLKA

La base de esta agencia operadora está ubicado en el sector de Chequerec, al ras de la pista principal de Cusco-Urubamba; esta base no cuenta con un cerco especialmente para las cuatrimotos, solo se aprecia una construcción de vivienda de material noble tarrajada, en la parte delante tiene espacio para el parqueo de las cuatrimotos, la construcción cuenta con una extensión 165,92 m²; tiene un espacio para el desarrollo del briefing; no cuenta con oficina de recepción turística y servicio higiénico, tampoco cuenta con un espacio para la práctica de manejo de cuatrimotos por ende la práctica de manejo lo realizan en la vía pública, la práctica se realiza durante un tiempo prolongado de 15 min.

Figura N° 14 Base de Anta Killka



Fuente: propia

1.8.1. Organización de los operadores Asociación de agencias operadoras de cuatrimotos en Maras

Tabla N° 12 Asociaciones

Nombre de asociación	Presidente
ASOCIACIÓN DE AGENCIAS OPERADORAS DE TURISMO MARAS	Presidente: Ronald Acurio Mejia Directivo: Reinhart Alvarez Alegria Directivo: Pepe Percca Mora Raul Percca Mora Walter Pércca Mora Rodney Abimael Arroyo Olivares
ASOCIACION DE CUATRIMOTISTA DECCOLLANA, CHEQUEREC, CRUZPATA	En el centro poblado de collana chequerec no existe ninguna asociación de cuatrimotos por ende los empresarios trabajan independientemente.

FUENTE: Fuente propia

Numero de agencias operadoras en el centro poblado de Ccollana, las agencias operadoras de cuatrimotos en el centro poblado de estudio son 9, y no tienen una asociación.

Tabla N° 13 Agencias operadoras

AGENCIAS OPERADORAS	PROPIETARIOS	NRO DE CUATRIMOTOS
ATV CUSCO	Katy Almiron Sotelo	20
TOP ANDEAN TRAVEL	Jhon Michael Romoacca	14
ATV ARONE TOURS	Gustavo Arone Huancoyro	7
PACHA PERU EXPLORER	Javier Paucar	8
QUAD BIKE CUSCO	Carla Cruz	13
PERU QUAD BIKE	Reinhart Álvarez	9
ABRANING ADVENTURE	Irvin	18
WILLKA TRAVEL	Rolando Auccapuri	5
ANTA KILLKA	Romelia Ylla	7

Fuente: propia

Guías capacitados

En el ámbito de estudio las empresas operadoras de cuatrimotos cuentan con promedio de 11 guías que portan carnet y un promedio de 15 guías sin carnet, sin embargo, para poder desarrollar este tipo de actividad es necesario contar con guías capacitados constantemente para que brinden un servicio de calidad y seguridad al turista, además son los que tienen la responsabilidad de educar y crear conciencia ambiental en los visitantes.

Tabla N° 14 Número de guías

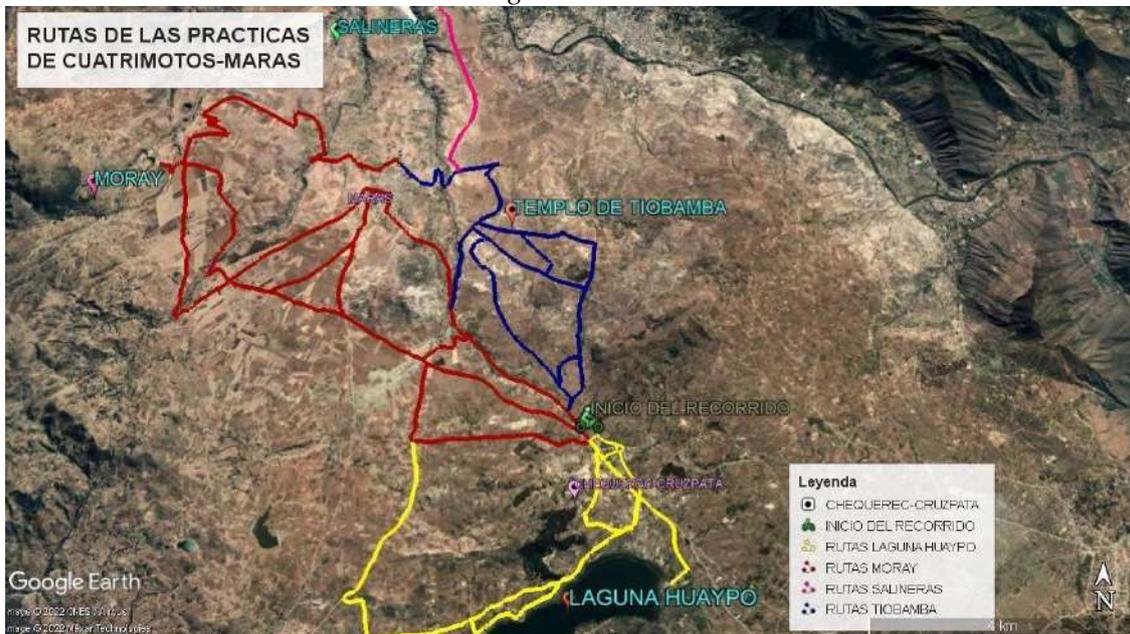
NÚMERO DE GUIAS	Número de guías con carnet	Número de trabajadores que desempeñan labor de guía sin tener carnet
AGENCIAS OPERADORAS		
ATV CUSCO	3	3
TOP ANDEAN TRAVEL	1	2
ATV ARONE TOURS	3	3
PACHA PERU EXPLORER	0	2
QUAD BIKE CUSCO	0	2
PERU QUAD BIKE	2	1
ABRANING ADVENTURE	1	1
WILLKA TRAVEL	1	1

FUENTE: Fuente propia

1.8.2. Rutas y programación / flujo / frecuencia de Rutas

Uso de rutas

Figura N° 15 Rutas



Fuente: propio

Las rutas o caminos a recorrer son destacables por la línea de atractivos que posee las comunidades que se desarrolla el circuito en cuatrimotos, estas rutas son variadas y sobresalen por las características de su entorno paisajístico incluyendo la laguna de Huaypo con un ambiente natural que permite el acceso a las cuatrimotos. Los operadores de este tipo de turismo de aventura modalidad de cuatrimotos manejan una diversidad de rutas en todo el ámbito de estudio, en efecto existe una dispersión de rutas principales y alternas. El sistema operativo del trayecto de las prácticas de cuatrimotos contempla un aproximadamente de 17 rutas entre principales y alternas a lo largo y ancho de todo el ámbito de estudio, distribuidos en un aproximado de 90 km lineales. Las rutas principales para Moray son las siguientes 1(Chequerrec-Mahuaypampa-Ayhuayro huayco- pitiq-Moray) con un aprox. de 13.2 km, 2 (Chequerrec-Molino huayco-Maras-pulpituyoc-Moray) con un aprox. de 14.8 km, 3 (Chequerrec, templo de maras, Mollepata-Chaqchaq-Pitiq-Moray) con un aprox. de 14.23km y 5 redes

complementarias a la red principal con un aprox. de entre 2 a 4km. Las rutas principales para la laguna de Huaypo son las siguientes 1(Chequerec-Mahuaypampa- mirador- Huaypo) con un aprox de 5km,2(Chequerec, Cruzpata, laguna de huaypo) con un aprox de 4.77km,3(Chequerec-Cruzpata-Collana-San Jose) con un aprox de 2.73km y 2 redes complementarios a la red principal finalmente las rutas para Tiobamba son las siguientes 1(Chequerec-Molino Huayco- Tiobamba) con un aprox de 4.65 km,2 (Chequerec-base de Katy- Tiobamba) con un aprox de 4.25km,3(Chequerec, Chilcapullquio, Tiobamba)con un aprox de 4.32 km y 2 rutas complementarias a la red principal, finalmente la ruta para las salineras tiene solo un acceso con un aprox de 10.5 km (Chequerec -Tiobamba-Q´akllamocccó-salineras).

Las rutas usadas por los cuatrimotos son vías carrozables no asfaltadas que discurren por lugares de atracción turística y la población de estudio, es así que las mayorías de estas son vías de uso público que carecen de señalización sin duda es donde está el verdadero problema y el mayor impacto medio ambiental sobre el territorio, la biodiversidad y campos de cultivos abandonados.

Nivel de riesgo

El riesgo que se asocia a la práctica de aventura en modalidad de cuatrimotos, dentro de la comunidad de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, y circuitos a la laguna de Huaypo, centro arqueológico de Moray, iglesia colonial de Tiobamba, salineras, tienen poco nivel de riesgo debido al regular estado actual de la superficie de la carretera y producto a ello se suscitan accidentes leves, siendo esta actividad más de desempeño físico y psicológico.

Programación

Tour medio día/tarde

La mayoría de las empresas de cuatrimotos normalmente manejan dos horarios en

la mañana (6:30am -1:00pm) y en la tarde (1:00pm-7pm), empezando su actividad con el recojo de sus pasajeros de su hotel respectivamente para luego dirigirse al centro poblado de Ccollanas Chequerec Cruzpata (Aprox. 1 hora de viaje), culminando a la base de las empresas que las operadora de cuatrimotos se les instruye en detalle para su mejor desarrollo de esta práctica así como los usos de seguridad y precauciones; posteriormente los pasajeros pasarán a equiparse con los equipos de seguridad (casco y guantes) y así luego empezar con la práctica de manejo de las cuatrimotos (durante 15 min. Aprox), en seguida se inicia el recorrido de la excursión hacia los diferentes atractivos turísticos de acuerdo a la programación del turista y las rutas tradicionales que usualmente manejan las empresas son las siguientes: dos lagunas A(laguna de Huaypo-laguna de Piuray), B Sitio arqueológico de Moray- Salineras de Maras, C Salineras de Maras –Laguna de Huaypo, D Laguna de Huaypo- Checo-Iglesia de Tiobamba. En cada atractivo que se visita tiene un tiempo límite de 15 a 20 minutos para deleitar del atractivo. Finalmente se regresa a la base y se retorna a la ciudad del Cusco.

Flujo turístico

Tabla N° 15 Flujo anual

AGENCIAS OPERADORAS	Pax mensual temporada baja	temporada baja por 4 meses	Pax mensual temporada alta	Temporada altapax por 8 meses
ATV CUSCO	300	1200	1350	10800
TOP ANDEAN TRAVEL	210	840	900	7200
ATV ARONE TOURS	180	720	840	6720
PACHA PERU EXPLORER	150	600	750	6000
QUAD BIKE CUSCO	180	720	840	6720
PERU QUAD BIKE	120	480	600	4800
ABRANING ADVENTURE	240	960	1200	9600
WILLKA TRAVEL	150	600	660	5280
ANTA KILLKA	90	360	360	2880
Total	1620	6480	7500	60000

Fuente: (operadores, 2019)

En los meses de noviembre comienza la temporada baja y culmina en el mes de febrero, en esta temporada usualmente la afluencia turística baja, por ello se estima una cifra mensual de 1620 turistas, y en 4 meses es 6480 turistas.

A diferencia que en la temporada alta esta cifra aumenta de manera considerable, esta temporada comienza en el mes de marzo prologándose al mes de octubre, por ende, se estima 7500 pax por día y en lo que va de toda la temporada son 60000 pax.

Velocidad:

La velocidad con la que se conducen estos vehículos motorizados depende mucho del tipo de máquina, servicio y experiencia así también según las expectativas del pasajero si conoce el manejo y operación de estas máquinas:

- 10 pax a más 25-40 km/h Aprox.
- 5-7 pax a más 35-50km/h Aprox.
- Pax sin experiencia 15-20km/h Aprox.

Frecuencia

La frecuencia con que se practica esta actividad de los cuatrimotos se da generalmente 2 veces al día, en temporada alta por la gran afluencia se puede alcanzar a realizar hasta 4 veces al día a diferencia en temporada baja la afluencia disminuye llegando a operar una 1 vez al día. Así como en cualquier otro mercado turístico, las empresas operadoras de cuatrimotos también ofertan el servicio pool compartido el cual afecta directamente en la demanda por el bajo costo de sus tarifas, de manera que estas empresas logran sacar grupos más continuamente afectando el mercado turístico.

1.8.3. Características de los cuatrimotos las cuatrimotos

Los cuatrimotos son vehículos de cuatro ruedas, que en su inicio se utilizó en la agricultura, estas máquinas tienen diversos nombres dependiendo del país donde se use la, (cuadriciclo, cuatriciclo o cuatrimoto; four-track), o quads (en inglés all-terrain

vehículo o ATV) movilidad con llantas de presión baja.

En Estados Unidos hace 30 años pidieron que se fabricara un vehículo capaz de circular en condiciones climáticas adversas, en 1970 se crearon los triciclos motorizados, más conocido como el trike, las primeras ideas fueron de motocicletas, ya que estas son de fácil manejo y peso ligero, se descartaron por qué no representaban seguridad en terrenos de baja adherencia, además por el alto número de accidentes se confirmó la peligrosidad de este vehículo; lo que causó que por acuerdo se dejara de fabricar este vehículo y fue el motivo para que piensen en fabricar vehículos de tres, cuatro hasta seis ruedas. Posterior a ello se empezó a fabricar los quads, los que mantenían la ligereza y manejabilidad de las motocicletas, también de ello todo son terreno ante las condiciones climatológicas más duras. Las cuatrimotos nacieron como una evolución natural de las trimotos, (motocicletas de tres ruedas) Ante la necesidad de obtener el dinamismo de una moto, pero con mayor capacidad de carga. A pesar de que se fabricaron prototipos de seis e incluso ocho ruedas, tras diversas pruebas, llegaron a la conclusión que cuatro, era la cantidad de neumáticos perfecta. se crearon principalmente para labores agrícolas, como para transportar objetos de gran tamaño y cultivos.

Fue tal la popularidad y funcionalidad que tuvieron, que pocos años más tarde, el mundo entero ya conocía las Quads, sobre todo en el mercado norteamericano y europeo, donde se comenzaron a utilizar para distintas actividades, como modo de transporte en playas, bosques o ciudades, e incluso organizaciones de policías y el ejército de algunos Países, las adoptaron en su día a día.

Y si bien en la actualidad, aún se usan en el campo como herramienta de trabajo, la mayoría son utilizadas para el ocio, así muchas empresas en el planeta que ofrecen recorridos de aventura a bordo de una cuatrimotos.

El centro poblado de Ccollana Chequereq Cruzpata desde el año 2011 aprox, se

ha vuelto escenario principal para la ubicación de sus bases de estas empresas operadoras de cuatrimotos. de tal manera empezando a operar este tipo de aventura modalidad cuatrimotos en la misma fecha con 2 empresas pioneras ATV cusco y Perú Quad bike que en la actualidad siguen operando.

Equipos de seguridad

Las empresas de cuatrimotos localizados en el centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata para realizar esta actividad poseen un conjunto de equipos de seguridad para brindarle servicio al visitante sin embargo el 60% de la empresas no cuentan con los equipos necesarios y muchos de estas se encuentran en mal estado, para la práctica de esta actividad que implica alto riesgo tampoco incluyen seguro de vida a sus clientes el cual es muy importante para desarrollar esta actividad; el 40% de las empresas si ofrecen la seguridad necesaria al visitante contando con equipos certificados más aun considerando el tipo de servicio ya sea compartido o privado dando mayor preferencia al servicio privado por su mayor costo en sus tarifas. A continuación, se detalla los equipos básicos con las que cuentan todas las empresas:

- Casco
- Guantes
- Rodilleras
- Coderas
- Gafas
- tapones para oído
- Chaqueta de protección

Nivel de tecnología

El nivel de tecnología que emplean las empresas de cuatrimotos es regular destacando por sus máquinas de procedencia japonesa marca Honda utilitarias

semiautomáticas, Yamaha automática adaptadas a caminos de todo terreno y con fácil maniobrabilidad no obstante existen empresas que poseen máquinas de procedencia china marca makiba automáticas de ello se deduce que el 90% de las empresas usa máquinas de marca Honda, el 7% Yamaha y el 3% makiba.

Automática este tipo de maquina es la más fácil de manejar porque solo se debe acelerar para avanzar y no realizar ningún cambio.

Semiautomáticas

A diferencia de las automáticas estas tiene una palanca de cambio, lo cual implica que, si debe hacerse cambios de velocidad para aumentar la potencia, pero no se usa el embrague; lo único que se debe de realizar es acelerar y bajar la velocidad y mover la palanca cuando se necesite hacer algún cambio.

Tipo de combustible

En el sector de los automóviles se puede encontrar diversos tipos de combustible, pero los más habituales son el diésel y la gasolina. En el ámbito de estudio las empresas de cuatrimotos hacen uso de gasohol de 90 octanos siendo uno de los factores causantes del impacto medio ambiental.

Marcas de cuatrimotos

Las empresas de cuatrimotos en cuanto a las maquinas los adquieren según su cilindrada y el rendimiento, entre las marcas que más destacan o sobresalen en este caso, son las siguientes:

Honda fourtrax 420

Honda fourtrax 250

Honda TRX 250

Yamaha grizzly350

1.9. CARACTERÍSTICA DEL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL

1.9.1. Impacto económico

Porcentaje de pobladores trabajando

En la actividad de turismo-cuatrimotos solo trabajan un poco menos de 1.3% de la población local, siendo así una de las actividades económicas que no genera empleo tampoco contribuye suficientemente a la economía local. Es por esto los conflictos sociales entre empresarios y pobladores efecto a ello, el descontento de la misma, en ese mismo contexto la ausencia de profesionales locales hace que los empresarios opten por contratar personal capacitado de otros lugares.

Tabla N° 16 Número de trabajadores

EMPRESAS QUE CONTRATAN TRABAJADORES DELA ZONA	NUMERO DE TRABAJADORES
ATV CUSCO	1
ABRANING	1
ADVENTURE	2
PERU QUAD BIKE	1
PERU MOUNTAIN	1
LIFE PACHA PERU	1
EXPLORERQUAD	
BIKE CUSCO	

FUENTE: elaboración propia

Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos

Solo se benefician 04 familias al alquilar sus terrenos para las bases de las empresas, que representa el 40 % de los que operan en la población de Ccollana, Chequerec, Cruzpata cabe resaltar que el 60% cuenta con terreno propio para la operación de esta actividad teniendo en cuenta también que algunas empresas comparten contar el espacio, a continuación, se detalla:

Tabla N° 17 Bases alquiladas

TERRENO ALQUILADO	TERRENO PROPIO
TOP ANDEAN TRAVEL	ABRANING ADVENTUREPERU QUAD
WILLKA TRAVEL PERU	BIKE PACHA PERU EXPLORERATV
MOUNTAIN LIFEARONI	CUSCO
TOURS	QUAD BIKE CUSCO

Fuente: Elaboración propia

Número de tiendas

Número de tiendas que se aperturarón desde el comienzo de la práctica del turismo de aventura modalidad cuatrimotos es regular, la cual no beneficia el movimiento económico de la zona en su totalidad, sin embargo, las tiendas son una de las alternativas de subsistencia ante las cifras de desempleo, repercutiéndose en la mejora de vida del poblador, en el sector de estudio podemos observar un promedio de 45 locales comerciales entre ferreterías, boticas, bazares, puntos de venta de gasolina, taller de mecánica, abarrotes, cabe destacar que estos establecimientos comerciales no están enfocados directamente al turismo por el contrario indirectamente la población se beneficia.

Numero de restaurantes

El número de establecimientos de expendio de alimentos (restaurantes) dentro del centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata se registró un total de 8 locales de los cuales no todos están orientados al servicio turístico sino más a la gente local y a los trabajadores de las empresas de cuatrimotos, la mayoría de estas, están ubicados en la franja marginal de la laguna, es preciso resaltar que antes del desarrollo de la práctica de aventura modalidad cuatrimotos en la población local no había restaurantes de cierta forma en la actualidad la mejora de vida del poblador así que esto genera que la apertura de estas ya sea de manera directa e indirecta beneficia a la población a continuación se menciona :

- La cabaña de huaypo
- Ayllu laguna huaypo
- El totoral
- Tres muelles
- Playa huaypo
- Inka wasi lagos
- Quinta campestre waypo wasi
- Quinta campestre huaypo chico

Numero de hospedajes

Dentro de la jurisdicción de la población Ccollana Chequerec Cruzpata se registró alrededor de 8 establecimientos de hospedaje que no todos están incursionados directamente al servicio turístico, y con respecto a los primeros años(antes del inicio de la práctica de aventura modalidad cuatrimotos) hubo carencia de establecimientos de alojamiento, puesto que en la población no se practicó ningún tipo de turismo en ese entonces, a diferencia de hoy en la actualidad se han instalado establecimientos de hospedaje, a continuación se enumera :

- Condominio Tucumán
- Condominio chauca
- Amazonas Explorer
- Terra explorer
- Cabañas huaypo wasi
- Casa huaypo
- Astral domes
- La posada de los ángeles lounge

Numero de emprendimientos turísticos

El número de emprendimientos registrados dentro del ámbito de estudio es mínimo, podemos mencionar entre ellos como 3 muelles , 3 esculturas en fibra de vidrio localizados en la franja marginal de la laguna, cabe mencionar que estos emprendimientos lucran con fines y beneficios particulares ya que la población en su mayoría no está involucrada , es preciso mencionar también que en la actualidad existe la carencia de emprendimientos en la actividad artesanal y el fomento de las costumbres y tradiciones locales .

Generación de ingresos económicos a los atractivos

La valoración de los ingresos económicos a través de la práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos son diferenciadas ya que estas son segmentadas, los que mayormente perciben las entradas en cuanto a la visita al atractivo natural de la laguna de Huaypo son algunas familias que poseen algún establecimiento turístico, la salineras de Maras administrada por la empresa Marasal percibe ingresos y al atractivo cultural del centro arqueológico de Moray ministerio de cultura, de forma que trae beneficios económicos no tan significativas para las comunidades que administran el recurso,

1.9.2. Impacto natural

Porcentaje de erosión del suelo

En el lugar de estudio la erosión se presenta de manera muy frecuente más en temporadas de lluvia, siendo así en muchos casos imposible caminar por vías principales del centro poblado. Los cuatrimotos usan las vías públicas del centro poblado para hacer sus recorridos, la erosión que se tiene en este sector tiene tres fases, primero está el desprendimiento de todas las partículas que tiene el suelo, seguidamente esta la segunda fase que es el transporte de las partículas estos ya sean por lo que genera el viento o el agua, y posteriormente cuando

disminuye la energía para el transporte ocurre la tercera fase que es el depósito de las partículas desprendidas o sedimentos.

Las vías más afectadas son:

- Vía principal de Ccollana baja: Esta vía es muy transitada por las ATVs por ello es el más afectado, la erosión y desgaste de la vía se evidencia más en temporadas de lluvia.
- Carretera Maras- Moray: en esta vía el desgaste de la vía se evidencia durante todo el año en temporada de lluvia se ve el lodo y en temporada de sequía se genera mucha polvareda la cual malogra a los cultivos y a la flora que se encuentra en su entorno.
- Vía Ccollana-Tiobamba ruta del nivel más peligroso: En esta ruta se evidencia la erosión del suelo generado por las ATVs por el mal estado de las vías durante la temporada de lluvia en donde las llantas de las ATVs desgastan la cubierta vegetal.

Figura N° 16 Erosión del suelo



Fuente: propia

Figura N° 17 Erosión del suelo por Moray



Fuente: propia

Figura N° 18 Erosión del suelo por Tiobamba



Fuente: Propia

Figura N° 19 Erosión del suelo y generación del polvo a los cultivos



Fuente: propia

Figura N° 20 Erosión de Carreteras



Fuente: propio

Figura N° 21 Desgaste de la cubierta vegetal



Fuente: propio

Co2 que generan los cuatrimotos

El CO2 es un gas que contribuye al calentamiento del planeta, las ATVs generan este gas incoloro durante su recorrido dentro del poblado y fuera de ella, esto es prácticamente en todo el entorno ambiental del distrito de Maras:

Parámetros

- 400 a 799 ppm refiere que la calidad del aire es Buena condición
- 800 a 1199ppm la calidad del aire es normal
- 1200 a 5000 ppm calidad de aire muy baja, es peligrosa

En el lugar de estudio de acuerdo a la evaluación realizada muestra:

Figura N° 22 Mediciones



Medición de CO2 en Cruzpata	Resultados de la medición
	

La medición se desarrolló siendo las 8.35am de la fecha 31/12/22, por un promedio de 3 minutos con un total de 12 cuatrimotos, en donde se presencié 3605ppm lo cual lo hace muy peligroso para la salud humana ya que afecta al sistema respiratorio, dolores de cabeza y otros.

Medición de CO2 en poblado de Chequerec	Resultados de la medición
	

La cantidad de CO2 que emiten depende mucho de la cantidad de ATVs recorre en el lugar.

Medición de CO2 en la laguna de Huaypo	Medición de CO2
	 <p>Air Quality Detector</p> <p>CO2 44.80</p> <p>HCHO 0.51</p> <p>TVOC 1.74</p> <p>TEMP 17.41</p>

Figura N° 23 Emisión de CO2



Fuente: propio

Figura N° 24 Resultados de Informe Emisión CO2



Fig1 equipo DATALOGGER MKII HD37B17D para medida de CO2.

El equipo que permite realizar mediciones estableciendo un intervalo de tiempo entre ellas, pero nosotros los hemos utilizado para realizar mediciones puntuales.

Las características de medición del aparato son las siguientes:

Sensor: NDIR con doble longitud de onda

Campo de medida: 0...5000 ppm

Campo de trabajo del sensor: -5...50°C

Precisión: $\pm 50\text{ppm} + 3\%$

Resolución: 1ppm

Dependencia de la temperatura: 0,1%/s.°C

Tiempo de respuesta: (T90) ≤ 120 seg. (velocidad aire = 2m/seg)

Se muestran las mediciones en la siguiente tabla

PUNTO TOMA DE MUESTRA	HORA	T(°C)	CO2 (ppm)
Exterior	8:00	19.6	408
PUNTO 1-Base de Cuatrimotos Operador ATV	8:20	20.2	450 2955 3220
PUNTO 2-Base de Cuatrimotos Operador Pacha	8:35	20	500 1020 3000
PUNTO 3-Centro poblado de Chequeroc	8:45	20	4000
PUNTO 4-Centro poblado de Cruzpata	9:00	20	5005
PUNTO 5-Laguna de Huaypo	9:30	20.1	1143 4420

Porcentaje de residuos solidos

En el lugar de estudio se evaluó la cantidad de residuos sólidos (orgánico e inorgánico), esta se genera de acuerdo a la cantidad de restaurantes hospedajes y otros.

- Restaurantes producen al día $1.k*8=8$ kilos al día
- Hospedajes producen al día $1.5k*8= 12$ kilos al día 3 Emprendimientos turísticos $1.5 k*3= 4.5$ kilos al día
- Bases de cuatrimotos producen al día $1 k*9= 9$ kilos al día En el centro poblado en las calles 5 kilos aprox. 5 kilos al día

Total, al día se producen 38.5 kilos promedio de desechos solidos

Al año producen 14052.5 kilos, 14.0525 toneladas entre orgánicos e inorgánicos.

Estos residuos sólidos no son seleccionados, sino que son arrojados a botaderos en vías principales, lo que significa que no tienen ningún tratamiento, el cual genera un mal aspecto y olores putrefactos en los botaderos como:

- Cerca al templo de Tiobamba
- Botadero de Jawaqollay
- Parte baja del paradero de ramal de Cruzpata
- Desvió de Chequerec hacia Marcahuasi
- Bordes de la laguna de Huaypo
- Vías principales en las que se arroja barbijos, botellas de agua y otros.

Figura N° 25 Basuras en las calles de Cruzpata



Fuente: propia

Figura N° 26 Botaderos en el centro poblado



Fuente: propia

Figura N° 27 Desechos sólidos alrededor de la laguna de Huaypo



Fuente: propia

Figura N° 28 Botadero de Tiobamba



Fuente: propia

Perturbación de la flora

Las ATVs generalmente pasan por encima de las cubiertas vegetales en varias rutas y cuando realizan sus prácticas pero según Constanta Gilroy, menciona que las plantas tienen una reacción al momento de ser dañadas puesto que constantemente al ser molestadas, responden generando ácido jasmónico, que es una secreción vegetal vinculada a la alteración biótica, que, al parecer, transmite a estos especímenes que deben alertar a sus defensas, pero eso solo es cuando las plantas son dañadas con mínima frecuencia, en el caso de ser dañadas de manera frecuente puede generar la pérdida de la cubierta vegetal, también afecta de manera negativa a algunos terrenos cultivables por donde pasan las ATVs. Y por la apertura de nuevas rutas de recorridos para las cuatrimotos se genera una depredación de la flora además por la poca presencia fluvial y la masificación de esta actividad.

- Disminución del recubrimiento vegetal en la ruta para Tiobamba y generación de polvo que malogra la agricultura.
- Disminución del recubrimiento vegetal en ruta para Salineras.
- Disminución del recubrimiento vegetal al borde de la laguna de Huaypo donde estacionan las ATVs, al borde de la base de ATV Cusco, en la ruta mirador de Cruzpata.
- Apertura de nuevas sendas en la ruta Ccollana Tiobamba y hacia la laguna de Huaypo.
- Ruta Ccollana a Moray la presencia de fuerte polvo en la ruta malogra el cultivo de la zona.

Figura N° 29 Apertura de nuevas sendas



Fuente: propia

Figura N° 30 Desgaste de la cubierta vegetal



Fuente: propia

Figura N° 31 Perdida de la cubierta vegetal



Fuente: propio

Figura N° 32 Perdida de la cubierta vegetal ruta mirador de Cruzpata



Fuente: propio

Perturbación de la fauna.

En el lugar de estudio tenemos un atractivo con gran presencia de especies de aves a donde visitan en cuatrimotos, este atractivo se diferencia por poseer gran diversidad de especies de aves; tanto aves que son residentes, aves migratorias y aves ocasionales, las aves migratorias se dividen en dos grupos unas que son boreales y otras australes, si bien es cierto las aves que son residentes son más tolerantes a cualquier impacto, pero en cambio las aves que son migratorias (boreales o australes), son las que a cualquier cambio o impacto se espantan. Dentro de estas están un gran grupo de aves acuáticas playeros, los tiranidos y dormilonas, perola mayoría de las aves se espantan por los impactos auditivos y visuales.

Tabla N° 18 Los impactos auditivos y visuales

Aves acuáticas	Aves migratorias	Aves ocasionales o temporales
Cauquen huallata (<i>Oressochen melanopterus</i>)	Cigüeña de cuello negro (<i>Himantopus mexicanus</i>)	Perdiz de Darwin (<i>Nothura darwinii</i>)
Pato de la puna (<i>Spatula puna</i>)	Chorlo dorado americano (<i>Pluvialis dominica</i>)	Famenco Chileno (<i>Phoenicopterus chilensis</i>)
Pato colorado (<i>Spatula cyanoptera</i>)	Chorlo acollarado (<i>Charadrius collaris</i>)	Cauquen Huallata (<i>Oressochen melanopterus</i>)
Pato Jergon (<i>Anas geórgica</i>)	Chorlo de la puna (<i>Charadrius alticola</i>)	Vencejo de collar blanco (<i>Streptoprocne zonaris</i>)
Pato Barcino (<i>Anas flavirostris</i>)	Chorlo semipalmado (<i>Charadrius semipalmatus</i>)	Vencejo andino (<i>Aeronautes andecolus</i>)
Flamenco Chileno (<i>Phoenicopterus chilensis</i>)	Playero de pata larga (<i>Calidris himantopus</i>)	Oreja violeta de vientre azul (<i>Colibri coruscans</i>)
Zambullidor pimpollo (<i>Rollandia rolland</i>)	Playero arenero (<i>Calidris alba</i>)	Gallineta Sora (<i>Porzana carolina</i>)
Zambullidor plateado (<i>Podiceps occipitalis</i>)	Playerito de Baird (<i>Calidris bairdii</i>)	Avefría Andina (<i>Vanellus resplendens</i>)
Rascón plumizo (<i>Pardirallus sanguinolentus</i>)	Playero Pectoral (<i>Calidris melanotos</i>)	Becasina de la Puna (<i>Gallinago andina</i>)
Gallineta Sora (<i>Porzana carolina</i>)	Falaropo tricolor (<i>Phalaropus tricolor</i>)	Garcita azul (<i>Egretta caerulea</i>)
Polla de agua común (<i>Gallinula galeata</i>)	Playero coleador (<i>Actitis macularius</i>)	Bandurria andina (<i>Theristicus branickii</i>)
Gallereta andina (<i>Fulica ardesiaca</i>)	Playero solitario (<i>Tringa solitaria</i>)	Gallinazo de cabeza roja (<i>Cathartes aura</i>)
Cigüeña de cuello negro (<i>Himantopus mexicanus</i>)	Playero pato amarillo mayor (<i>Tringa melanoleuca</i>)	Aguilucho cenizo (<i>Circus cinereus</i>)
Chorlo dorado americano (<i>Pluvialis dominica</i>)	Playero de pata amarilla menor (<i>Tringa flavipes</i>)	Lechuza de oreja corta (<i>Asio flammeus</i>)
Avefría andina (<i>Vanellus resplendens</i>)	Gaviota reidora (<i>Leucophaeus atricilla</i>)	Caracara cordillerano (<i>Phalcoboenus megalopterus</i>)
Chorlo acollarado (<i>Charadrius collaris</i>)	Gaviota de capucha café	Halcón Aplomado (<i>Falco femoralis</i>)
Chorlo de la puna (<i>Charadrius alticola</i>)		Halcón Peregrino (<i>Falco</i>)
Chorlo semipalmado (<i>Charadrius semipalmatus</i>)		

<p>Playero de pata larga (<i>Calidris himantopus</i>)</p> <p>Playero arenero (<i>Calidris alba</i>)</p> <p>Playerito de Baird (<i>Calidris bairdii</i>)</p> <p>Playero pectoral (<i>Calidris melanotos</i>)</p> <p>Becasina de la puna (<i>Gallinago andina</i>)</p> <p>Faláropo tricolor (<i>Phalaropus tricolor</i>)</p> <p>Playero coleador (<i>Actitis macularius</i>)</p> <p>Playero solitario (<i>Tringa solitaria</i>)</p> <p>Playero pato amarillo mayor (<i>Tringa melanoleuca</i>)</p> <p>Playero pato amarillo menor (<i>Tringa flavipes</i>)</p> <p>Gaviota andina (<i>Chroicocephalus serranus</i>)</p> <p>Gaviota reidora (<i>Leucophaeus atricilla</i>)</p> <p>Gaviota de capucha café (<i>Chroicocephalus maculipennis</i>)</p> <p>Cormoran neotropical (<i>Nannopterum brasilianum</i>)</p> <p>Garza grande (<i>Ardea alba</i>)</p> <p>Garcita blanca (<i>Egretta thula</i>)</p> <p>Garcita azul (<i>Egretta caerulea</i>)</p> <p>Garcita bueyera (<i>Bubulcus ibis</i>)</p> <p>Garcita estriada (<i>Butorides striata</i>)</p> <p>Huaco común (<i>Nycticorax nycticorax</i>)</p> <p>Ibis de la puna (<i>Plegadis ridgwayi</i>)</p> <p>Bandurria andina (<i>Theristicus branickii</i>)</p> <p>Junquero (<i>Phleocryptes melanops</i>)</p> <p>Churrete de ala crema (<i>Cinclodes albiventris</i>)</p> <p>Siete colores de la totora (<i>Tachuris rubrigastra</i>)</p> <p>Negrito andino (<i>Lessonia oreas</i>)</p> <p>Tordo de ala amarilla (<i>Agelasticus thilius</i>)</p>	<p>(<i>Chroicocephalus maculipennis</i>)</p> <p>Doradito subtropical (<i>Pseudocolaptes acutipennis</i>)</p> <p>Fio-Fio de cresta blanca (<i>Elaenia albiceps</i>)</p> <p>Dormilona chica (<i>Muscisaxicola maculirostris</i>)</p> <p>Dormilona de nuca rojiza (<i>Muscisaxicola rufivertex</i>)</p> <p>Martin de pecho pardo (<i>Progne tapera</i>)</p> <p>Golondrina ribereña (<i>Riparia riparia</i>)</p> <p>Golondrina tijereta (<i>Hirundo rustica</i>)</p> <p>Golondrina risquera (<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>)</p>	<p><i>peregrinus</i>)</p> <p>Totorra mitrada (<i>Psittacara mitratus</i>)</p> <p>Negrito Andino (<i>Lessonia oreas</i>)</p> <p>Cachirla de pico corto (<i>Anthus furcatus</i>)</p> <p>Golondrina azul-blanca (<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>)</p> <p>Golondrina andina (<i>Orochelidon andecola</i>)</p> <p>Pincha flor de pecho canela (<i>Diglossa sittoides</i>)</p> <p>Tringilo de cola bandeada (<i>Rhopospina alaudina</i>)</p> <p>Chirigüe Verdoso (<i>Sicalis olivascens</i>)</p> <p>Chirigüe Común (<i>Sicalis luteola</i>)</p> <p>Espiquero negro y blanco (<i>Sporophila luctuosa</i>)</p>
--	---	---

No obstante, ya a lo antes mencionado no solo se perturba a las aves, sino que también los atropellos generan un gran problema dentro del centro poblado, así como a: gallinas, cerdos, ovejas y otros. Lo cual implica que esta actividad de cierto modo sea peligrosa para la fauna del lugar de estudio.

Figura N° 33 Atropellamiento de aves



Fuente: propio

Figura N° 34 Atropellamiento de animales



Fuente: propio

Contaminación auditiva

El Decibelio es la unidad de medida que se usa normalmente para evidenciar si hay contaminación sonora teniendo así un rango que comienza en 0 dB el cual es el valor mínimo y que obtiene a un nivel superior de 120 dB; en este rango las personas suelen sentir dolor.

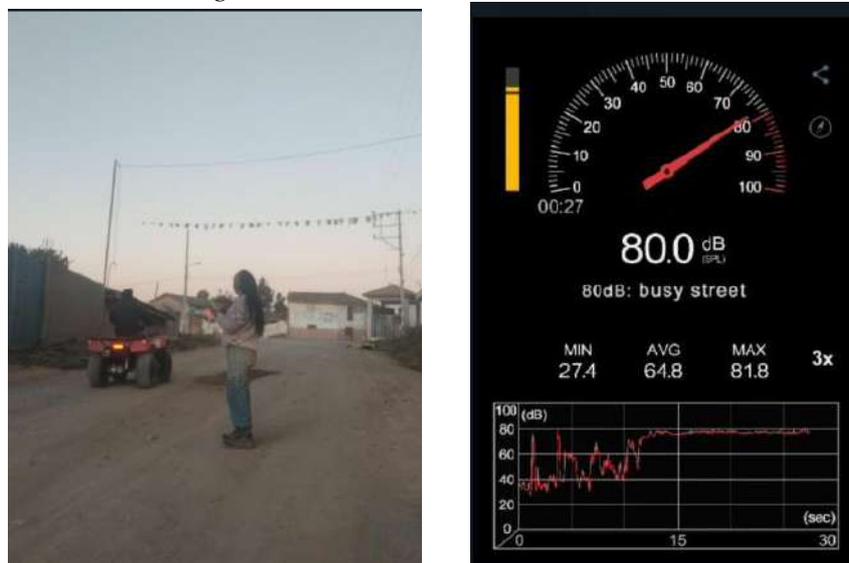
La práctica de dicha actividad genera esta contaminación por que se desarrolla

de manera masiva, y sin control de alguna institución.

Según la OMS, el sonido que supera los 65 decibelios no causa daño, pero si el ruido excede los 75 decibelios, se vuelve perjudicial y puede resultar doloroso al superar los 120 decibelios.

El análisis realizado en la zona de estudio en los sectores de C. P. de Chequerec, C.P. Cruzpata, C. P. Ccollana, y en la ruta de la Laguna de Huaypo se tomaron en 05 puntos las cuales arrojaron un resultado de 70.25 (dB) decibelios, que se describes hojas más abajo en el informe de resultados del sonómetro Sound Meter

Figura N° 35 Medidor de ruido Sound Meter



Fuente: propio

Evaluación del Impacto Sonoro

Normativa ambiental

Ruido ambiental

De acuerdo al D.S. N° 085-2003-PCM, los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido son:

Tabla N° 19 ECA-Ruido ambiental (D.S.N° 085-2023-PCM)

Zonificación	07:01 a 22:00 horas	22:01 a 07:00 horas
Zona de protección especial	50 dB(A)	40 dB(A)
Residencial	60 dB(A)	50 dB(A)
Comercial	70 dB(A)	60 dB(A)
Industrial	80 dB(A)	70 dB(A)

Elaboración: propia.

Interpretación de resultados De acuerdo con lo establecido LAeq

Dónde:

$$L_{Aeq} = 10 * \log \left[\frac{1}{5} \left(10^{L_N/10} + 10^{L_O/10} + 10^{L_S/10} + 10^{L_E/10} + 10^{L_V/10} \right) \right]$$

LAeq = Nivel equivalente resultado de la medición.

LN = Nivel equivalente medio en la posición del micrófono orientada en sentido Norte.

LO = Nivel equivalente medio en La posición del micrófono orientada en sentido Oeste.

LS = Nivel equivalente medio en la posición del micrófono orientada en sentido Sur.

LE = Nivel equivalente medio en la posición del micrófono orientada en sentido Este.

LV = Nivel equivalente medio en la posición del micrófono orientada en sentido vertical.

Resultados

La tabla presenta los resultado obtenidos de las mediciones realizadas en la zona de impacto del proyecto durante los períodos del día , con evaluaciones en días habiles , de actividades de aventura en la modalidad de cuatrimotos, así como los ajustes calculados para las mediciones en cada área del trayecto de la ruta..

Figura N° 36 Mapa de Mediciones de ruido

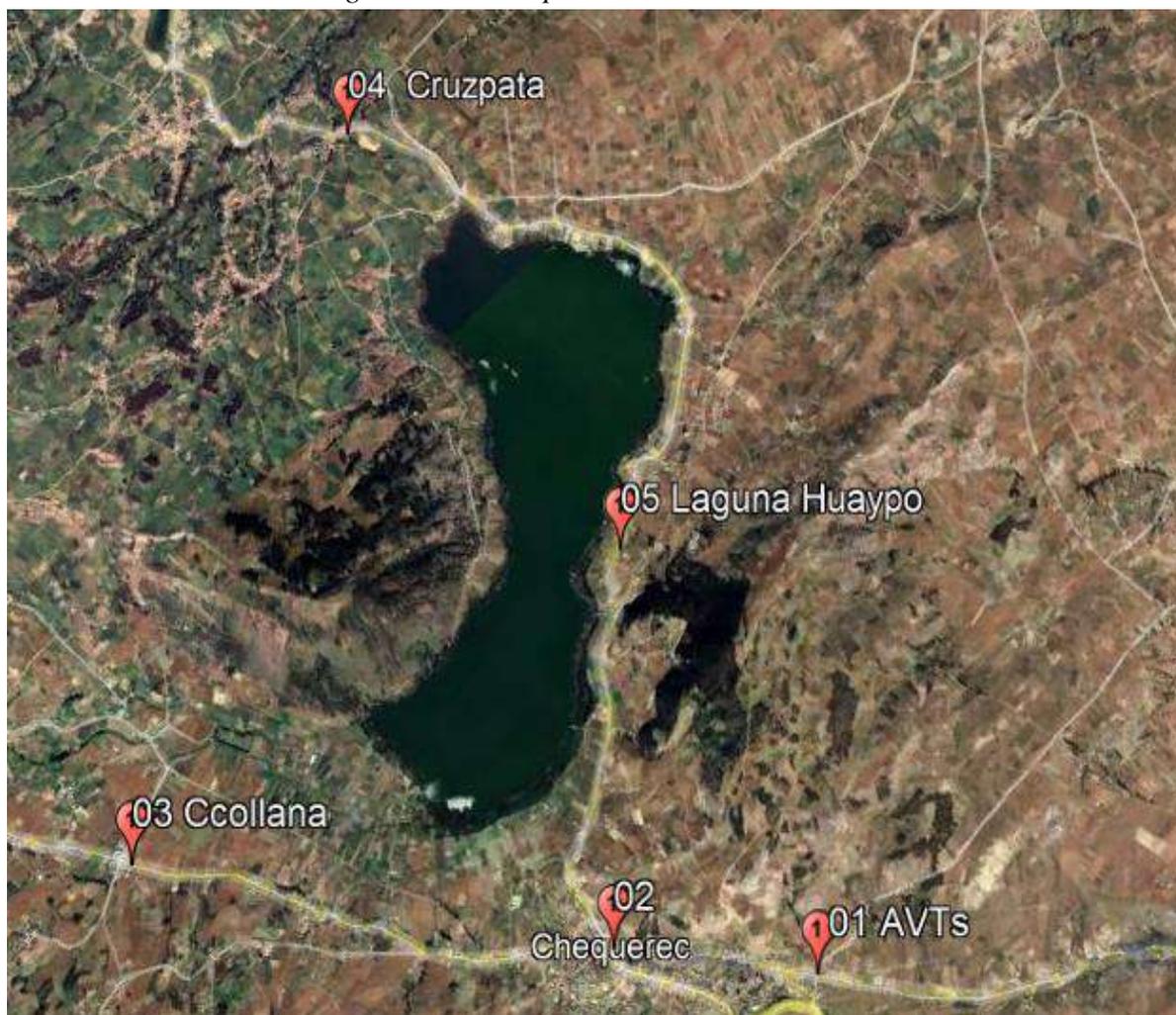


Tabla N° 20 mediciones en direcciones norte

N°	Hora	Tiempo	Punto	N	S	E	O	V	Leq
1	07:45 a.m.	25 seg.	Concentrac. AVT	68.1	67	66.6	66.8	66.2	66.99
2	08:05 a.m.	25 seg.	C.P Chequerec	67.4	64.6	66.7	61.6	57.5	64.79
3	08:15 a.m.	25 seg.	C.P Cruzpata	70.8	69.4	68	70	67.6	69.32
4	08:30 a.m.	25 seg.	C.P Ccollana	74.7	70.8	69.4	68	70	71.24
5	09:00 a.m.	25 seg.	Laguna Huaypo	80.9	79.2	80	78.5	69.8	78.88
								Total	70.25

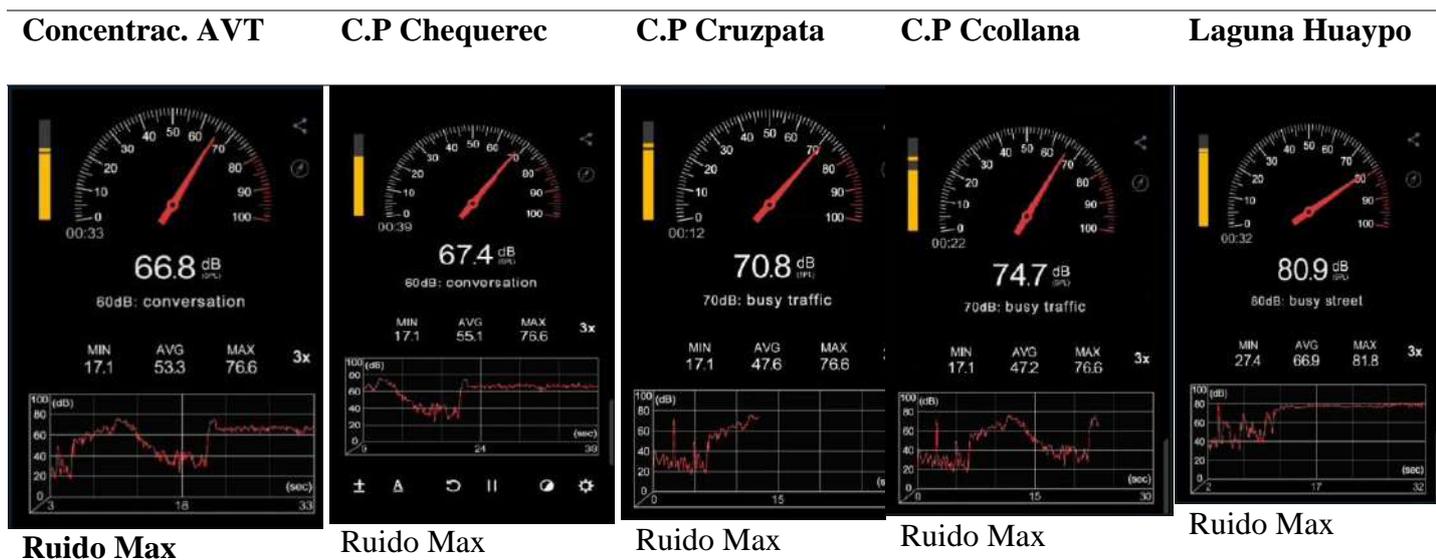
Elaboración: propia

En el lugar de estudio se realizó la medición en 05 puntos importantes dentro del recorrido de la ruta de los cuatrimotos, Concentración ATV, C.P Chequerec, C.P Cruzpata, C.P Ccollana, Laguna Huaypo, en cada punto se tomó 05 mediciones en direcciones norte, sur, este, oeste y en elevación, de los resultados que arrojaron se sacó la media aritmética arrojando un resultado de 70.25 decibelios.

Se concluye que según la investigación la contaminación sonora, según la organización mundial de la salud (OMS) clasifica como ruido a cualquier al sonido que exceda los 65 decibelios (dB) especialmente si supera los 75(dB) el ruido se torna perjudicial , el resultado que se obtuvo de 70.25(dB) está próximo a los 75(dB) y con ellos algunas de las consecuencias, No obstante, a esto las cuatrimotos pasan muy cerca de colegios el cual lo hace más peligroso y tienen sus bases dentro del centro poblado en las que practican y el ruido genera mucha incomodidad y molestia en el poblador.

Consecuencias de la contaminación acústica

- Aparte de generar sordera también tiene efectos negativos en la salud humana como:
- Aceleración del pulso
- Dolor de cabeza
- Infartos ante el ruido constante
- Estrés, fatiga, depresión y ansiedad esto en animales y en humanos
- El ruido impacta la habilidad para concentrarse, lo que, con el tiempo, conduce a un rendimiento deficiente



Elaboración: propia

Contaminación visual

En la comunidad de Ccollana, Chequerec, Cruzpata la contaminación es causada por la utilización en exceso de sustancias ajenos al ambiente que modifican la estética y la imagen natural de la población con:

- Publicidad de carteles, estas publicidades están colocadas de cualquier manera, a veces son carteles antiguos que están en muy malas condiciones los cuales más generan un impacto negativo, estos carteles son de propagandas electorales, marketing de academias y restaurantes.
- Inadecuada infraestructura de las bases, algunas bases tienen una fachada impresentable y están en pésimas condiciones de calidad.
- Malos olores, el tener botaderos en lugares no planificados hace que en varios tours los turistas sientan malos olores que provienen de los botaderos improvisados los cuales no tienen ningún tratamiento.
- Acumulación de residuos (sólido – líquido), el simple hecho de contar con cúmulos inmensos de desechos sólidos genera una impresión negativa para los visitantes que realizan estos tours.
- Animales muertos arrojadas en vías transitadas el cual genera malos olores.
- Gigantografías alusivos a los tours que ofrecen cuatrimotos.
- Saturación y tráfico de vehículos turísticos que los trasladan a los turistas, todos los vehículos de turismo que realizan el tour del valle sagrado pasan por este poblado el cual genera tráfico y peligro para el poblador.
- Aparcamiento de las cuatrimotos que alteran la estética e imagen del paisaje.
- Botes de colores muy fosforescentes en la laguna de Huaypo, este impacto es el que afecta más a las aves que alberga la laguna de Huaypo.

Figura N° 37 Carteles de agencias de viajes



Fuente: propio

Figura N° 38 Bases en inadecuadas condiciones



Fuente: propio

Figura N° 39 Lugares de prácticas



Fuente: propio

Contaminación del agua

El líquido vital como el agua es un servicio básico y necesario para sobrevivir, la práctica decuatrimotos genera estos impactos:

- con el exceso de velocidad se generó accidentes; choques contra piletas de uso público ya que en el sector de Chequerec no hay servicio de agua potable en viviendas y solo tienen piletas públicas estos accidentes generó que varias familias no tengan este servicio por varios días y en muchos casos hasta meses.
- También genera que el hecho de botar basura a la laguna de Huaypo muchas aves y otras especies mueran dentro de la laguna generando así la contaminación hacia el agua.
- Alrededor de la laguna de Huaypo hay presencia de emprendimientos turísticos los cuales cuentan con servicios higiénicos, estos botan sus desechos líquidos a la laguna, el cual hace que el agua de la laguna sea altamente contaminada.
- Durante el tour se hace recorrido por diferentes partes y a veces pasan por puquios y en su gran parte los visitantes votan basura generando así la contaminación de estas

aguas que en muchos casos son para el consumo de vacunos y ovinos.

- A pesar de los escasos del agua, los operadores lavan los ATVs con el agua que es para el consumo humana.

Figura N° 40 Contaminación del agua por la Laguna de Huaypo



Fuente: propio

Figura N° 41 Cuatrimotos en la laguna de Huaypo



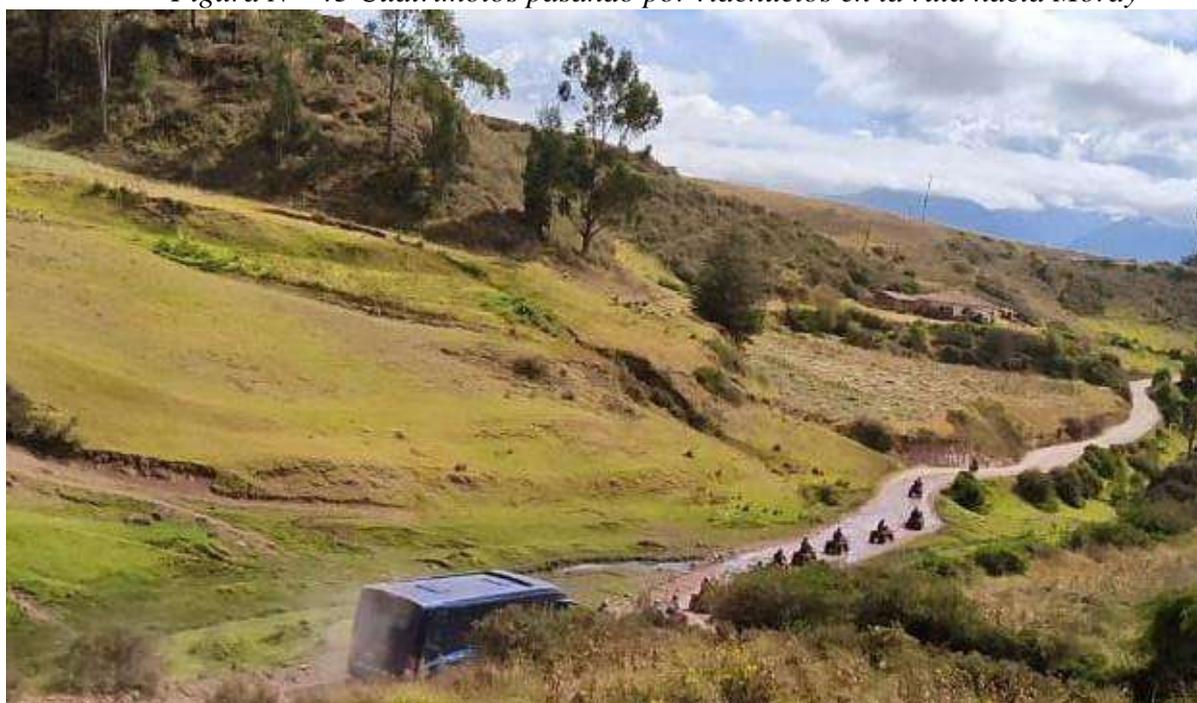
Fuente: propio

Figura N° 42 Piletas públicas en mal estado



Fuente: propio

Figura N° 43 Cuatrimotos pasando por riachuelos en la ruta hacia Moray



Fuente: propio

Figura N° 44 Informe de Ensayo

Laboratorio Louis Pasteur S.R.Ltda.
Urb. Velasco Astete D-18-B
Wanchaq - Cusco - Perú
Telefax: 084-234727
Celular: 975 713500 - 974787151
laboratoriolouispasteur@yahoo.es
www.lablouispasteur.pe

LABORATORIO LOUIS PASTEUR

INFORME DE ENSAYO
LLP-4218-2022
SO-1340-2022

Pág. 1 de 1

INFORMACIÓN DEL CLIENTE
Solicitante: Yaira Rebeca Champi Mesa
Dirección Legal: Av. Velasco Astete, Los Namos B-18.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
Nombre del Producto: Agua superficial
Fecha de Ingreso de Muestra: 2022/11/29
Fecha de Ensayo: 2022/11/29
Nro Cotización: 138-11-2022

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA (Datos declarados por el cliente):
Muestreo realizado por: Yaira Rebeca Champi Mesa
Fecha de Muestreo: 2022/11/29
Hora de muestreo: 07:35
Procedencia de la Muestra: Laguna de Huaypo, lado norte.
Cantidad y Descripción de la Muestra: 01 frasco de vidrio de 1L y 01 frasco de polietileno de 1L, transportado en cadena de frío.

REPORTE DE RESULTADOS
Fecha de Emisión de Informe de Ensayo: 2022/12/03
Los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió de acuerdo a los datos declarados por el cliente.

RESULTADOS QUÍMICOS

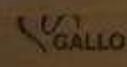
Ensayo(s)	Unidad	Resultado(s)
Sólidos totales en suspensión	mgSTs/L	47,00
Aceites y grasas	mgAyG/L	4,40

Métodos de Referencias:
Sólidos Totales en Suspensión: SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. (2017)
Aceites y Grasas: SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5526 D, 23rd Ed. (2017)


Silda Mercedes Huayza Quispe Flores
C. B. V. 4917
DIRECTOR DE SISTEMA DE CALIDAD



Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad de producto o una certifica-
ción del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Este documento no podrá ser reproducido parcialmente si
autorización del Laboratorio Louis Pasteur S.R.Ltda. Los resultados solo se refieren a los ítems ensayados. El pres-
ente informe de ensayo se refiere únicamente a la muestra analizada.



Análisis de agua de la laguna de huaypo

Según el decreto supremo 004-2017-MINAN, normas legales de estándares de calidad ambiental, de acuerdo a la evaluación y la comparación con los estándares de calidad grasas y aceites están dentro de los estándares de calidad y los sólidos suspendidos totales sobrepasan este valor por lo que concluimos de que hay un impacto negativo leve.

1.9.3. Impacto Social

Repoblación de la zona

Muchas son las causas de la no repoblación, una es la falta de los recursos de la comunidad, para mantener a la juventud y su desarrollo, no existe un plan regional o nacional para la repoblación en la zona rural, como por ejemplo no cuenta con un plan de empleo rural en el turismo, la actualización de nuevas tecnologías en el sector de estudio, fomentar un turismo responsable que involucre al centro poblado, hubo un caso de repoblación,. Ahora con la construcción del Aeropuerto de Chinchero se está volviendo a repoblar.

Grado de desarrollo del poblado

El carente bienestar de crecimiento de la economía sostenible en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, es porque no cuenta con herramientas adecuadas al Turismo y otros, que son fuente de ingresos económicos.

- La mayor parte de los pobladores trabajan en la agricultura y ganadería.
- El escaso avance de la tecnología tanto así que no existen bancos, cajeros o agentes multired; el número de cabinas de internet es escaso.
- Estado de las carreteras, las vías se presentan en malas condiciones.
- La infraestructura es básica.
- Los servicios básicos como el agua potable están en condiciones deplorables.
- La posta de salud está reubicada en el municipio el cual lo hace ineficiente en todo aspecto.

- Los colegios no tienen mucha tecnología por ello la mayoría prefiere estudiar en otros colegios de la provincia.
- No hay capacitaciones para que puedan emprender y se involucren en el turismo.

Conflictos sociales

En el centro poblado se han suscitado un inmenso número de conflictos y todas relacionados con el turismo (cuatrimotos), muchos de ellos han hecho de que la población este dividida, tanto es el nivel de conflicto que han pedido el retiro de esta actividad del centropoblado.

Los conflictos sociales que hay dentro del lugar de estudio son generados por la práctica de las ATVs y son los siguientes:

- Atropellamiento de personas adulto mayor y niños.
- Atropellamiento de animales domésticos y aves
- Exceso de velocidad de las ATVs con el que recorren dentro del centro poblado
- Generación de polvo por las ATVs
- Contaminación por el ruido de las ATVs
- Deserción escolar
- Contaminación a la laguna de Huaypo
- No genera beneficios

Todos estos factores hacen que las prácticas de las ATVs sean vistas de manera negativa las cuales generan conflictos negativos entre pobladores. Esto se debe a que el turismo no está planificado y se desarrolla de manera empírica sin la intervención de profesionales calificados.

Satisfacción del poblador

La práctica de los cuatrimotos beneficia a muy pocos de la población, pero genera perjuicios a la mayoría de los pobladores por lo siguiente:

- Contaminación sonora
- Contaminación de las calles con basura
- Genera trabajo a un porcentaje mínimo de la población
- Exceso de velocidad
- Accidentes
- Atropellamiento a adultos mayores

En conclusión, con esta actividad la población se siente insatisfecha esto se ve en las asambleas que se dan, en donde la población manifiesta el rechazo a esta actividad, por lo que piden el desalojo de estos operadores o que cambien de rutas donde la población no sea perjudicada el cual cuenta con un plan de turismo sustentable.

Calidad de vida

La óptica de los habitantes en superar la pésima economía en su vida, el bienestar social en la comunidad en aspectos de la educación es muy baja por.

- Existe una posta medica que al día de hoy se está trasladando al municipio el cual tiene escasos recursos para la óptima atención.
- Actividad principal es la agricultura, el cual no genera muchos beneficios económicos ya que esta actividad es más para la subsistencia.
- En cuanto a vivienda no existe un programa de desarrollo.
- Presencia de conflictos por accidentes causados por las ATVs
- Inexistencia de seguridad ciudadana en la zona
- Servicios básicos en condiciones muy bajas

Éxodo rural

De la comunidad en estudio es la emigración a otros lugares, con mejores condiciones de desarrollo en cuanto a salud, educación, obtener un empleo o de acceder a servicios inexistentes en el campo, ingresos económicos, generalmente la población

joven que sale del campo hacia las ciudades metropolitanas, este proceso se acelera por el centralismo nacional.

Cambios de patrones culturales

El turismo ha traído consigo grandes cambios positivos y negativos de los cuales uno de los más importantes es el cambio cultural, dentro del centro poblado se vio un cambio positivo y negativo como:

Positivo

- la mayoría de la población sigue manteniendo sus costumbres, tradiciones y además lo impulsan de mejor manera.
- Porcentaje mínimo de jóvenes tienen estudios universitarios, así como también están estudiando carreras afines al turismo.
- Un porcentaje de los jóvenes saben comunicarse en inglés
- Consideran a la agricultura como su actividad principal

Negativos

Deserción escolar porque las agencias prefieren contratar a jóvenes sin estudios que cobran menos que a profesionales que tienen una tarifa más alta.

- Consumo de sustancias ilícitas por jóvenes.
- Consideran al turismo un perjuicio, y se consideran inferiores a los turistas.
- Modificación en el uso y forma de su vestimenta de los jóvenes.
- Más uso de lengua española y dejan de lado su lengua materna quechua.

CAPITULO II: DISEÑO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Tipo de Investigación

En el siguiente estudio de investigación se tiene un tipo de tesis transversal ya que se estudia las variables en el año 2022, no se produce ninguna alteración o manipulación.

2.2. Enfoque de la Investigación

En el siguiente estudio de investigación se tiene una perspectiva Cuantitativa, debido que se tiene que probar la hipótesis la recolección de información se realiza mediante una medición numérica, luego por un análisis de estadística inferencial- descriptivo que permitirá conocer el comportamiento de la variable además el uso de matriz de Leopold permitirá de manera cuantitativa conocer el grado de impacto.

2.3. Diseño de la Investigación

En el siguiente estudio de investigación se tiene un diseño en la tesis no experimental en la que no se produce ninguna manipulación de variables se reunirá los datos tal cual se hallen el instante de su evaluación.

2.4. Nivel de la Investigación

En el siguiente estudio de investigación se tiene un nivel de la tesis descriptiva y correlacional, de acuerdo que este tipo de investigación detalla la situación, la realidad de las personas, las actividades o los eventos de estudio y la investigación; en particular describiremos las variables estudiadas

La investigación tiene un carácter de alcance correlacional, debido a que determinaremos el nivel de vinculación de las variables prácticas de aventura- modalidad de cuatrimotos y el impacto medio ambiental. Teórico básico

2.5. Técnicas de recolección de información

De acuerdo a Bernal (2010) en las investigaciones del tipo cuantitativos se realiza la utilización de técnicas para acumulación de información.

- Encuesta a visitantes, y pobladores
- Entrevistas a operadores
- Observación directa-indirecta
- Fotografía
- Investigación bibliográfica
- Análisis químicos y bioquímicos del agua
- Análisis del agua en laboratorio
- Visitas para inventariar y evaluar la zona

2.6. Instrumentos de recopilación de datos

Se hace uso de los siguientes métodos de instrumentación de acuerdo al estudio en la investigación (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014)

- a) Ficha de observación
- b) Diario de campo
- c) Cuestionarios
- d) Escala de Likert
- e) Prueba estadística spss
- f) Cámara fotográfica
- g) Sonómetro
- h) Medidor de co2 “Dataloger”
- i) Colorímetro

2.7. Población

Según (porfirio, 2020) Los elementos disponibles o unidad de análisis que forman parte del área específica en la que se lleva a cabo el estudio, para esta investigación, la población estuvo compuesta por 3600 pobladores del centro poblado de collana chequereq cruzpata y 66480 turistas que realizaron la actividad de cuatrimotos durante el año 2019.

2.8. Muestra

Es de carácter probabilístico debido a la cual nuestra investigación se decidió trabajar con una población de manera al azar las cuales fueron encuestados aun total de 248 pobladores de tal forma a 380 turistas. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Muestra 1

Para hallar el número de encuestas, la población de las comunidades es de 3600 (INEI, 2019)

$$n = \frac{\alpha^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N - 1) + \alpha^2 p \cdot q}$$

Donde:

n = Muestra

α = 1.96 intervalo de confianza

N = 3600 pobladores

p = 0.50

q = 0.50

E = 10%

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(3600)}{}$$

$$\frac{(0.1)^2(3600 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}{n} = 348$$

En consecuencia, se realizarán 348 encuestas, su finalidad es de comprender la expectativa de satisfacción en los pobladores con esta Prácticas de aventura – modalidad de cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el C.P. de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras,

Muestra 2

Para hallar el número de encuesta a turistas que tiene una población de 66.480. (operadores d. c., 2019)

$$n = \frac{\alpha^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 (N - 1) + \alpha^2 p q}$$

Donde:

- n = Muestra
- α = 1.96 intervalo de confianza
- N = 66.480 turistas
- p = 0.50
- q = 0.50
- E = 10%

Reemplazando

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(66480)}{(0.1)^2(66480 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

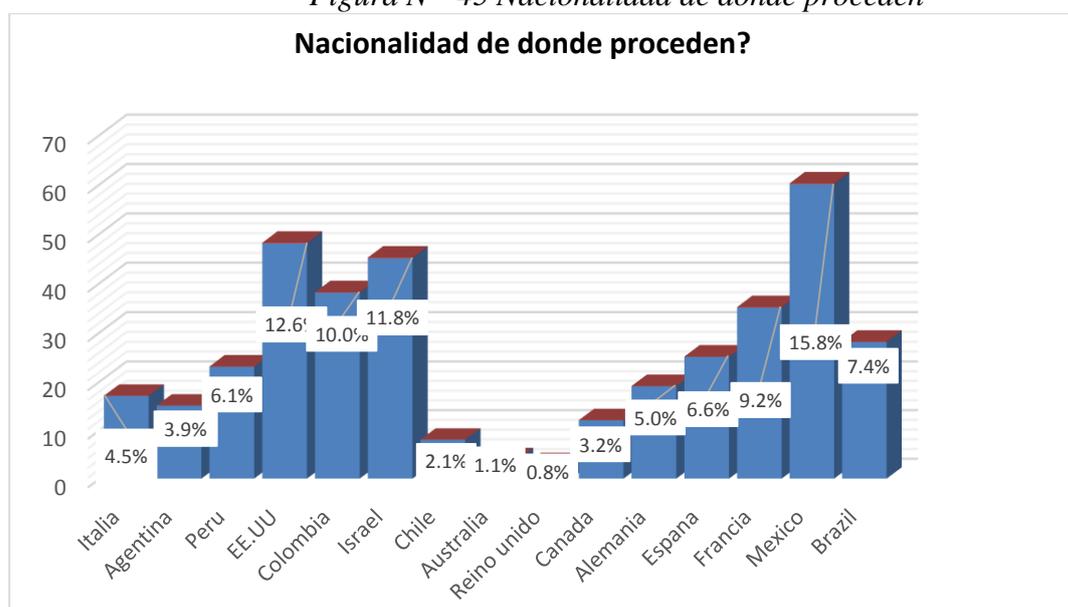
$$n = 380$$

2.9. Análisis Estadístico e Interpretación de la Encuesta a Turistas

Tabla N° 21 Tabla Nacionalidad de donde proceden

¿Nacionalidad de dónde proceden?					
Valido	País	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
	Italia	17	4.5%	4.5%	4.47%
	Argentina	15	3.9%	3.9%	8.42%
	Perú	23	6.1%	6.1%	14.47%
	EE. UU	48	12.6%	12.6%	27.11%
	Colombia	38	10.0%	10.0%	37.11%
	Israel	45	11.8%	11.8%	48.95%
	Chile	8	2.1%	2.1%	51.05%
	Australia	4	1.1%	1.1%	52.11%
	Reino unido	3	0.8%	0.8%	52.89%
	Canadá	12	3.2%	3.2%	56.05%
	Alemania	19	5.0%	5.0%	61.05%
	España	25	6.6%	6.6%	67.63%
	Francia	35	9.2%	9.2%	76.84%
	México	60	15.8%	15.8%	92.63%
	Brasil	28	7.4%	7.4%	100.00%
	total	380	100.0%	100.0%	

Figura N° 45 Nacionalidad de dónde proceden

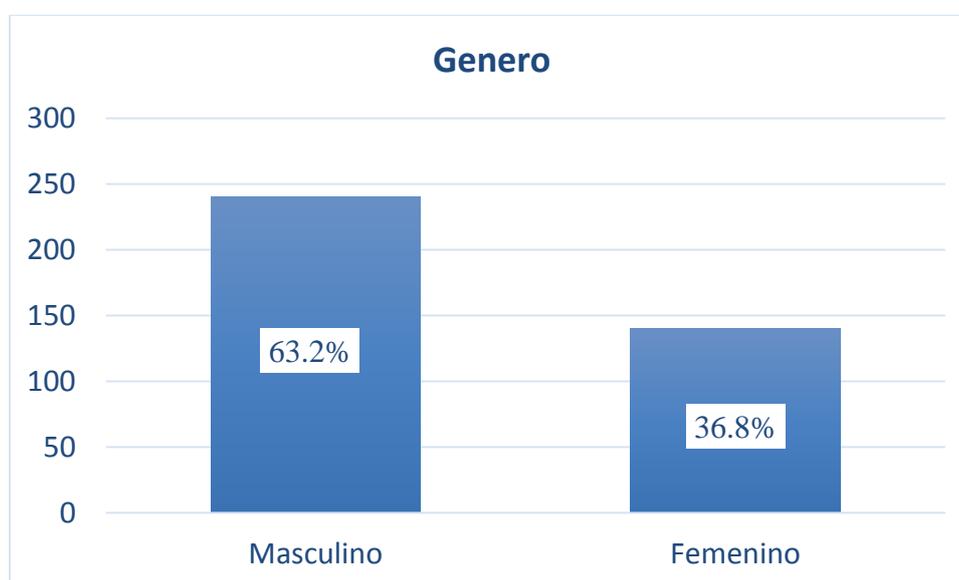


En la tabla 18 y gráfico 41, de acuerdo a las encuestas realizadas, se muestra que un 12.65% de los encuestados que realizan cuatrimotos son de México, siguiendo así EE.UU con un 12.6 %,Israel con 11.8% ,Colombia con 10%,Francia con 9.2%, Brasil con 7.4%, España con 6.6%,peru con 6.1%, Alemania con 5%, Italia con 4.5%, Argentina con 3.9%, Canadá con 3.2%,chile con 2.1% ,Australia con 1.1% finalmente reino unido con 0.8%.

Tabla N° 22 Genero

¿Genero?					
		frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
Valido	Masculino	240	63.2%	63.2%	63.2%
	Femenino	150	36.8%	36.8%	100%
	Total	380	100.0%	100.0%	

Figura N° 46 Género

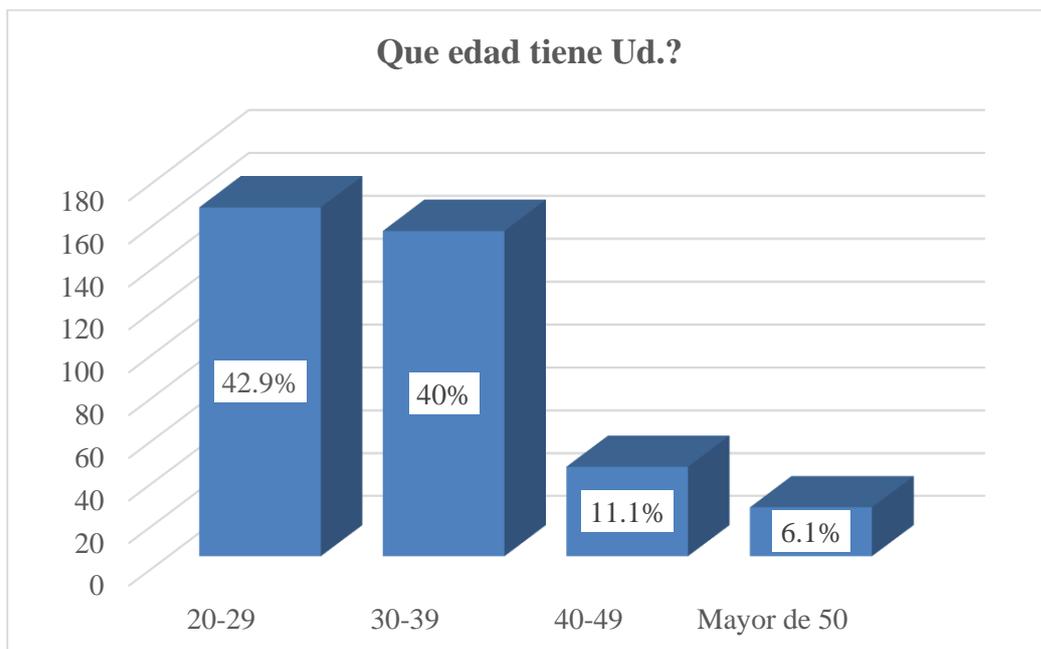


De acuerdo a la tabla 19, Figura 43, se evidencia en su mayor parte realizan la práctica de aventura modalidad cuatrimotos son de sexo masculino con un 63.2% y con un 36.8% son de sexo femenino. Demostrando que hay una diferencia de un 26 %

Tabla N° 23 Edad del encuestado

¿Qué edad tiene Ud.?					
valido	Edad	Frecuencia	porcentaje	Porcentaje valido	Porcentaje acumulado
	20-29	163	42.9%	42.9%	42.9%
	30-39	152	40.0%	40.0%	82.9%
	40-49	42	11.1%	11.1%	93.9%
	Mayor de 50	23	6.1%	6.1%	100.0%
	Total	380	100.0%	100.0%	

Figura N° 47 Edad



En la tabla .20 y figura. 44, se evidencia que el 42.9% de los turistas que realizan la práctica de aventura-modalidad cuatrimotos tiene una edad promedio de 20 a 29 años, con 40% el promedio de edades es de 30 a 39 años, el 11.1% está entre 40-49 años y por último el 6.1% esta los turistas mayores a 50 años.

2.9.1. Resultados descriptivos

Tabla N° 24 Referencias Estadísticas

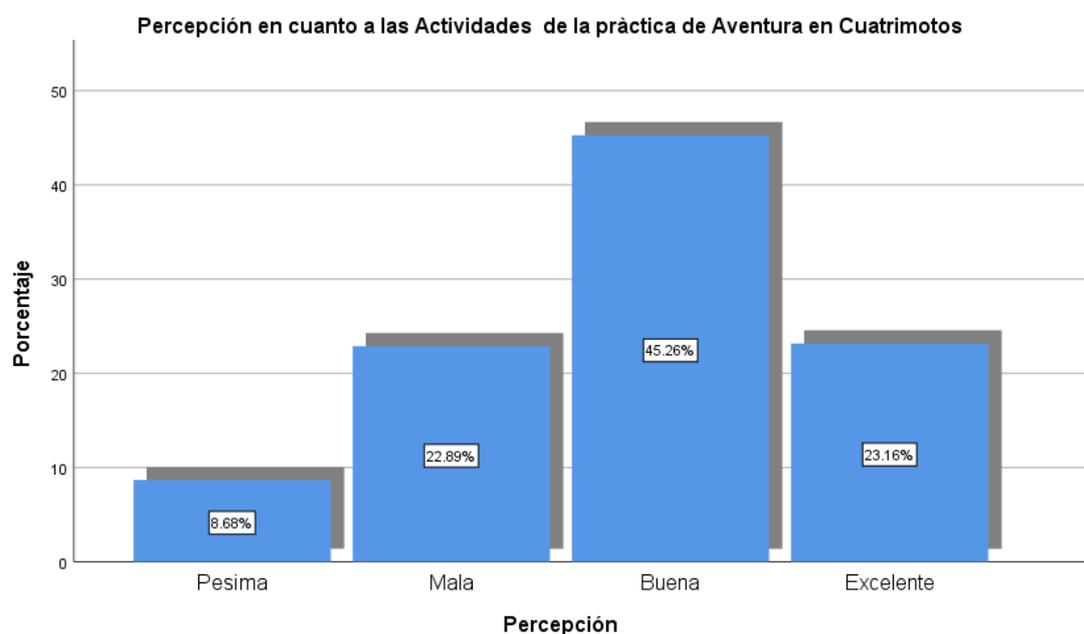
		Estadísticos						
		¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación con CO2?	¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos líquidos?	¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos Sólidos?	¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Perturbación de la Flora?	¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Perturbación de la Fauna?	¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación Auditiva?	¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación Visual?
N	Válido	375	376	378	377	380	379	380
	Perdidos	5	4	2	3	0	1	0
	Media	3.15	3.03	3.41	2.77	3.32	4.04	2.65
	Mediana	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00
	Moda	3	3	4	3	3 ^a	5	3
	Mínimo	1	1	1	1	1	1	1
	Máximo	5	5	5	5	5	5	5

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Tabla N° 25 Percepción de las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos

Percepción en cuanto a las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pésima	33	8.7	8.7	8.7
	Mala	87	22.9	22.9	31.6
	Buena	172	45.3	45.3	76.8
	Excelente	88	23.2	23.2	100.0
	Total	380	100.0	100.0	

Figura N° 48 Percepción de las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos



En la Tabla 22 y Figura 45, se evidencia que el 45.26% de los encuestados tiene una percepción Buena a la práctica de aventura modalidad de cuatrimotos, el 23.16% respondió que es Excelente, el 22.89% dijo que era Mala y el 8.68% respondió que era Pésima

Tabla N° 26 ¿Calificación del medio (lugar) donde se realiza la Práctica de Aventura en Cuatrimotos?

Calificación del medio (lugar) donde se realiza la Práctica de Aventura en Cuatrimotos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pésima	8	2.1	2.1	2.1
	Mala	81	21.3	21.4	23.5
	Buena	146	38.4	38.5	62.0
	Excelente	144	37.9	38.0	100.0
	Total	379	99.7	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.3		
Total		380	100.0		

Figura N° 49 Calificación del medio (lugar) donde se realiza la Práctica de Aventura en Cuatrimoto

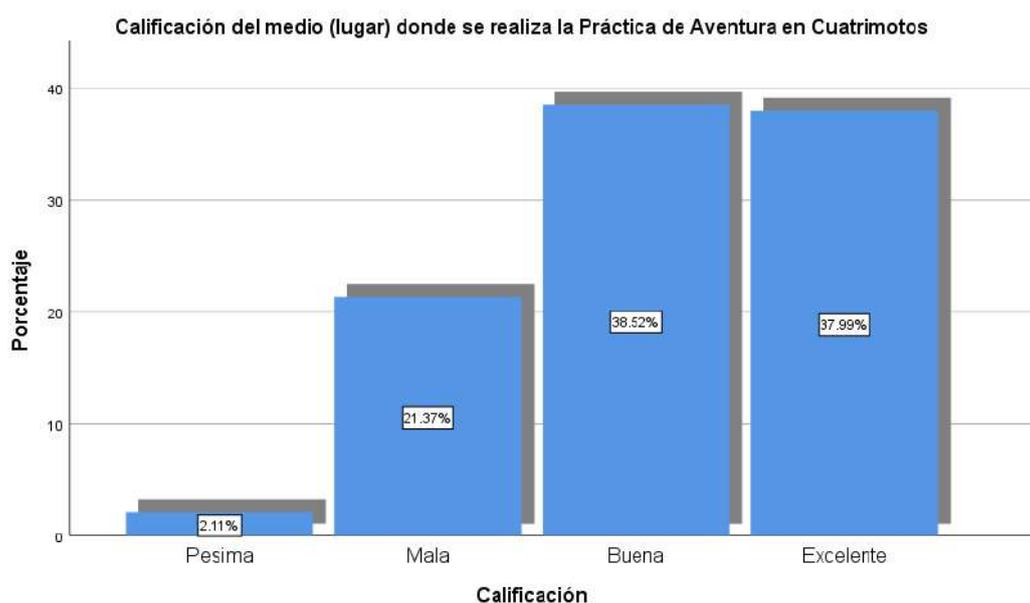


Tabla 23 y Figura 46, se evidencia que el 38.52% opina que el medio donde se realiza la práctica de aventura modalidad cuatrimotos es Buena, el 37.99% considera que es Excelente, el 21.37% considera que es Mala y el 2.11% respondió que el lugar era Pésimo.

Tabla N° 27 Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos

Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	35	9.2	9.3	9.3
	Baja	88	23.2	23.4	32.7
	Alta	174	45.8	46.3	79.0
	Muy Alta	79	20.8	21.0	100.0
	Total	376	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	4	1.1		
Total		380	100.0		

Figura N° 50 Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos

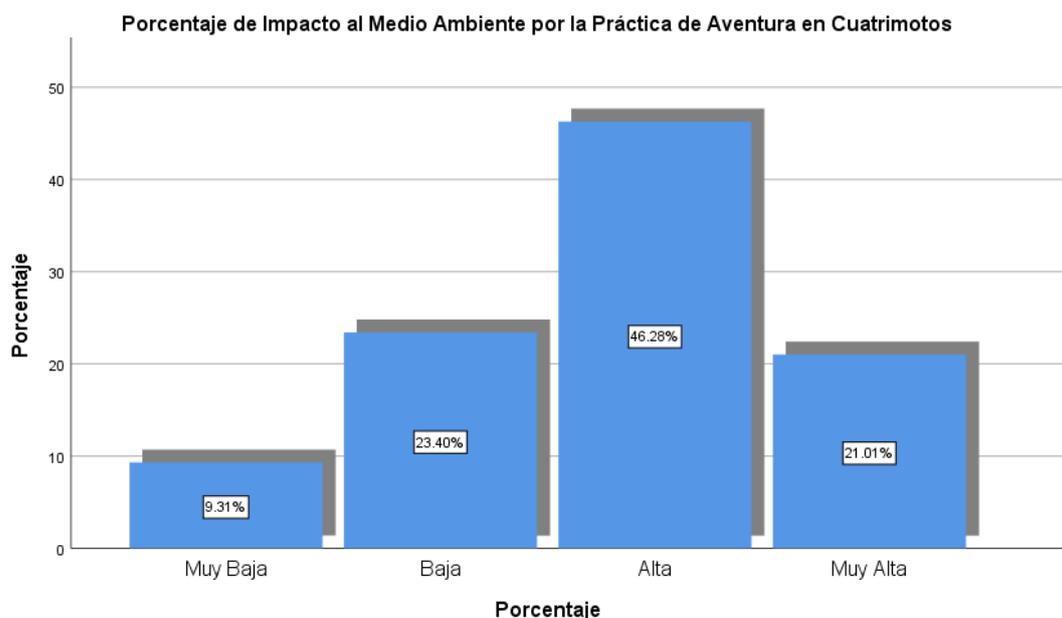


Tabla 24 y Figura 47, se evidencia que el 46.28% opina que el Impacto al medio ambiente por la práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos es Alta, el 23.40% considera que es Baja, el 21.01% considera que es Muy Alta y el 9.31% respondió que el lugar es Muy Baja.

Tabla N° 28 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación con CO2

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación con CO2?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	12	3.2	3.3	3.3
	Baja	40	10.5	11.0	14.2
	Regular	158	41.6	43.3	57.5
	Alta	117	30.8	32.1	89.6
	Muy Alta	38	10.0	10.4	100.0
	Total	365	96.1	100.0	
Perdidos	Sistema	15	3.9		
Total		380	100.0		

Figura N° 51 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación con CO2

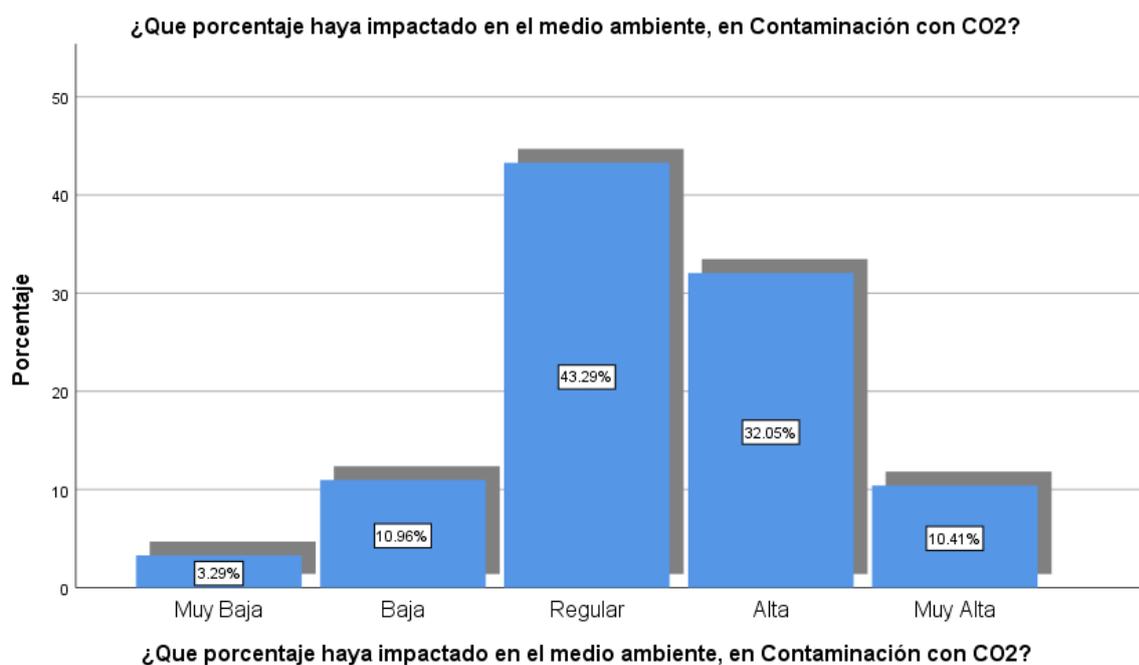


Tabla 25 y Figura 48, se evidencia que el 43.29% opina que el Impacto al medio ambiente en contaminación con CO2 es Regular, el 32.05% considera que es Alta, el 10.96% considera que es Baja, el 10.41% considera que es Muy Alta y el 3.29% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 29 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos líquidos

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos líquidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	20	5.3	5.5	5.5
	Baja	39	10.3	10.7	16.2
	Regular	122	32.1	33.4	49.6
	Alta	126	33.2	34.5	84.1
	Muy Alta	58	15.3	15.9	100.0
	Total	365	96.1	100.0	
Perdidos	Sistema	15	3.9		
Total		380	100.0		

Figura N° 52 Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos líquidos

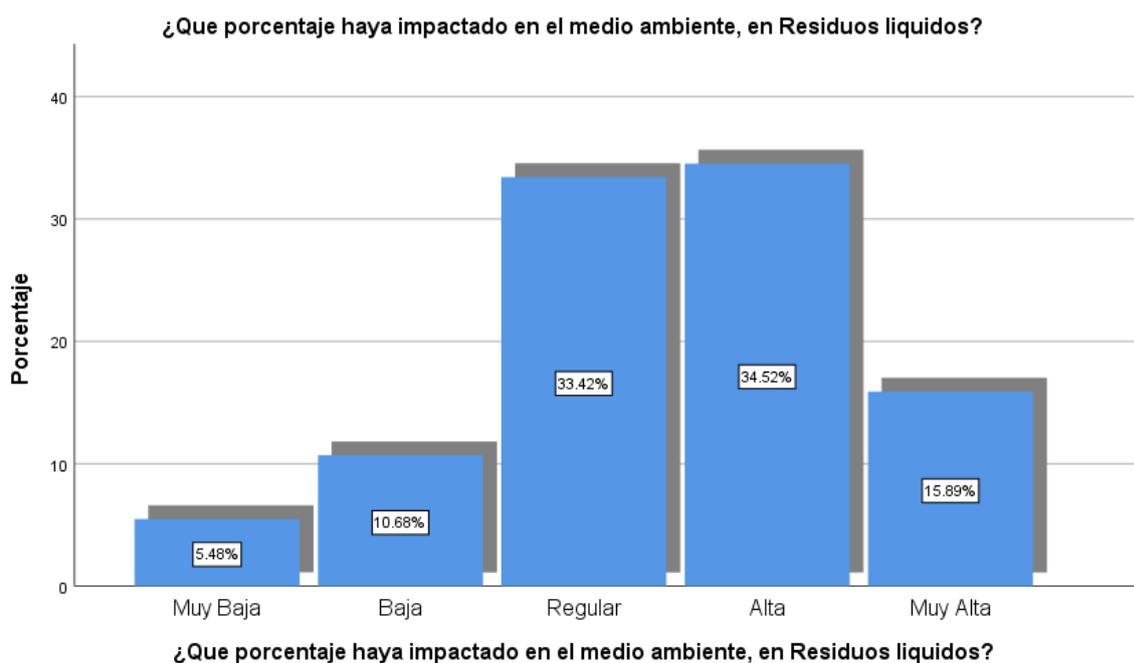


Tabla 26 y Figura 48, se evidencia que el 34.52% opina que el Impacto al medio ambiente en contaminación con Residuos Líquidos es Alta, el 33.42% considera que es Regular, el 15.89% considera que es Muy Baja, el 10.68% considera que es Baja y el 5.48% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 30 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Residuos Solidos

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Residuos Sólidos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	17	4.5	4.7	4.7
	Baja	48	12.6	13.2	17.9
	Regular	92	24.2	25.3	43.3
	Alta	129	33.9	35.5	78.8
	Muy Alta	77	20.3	21.2	100.0
	Total	363	95.5	100.0	
Perdidos	Sistema	17	4.5		
Total		380	100.0		

Figura N° 53 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Residuos Solidos

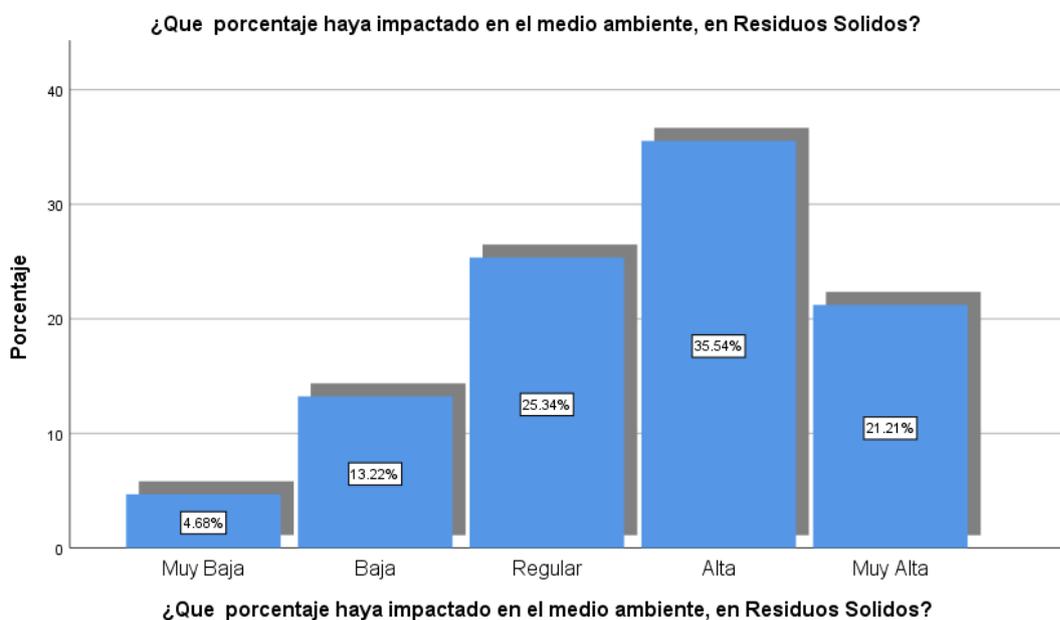


Tabla 27 y Figura 50, se evidencia que el 35.54% opina que el Impacto al medio ambiente en contaminación por Residuos Sólidos es Alta, el 25.34% considera que es Regular, el 21.21% considera que es Muy Alta, el 13.22% considera que es Baja y el 4.68% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 31 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Flora

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Perturbación de la Flora?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	27	7.1	7.3	7.3
	Baja	40	10.5	10.8	18.0
	Regular	158	41.6	42.5	60.5
	Alta	81	21.3	21.8	82.3
	Muy Alta	66	17.4	17.7	100.0
	Total	372	97.9	100.0	
Perdidos	Sistema	8	2.1		
Total		380	100.0		

Figura N° 54 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Flora

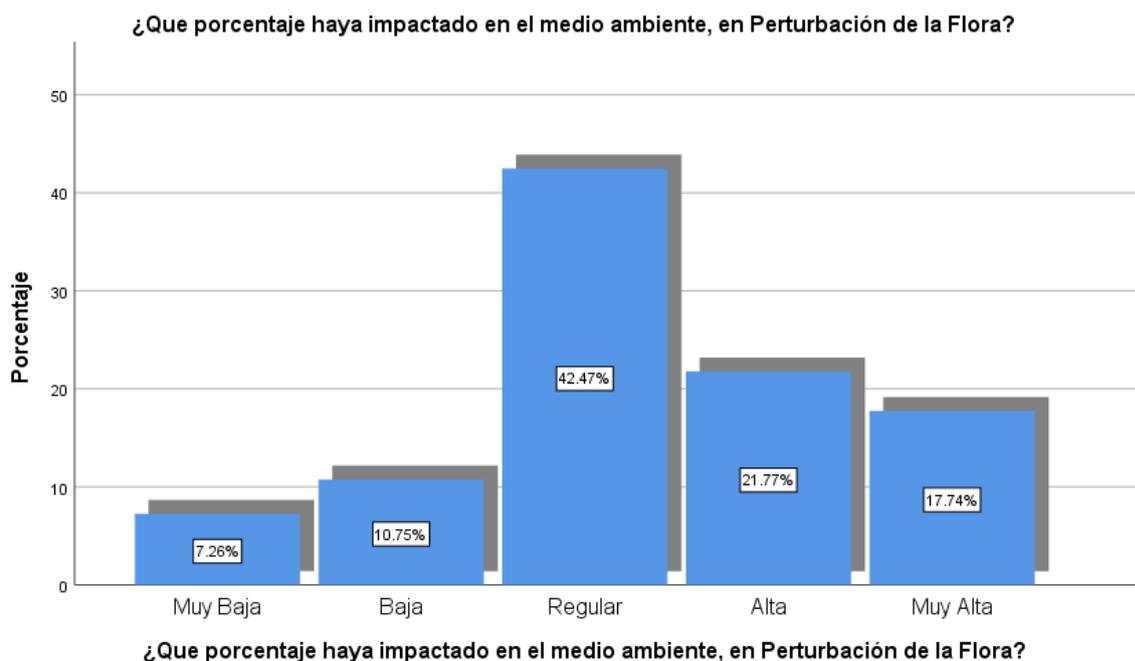


Tabla 28 y Figura 51, se evidencia que el 42.47% opina que el Impacto al medio ambiente en contaminación en Perturbación de la Flora es Regular, el 21.77% considera que es Alta, el 17.74% considera que es Muy Alta, el 10.75% considera que es Baja y el 7.26% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 32 porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Fauna

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Perturbación de la Fauna?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	28	7.4	7.5	7.5
	Baja	43	11.3	11.6	19.1
	Regular	105	27.6	28.2	47.3
	Alta	101	26.6	27.2	74.5
	Muy Alta	95	25.0	25.5	100.0
	Total	372	97.9	100.0	
Perdidos	Sistema	8	2.1		
Total		380	100.0		

Figura N° 55 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Perturbación de la Fauna

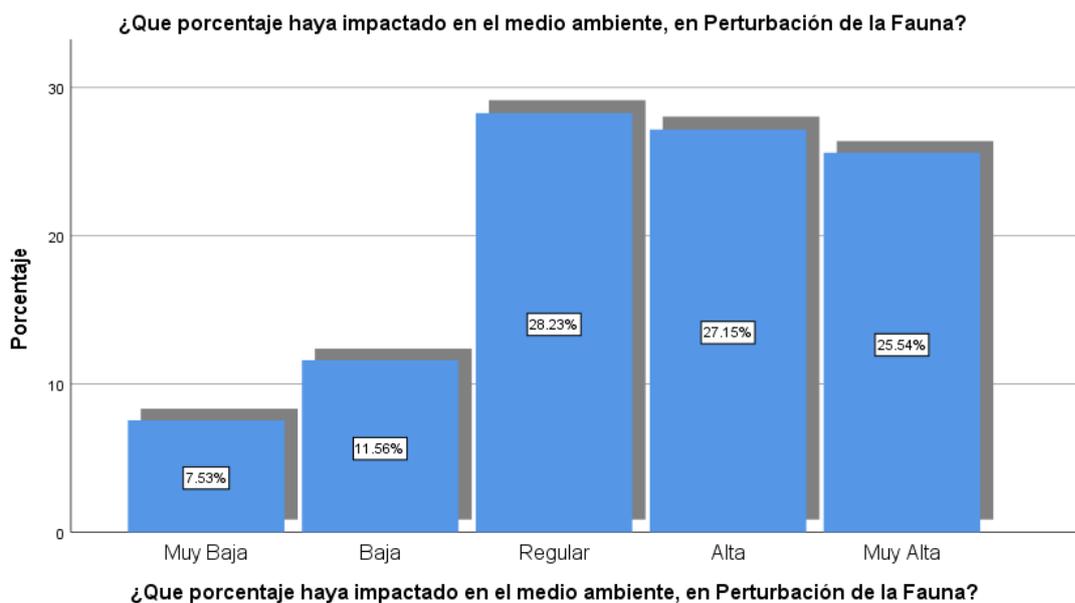


Tabla 29 y Figura 52, se evidencia que el 28.23% opina que el Impacto al medio ambiente en contaminación en Perturbación de la Fauna es Regular, el 27.15% considera que es Alta, el 25.54% considera que es Muy Alta, el 11.56% considera que es Baja y el 7.53% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 33 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación Auditiva

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación Auditiva?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy	38	10.0	10.3	10.3
	Baja				
	Baja	51	13.4	13.9	24.2
	Regular	74	19.5	20.1	44.3
	Alta	76	20.0	20.7	64.9
	Muy Alta	129	33.9	35.1	100.0
	Total	368	96.8	100.0	
Perdidos	Sistema	12	3.2		
Total		380	100.0		

Figura N° 56 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación auditiva

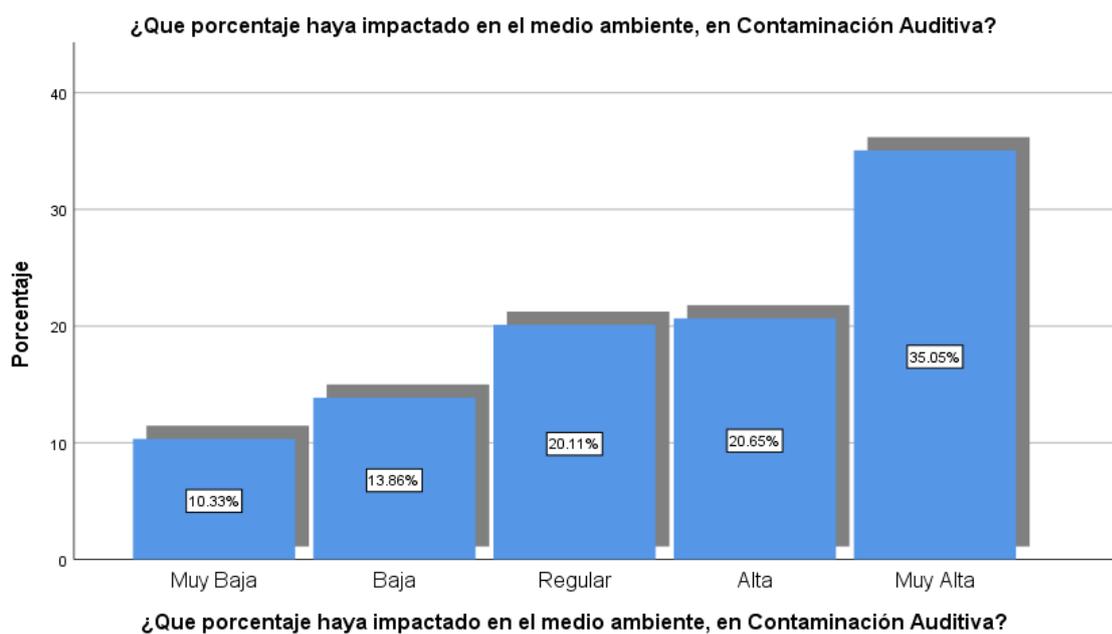


Tabla 30 y Figura 52, se evidencia que el 35.05% opina que el Impacto al medio ambiente por contaminación Auditiva es Muy Alta, el 20.65% considera que es Alta, el 20.11% considera que es Regular, el 13.86% considera que es Baja y el 10.33% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 34 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación Visual

¿Qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente, en Contaminación Visual?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	36	9.5	9.7	9.7
	Baja	55	14.5	14.8	24.5
	Regular	116	30.5	31.2	55.6
	Alta	92	24.2	24.7	80.4
	Muy Alta	73	19.2	19.6	100.0
	Total	372	97.9	100.0	
Perdidos	Sistema	8	2.1		
Total		380	100.0		

Figura N° 57 Porcentaje de impactado al medio ambiente, por Contaminación Visual

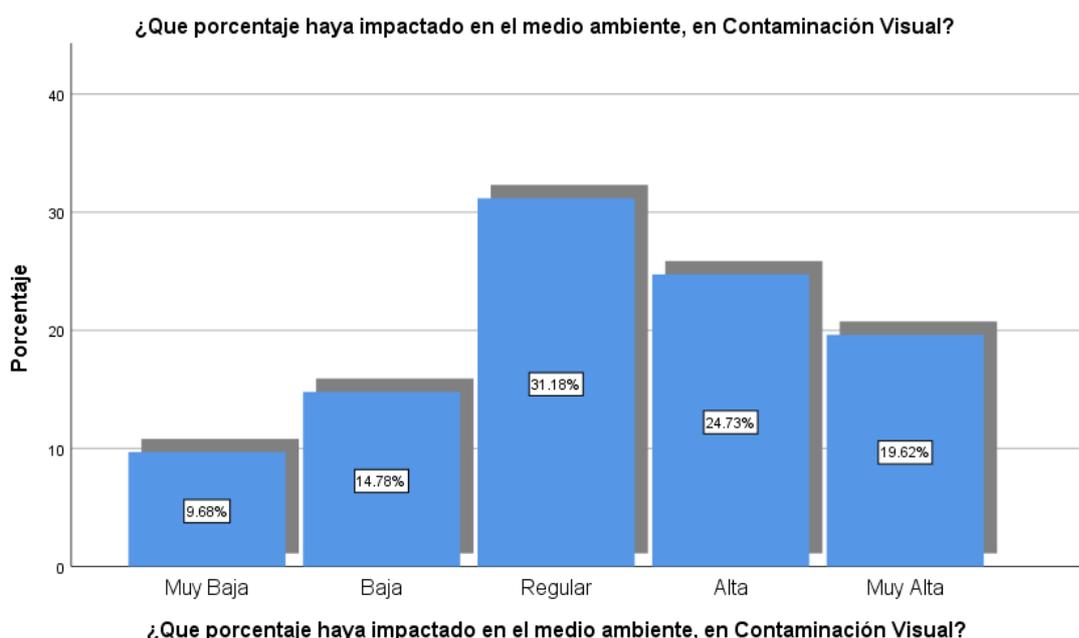


Tabla 31 y Figura 53, se evidencia que el 31.18% opina que el Impacto al medio ambiente por contaminación Visual es Regular, el 24.73% considera que es Alta, el 19.62% considera que es Muy Alta, el 14.78% considera que es Baja y el 9.68% respondió que el impacto es Muy Baja.

Tabla N° 35 Estadísticos descriptivos y sus Correlaciones

Estadísticos descriptivos			
	Media	Desv. Desviación	N
Percepción en cuanto a las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos	2.83	.884	380
Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos	2.79	.880	376

Correlaciones			
		Percepción en cuanto a las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos	Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos
Percepción en cuanto a las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 380	.694** 376
Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	.694** .000 376	1 376

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Según nuestra tabla nos muestra, el valor de significancia igual a $0.000 < a 0.05$, por lo que se aceptara la hipótesis de la investigación con un grado de confianza del 95% en consecuencia con bastante certeza, estadísticamente se afirma la existencia de una Correlación Alta. Así mismo, de acuerdo al valor del coeficiente Rho de Spearman = 0.694 , se manifiesta que la relación es positiva ya que se considera que existe un impacto, esto quiere decir que a mayor práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos, es mayor el impacto del medio ambiental en la zona de estudio.

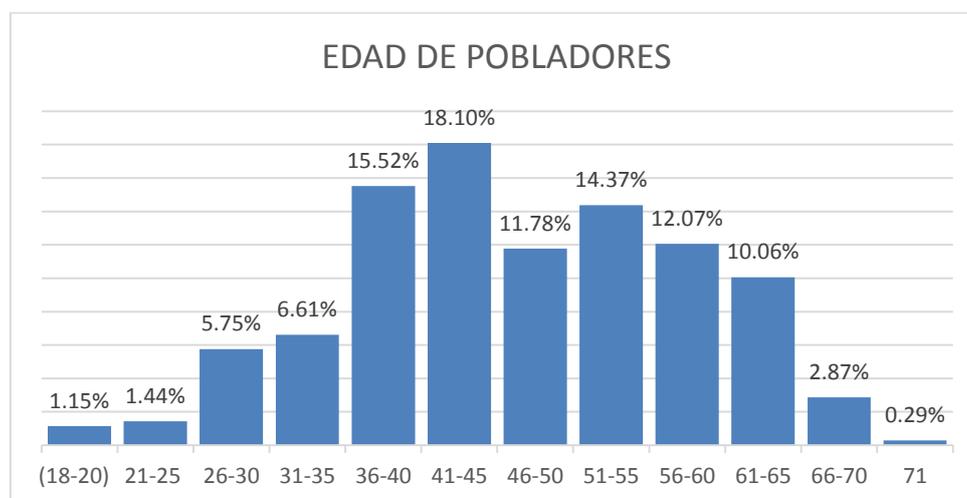
2.1. Análisis Estadístico e Interpretación de la Encuesta a Pobladores

2.1.1. Resultados descriptivos

Tabla N° 36 Edad de los pobladores

3. EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO
(18-20)	4	1.15%	5.01
21-25	5	1.44%	20.01
26-30	20	5.75%	23.06
31-35	23	6.61%	54.07
36-40	54	15.52%	63.16
41-45	63	18.10%	41.18
46-50	41	11.78%	50.12
51-55	50	14.37%	42.14
56-60	42	12.07%	35.12
61-65	35	10.06%	10.10
66-70	10	2.87%	1.03
71	1	0.29%	
TOTAL	348	100%	

Figura N° 58 Edad de los pobladores

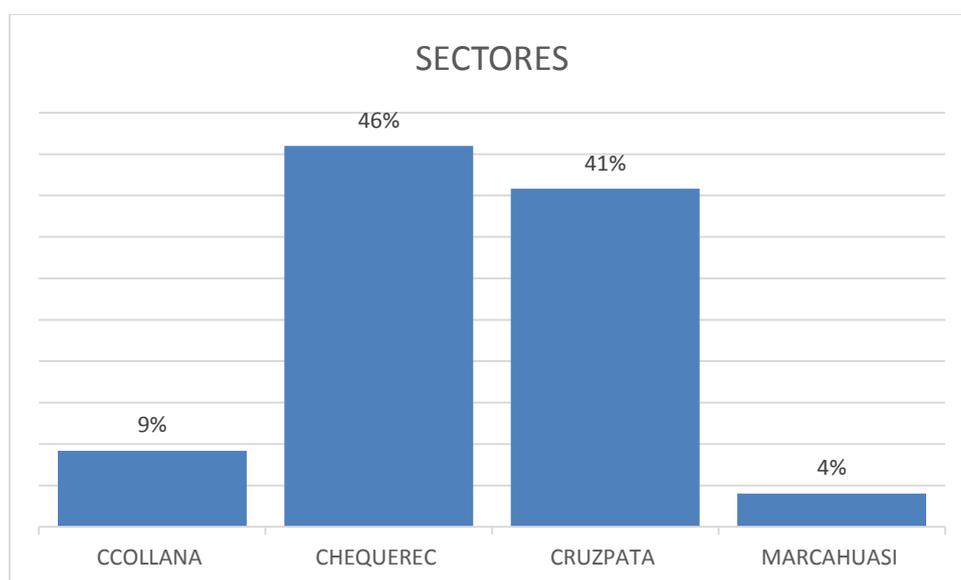


En la tabla 33 y en el gráfico 55, se observa que de acuerdo a las encuestas realizadas, se determina que un 18.10% de los encuestados tienen la edad promedio de 41-45 años, el 15.52% tienen de 36-40 años, 14.37% tienen una edad promedio de 51-55, el 12.07% tienen entre 56-60 años, el 11.78% tienen de 46-50 años, el 10.06% tienen de 61-65 años, 6.61% tienen de 31-35 años, 5.75% tienen de 26-30 años, 2.87% tienen de 66-70 años, 1.44% tienen de 21-25 años, 1.15% tienen de 18-20 años y tan solo el 0.29% tienen de 71 años a más.

Tabla N° 37 sector de donde proceden

SECTOR	NUMERO	PORCENTAJE	PORCENTAJE VALIDO
CCOLLANA	32	9%	160.09
CHEQUEREC	160	46%	142.46
CRUZPATA	142	41%	14.41
MARCAHUASI	14	4%	100.00
TOTAL	348	100%	

Figura N° 59 sector de donde proceden



En la tabla 34 y gráfico 56, de acuerdo a las encuestas desarrolladas según de que sector proceden los encuestados tenemos como resultado que el 46% de encuestados es de Chequerec, el 41% de encuestados representa al sector de Cruzpata, el 9% representa al sector de Ccollana y por último tan solo el 4% de los encuestados fue de Marahuasi.

Tabla N° 38 Beneficiados económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos

Beneficiados económicamente por la práctica de aventura en cuatrimotos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	83	23.9	24.0	24.0
	Poco	232	66.7	67.1	91.0
	Regular	31	8.9	9.0	100.0
	Total	346	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		348	100.0		

Figura N° 60 Beneficiados económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos

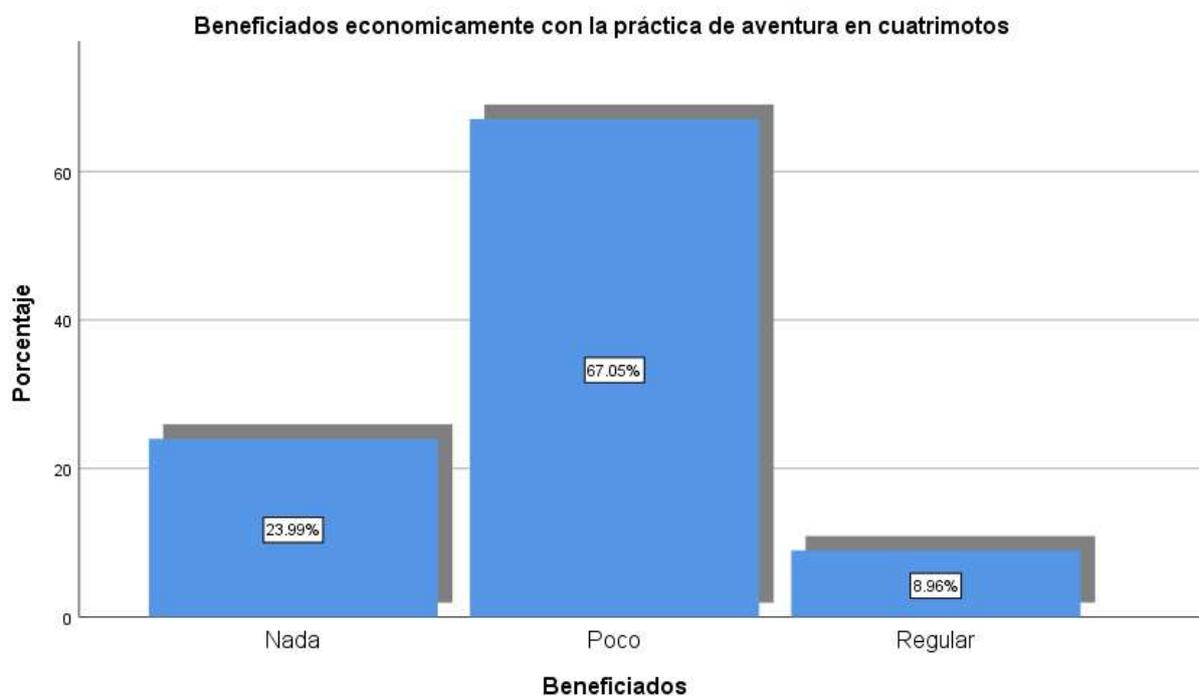


Tabla 35 y Figura 57, se evidencia que el 67.05% opina que el beneficio económico por la práctica de aventura en cuatrimotos es Poco, el 23.99% considera que en Nada se beneficia y el 8.96% considera que Regular es el beneficio.

Tabla N° 39 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos

Porcentaje de Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura de cuatrimotos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	32	9.2	9.2	9.2
	Alto	265	76.1	76.1	85.3
	Muy alto	51	14.7	14.7	100.0
	Total	348	100.0	100.0	

Figura N° 61 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos

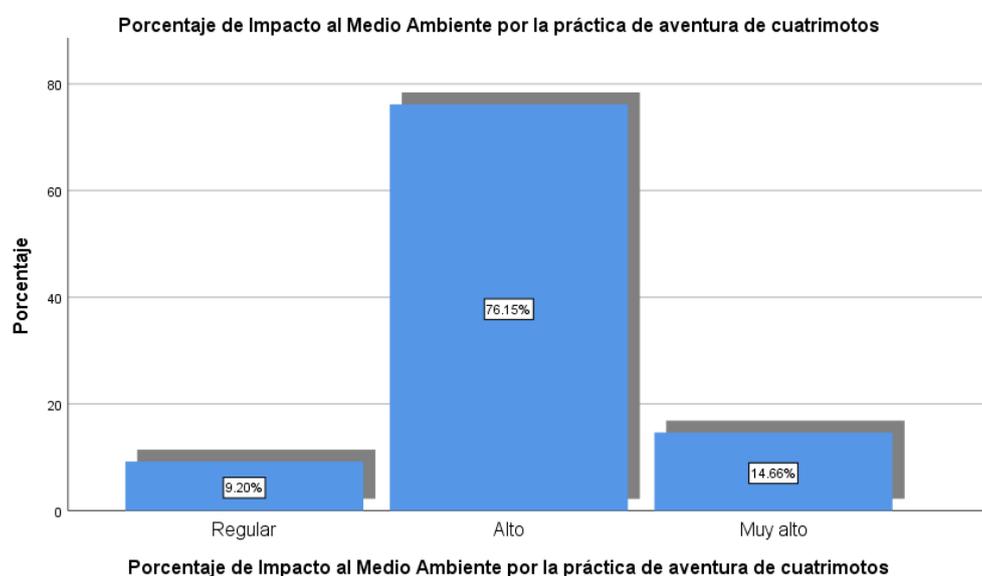


Tabla 36 y Figura 58, se evidencia que el 76.15% opina que el Impacto ambiental por la práctica de aventura en cuatrimotos es Alto, el 14.66% considera que en Muy Alto y el 9.20% considera que Regular el Impacto.

Tabla N° 40 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos

Percepción del Aspecto Social con respecto a la práctica de aventura en cuatrimotos					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	4	1.1	1.1	1.1
	Baja	243	69.8	69.8	71.0
	Regular	98	28.2	28.2	99.1
	Alta	3	.9	.9	100.0
	Total	348	100.0	100.0	

Figura N° 62 Impacto al Medio Ambiente por la práctica de aventura en cuatrimotos



Tabla 37 y Figura 59, se evidencia que el 69.83% opina que la Percepción del Aspecto Social con respecto a la práctica de aventura en cuatrimotos es Baja, el 28.16% considera que es Regular, el 1.15% considera que es Muy Baja y el 0.86% considera es Alta.

Tabla N° 41 estadísticas de beneficios económicos con la práctica de aventura en cuatrimotos

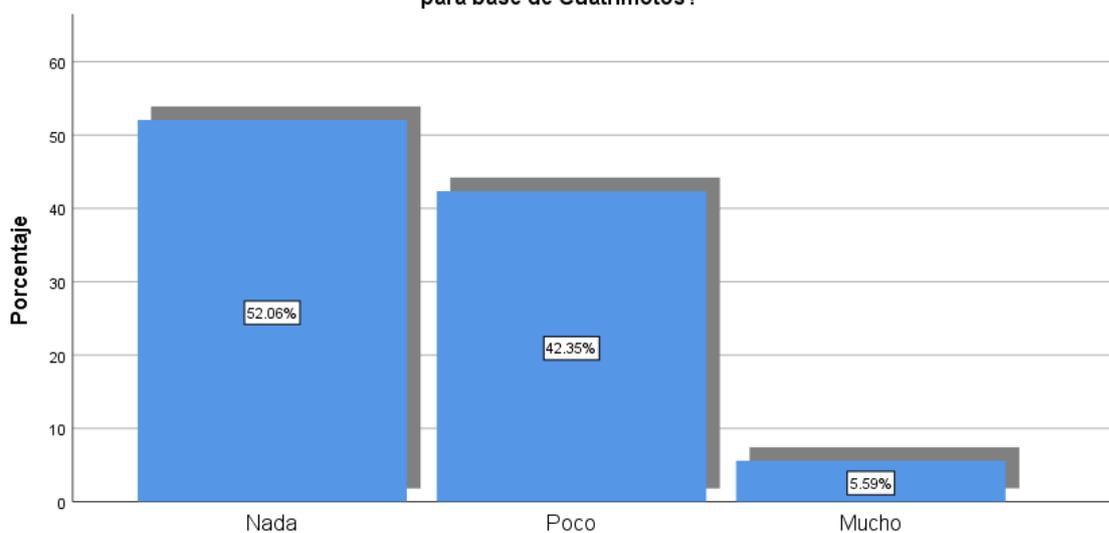
		Estadísticos				
		¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Alquiler de terrenos para base de Cuatrimotos?	¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de número de tiendas?	¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de numero de restaurantes?	¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento en número de hospedajes?	¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento en número de emprendimientos Turísticos?
N	Válido	340	338	338	335	343
	Perdidos	8	10	10	13	5
Media		1.54	1.57	1.33	1.23	1.76
Mediana		1.00	2.00	1.00	1.00	2.00
Desv. Desviación		.601	.599	.553	.493	.682

Tabla N° 42 Beneficiados económicamente por Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Alquiler de terrenos para base de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	177	50.9	52.1	52.1
	Poco	144	41.4	42.4	94.4
	Mucho	19	5.5	5.6	100.0
	Total	340	97.7	100.0	
Perdidos	Sistema	8	2.3		
Total		348	100.0		

Figura N° 63 Beneficiados económicamente por Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Alquiler de terrenos para base de Cuatrimotos?



¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Alquiler de terrenos para base de Cuatrimotos?

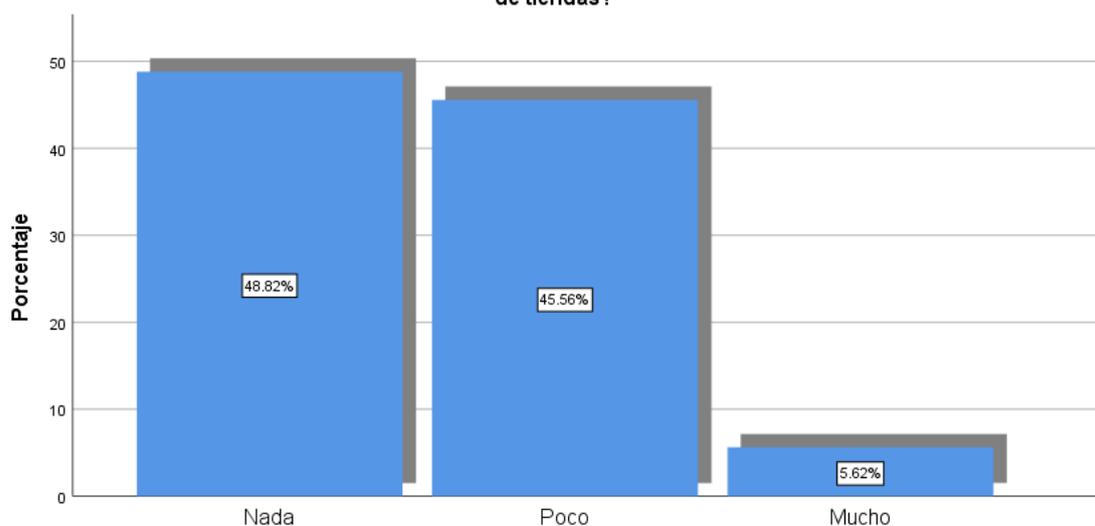
Tabla 39 y Figura 60, se evidencia que el 52.06% en Nada se Benefician económicamente por alquiler de terrenos para base de cuatrimotos, el 42.35% considera que Poco y el 5.59% considera que Mucho se benefician.

Tabla N° 43 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Tiendas

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de número de tiendas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	165	47.4	48.8	48.8
	Poco	154	44.3	45.6	94.4
	Mucho	19	5.5	5.6	100.0
	Total	338	97.1	100.0	
Perdidos	Sistema	10	2.9		
Total		348	100.0		

Figura N° 64 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Tiendas

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de numero de tiendas?



¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de numero de tiendas?

Tabla 40 y Figura 61, se evidencia que el 48.82% considera que en Nada se Benefician económicamente y con ello el Aumento de número de tiendas, el 45.56% considera que Poco y el 5.62% considera que Mucho se benefician.

Tabla N° 44 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Restaurantes

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de numero de restaurantes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	240	69.0	71.0	71.0
	Poco	84	24.1	24.9	95.9
	Mucho	14	4.0	4.1	100.0
	Total	338	97.1	100.0	
Perdidos	Sistema	10	2.9		
Total		348	100.0		

Figura N° 65 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Restaurantes

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento de numero de restaurantes?

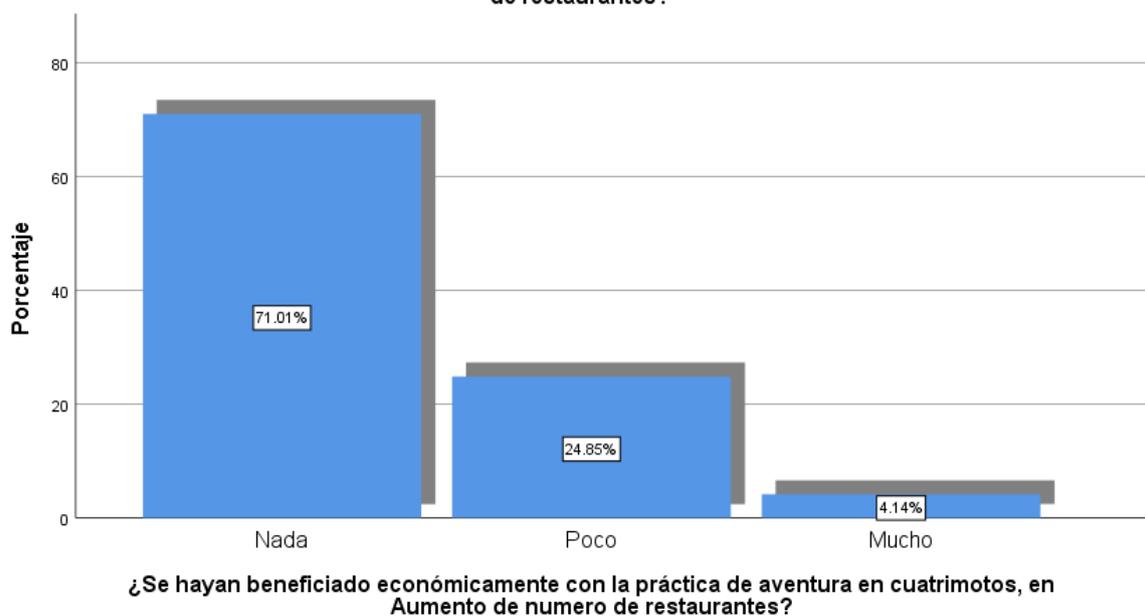


Tabla 41 y Figura 62, se evidencia que el 71.01% considera que en Nada se Benefician económicamente y con ello el Aumento de número de Restaurantes, el 24.85% considera que Poco y el 4.14% considera que Mucho se benefician.

Tabla N° 45 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Hospedajes

¿Se han beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento en número de hospedajes?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	269	77.3	80.3	80.3
	Poco	55	15.8	16.4	96.7
	Mucho	11	3.2	3.3	100.0
	Total	335	96.3	100.0	
Perdidos	Sistema	13	3.7		
Total		348	100.0		

Figura N° 66 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de números de Hospedajes

¿Se hayan beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento en numero de hospedajes?

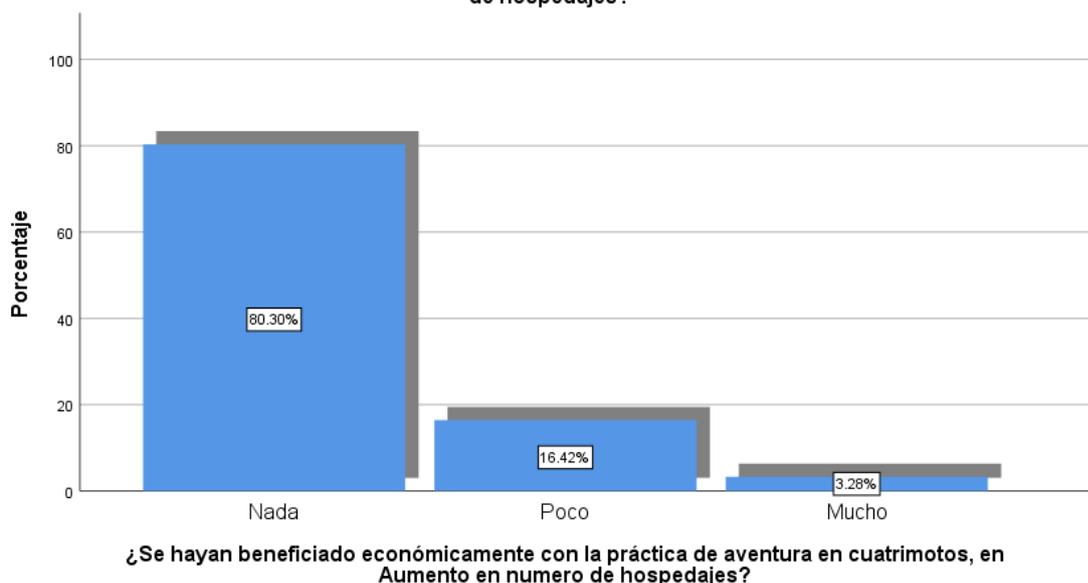


Tabla 42 y Figura 63, se evidencia que el 80.30% considera que en Nada se Benefician económicamente y con ello el Aumento de número de Hospedajes, el 16.42% considera que Poco y el 3.28% considera que Mucho se benefician.

Tabla N° 46 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de Emprendimientos Turísticos

¿Se ha beneficiado económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos, en Aumento en número de emprendimientos Turísticos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nada	131	37.6	38.2	38.2
	Poco	164	47.1	47.8	86.0
	Mucho	48	13.8	14.0	100.0
	Total	343	98.6	100.0	
Perdidos	Sistema	5	1.4		
Total		348	100.0		

Figura N° 67 Beneficiados económicamente y con ello el Aumento de Emprendimientos turísticos

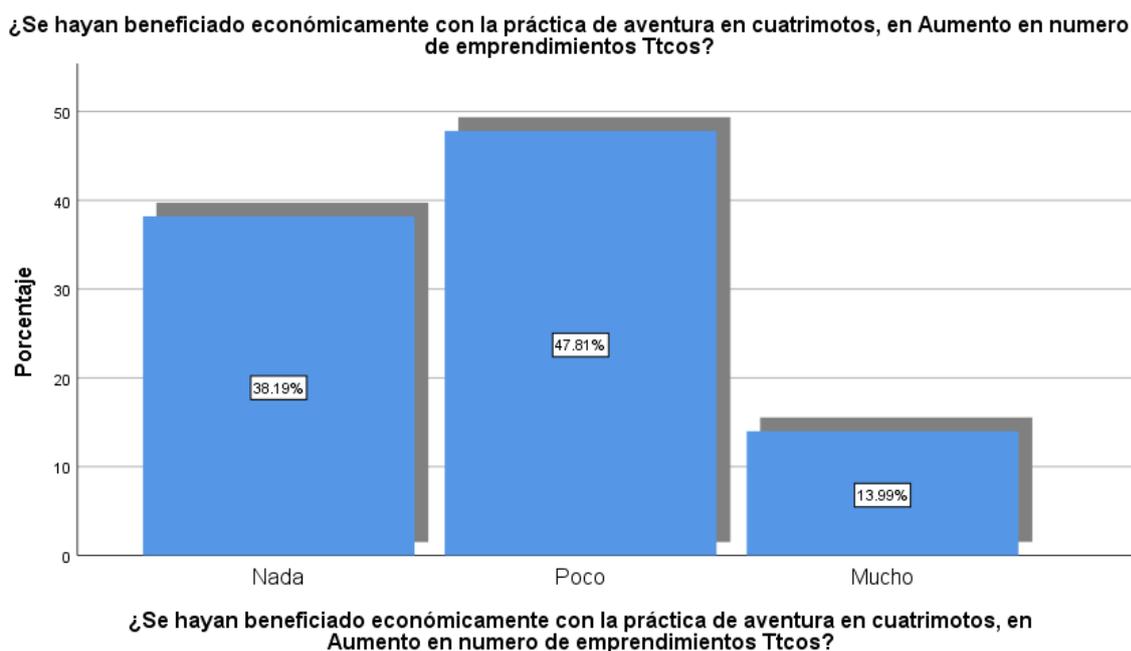


Tabla 43 y Figura 64, se evidencia que el 47.81% considera que Poco se Benefician económicamente y con ello el Aumento de número de Emprendimientos Ttcos, el 38.19% considera que Nada y el 13.99% considera que Mucho se benefician.

Tabla N° 47 Correlación de Actividades de práctica de aventura en cuatrimotos VS Beneficios económicos por dicha práctica

Correlaciones			
		Percepción en cuanto a las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos	Beneficiados económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos
Percepción en cuanto a las Actividades de la práctica de Aventura en Cuatrimotos	Correlación de Pearson	1	-.226**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	345	343
Beneficiados económicamente con la práctica de aventura en cuatrimotos	Correlación de Pearson	-.226**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	343	346

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Valores	Interpretación
$r = 1$	Correlación perfecta
$0,8 < r < 1$	Correlación muy alta
$0.6 < r < 0.79$	Correlación alta
$0.4 < r < 0.59$	Correlación moderada
$0.2 < r < 0.39$	Correlación baja
$0 < r < 0.19$	Correlación muy baja
$r = 0$	Correlación nula

Nota. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Según nuestra tabla nos muestra, el valor de significancia igual a $0.000 < \alpha < 0.05$, por lo que se aceptara la hipótesis de la investigación con un grado de confianza del 95% en consecuencia con bastante certeza, estadísticamente se afirma la existencia de una Correlación baja. Así mismo, de acuerdo al valor del coeficiente Rho de Spearman = -0.226 , se manifiesta que la relación es negativa, esto quiere decir que, a mayor práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos, es menor el impacto de beneficios económico en la zona de estudio.

Tabla N° 48 estadística de Percepción en el Aspecto Social

		Estadísticos					
		¿Cómo percibe	¿Cómo percibe				
		Ud. en el aspecto	Ud. en el aspecto				
		social, la	social, el Grado	social, los	social, la	social, la Calidad	social, los
		Repoblación de	de Desarrollo del	Conflictos	Satisfacción del	de Vida, por la	Cambios de
		la zona, por la	poblado, por la	Sociales, por la	poblador, por la	práctica de	patrones de vida,
		práctica de	práctica de	práctica de	práctica de	Cuatrimotos?	por la práctica de
		Cuatrimotos?	Cuatrimotos?	Cuatrimotos?	Cuatrimotos?		Cuatrimotos?
N	Válido	346	346	344	343	345	348
	Perdidos	2	2	4	5	3	0
Media		2.60	3.01	4.19	1.95	2.81	2.64
Mediana		3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00
Desv. Desviación		.789	.490	.779	1.122	.537	.883

Tabla N° 49 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Repoblación de la zona

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, la Repoblación de la zona, por la práctica de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	22	6.3	6.4	6.4
	Baja	132	37.9	38.2	44.5
	Regular	160	46.0	46.2	90.8
	Alta	26	7.5	7.5	98.3
	Muy Alta	6	1.7	1.7	100.0
	Total	346	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		348	100.0		

Figura N° 68 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Repoblación de la zona

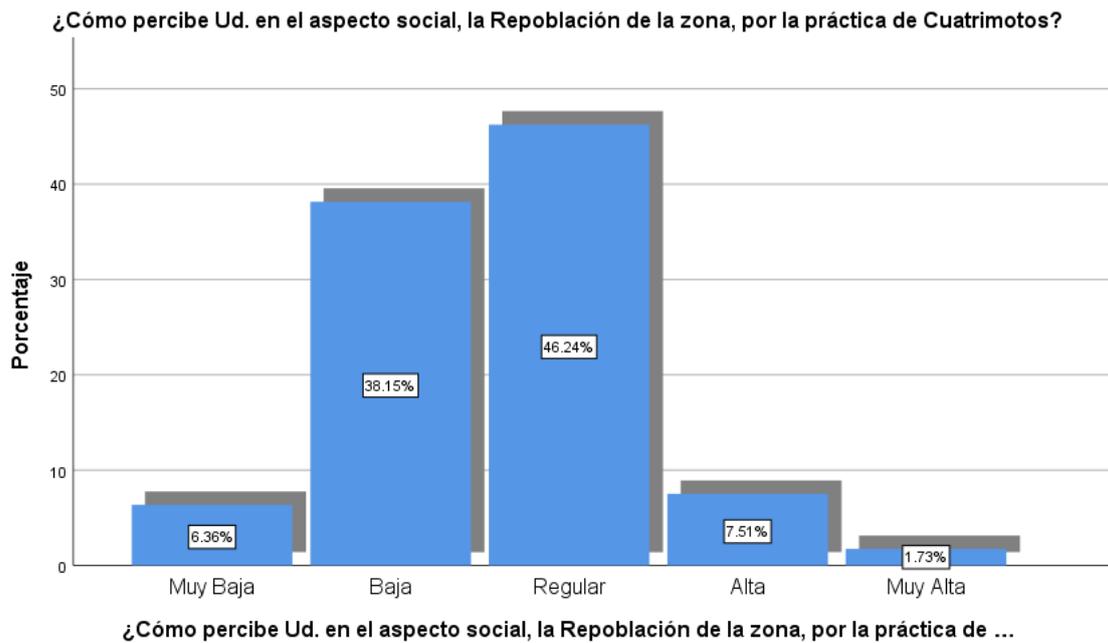


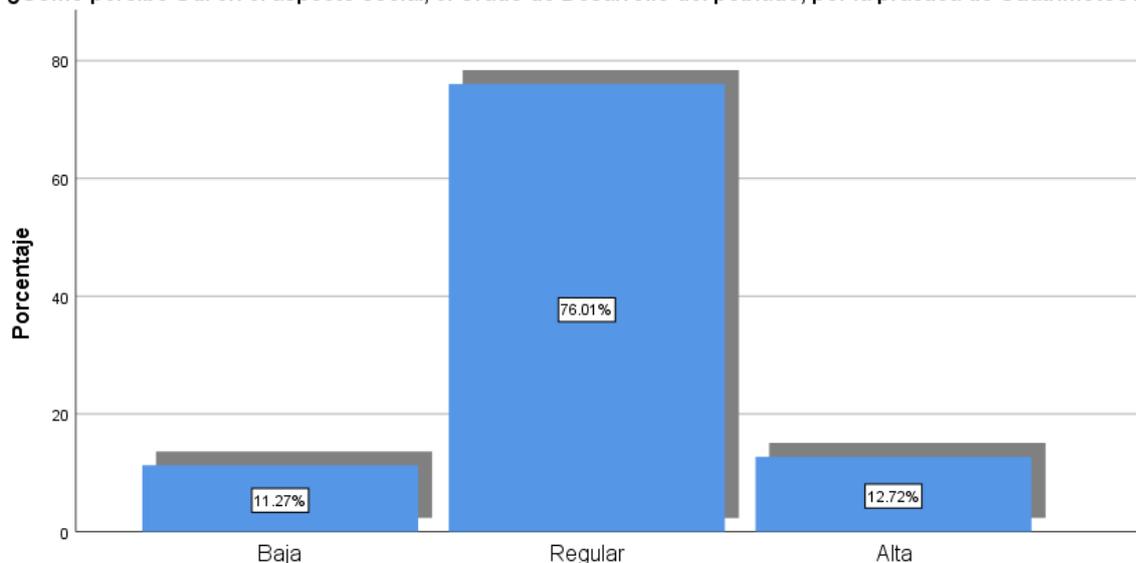
Tabla 46 y Figura 65, se evidencia que el 46.24% consideran que la Percepción en el Aspecto Social con respecto a la Repoblación de la zona es Regular, el 38.15% considera que es Baja, el 7.51% considera que es Alta, el 6.36% considera que es Muy Baja y el 1.73% considera que es Muy Alta.

Tabla N° 50 Percepción del Aspecto Social con respecto al Grado de Desarrollo

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, el Grado de Desarrollo del poblado, por la práctica de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	39	11.2	11.3	11.3
	Regular	263	75.6	76.0	87.3
	Alta	44	12.6	12.7	100.0
	Total	346	99.4	100.0	
Perdidos	Sistema	2	.6		
Total		348	100.0		

Figura N° 69 Percepción del Aspecto Social con respecto al Grado de Desarrollo

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, el Grado de Desarrollo del poblado, por la práctica de Cuatrimotos?



¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, el Grado de Desarrollo del poblado, por la práctica de Cuatrimotos?

Tabla 47 y Figura 65, se evidencia que el 76.01% consideran que la Percepción en el Aspecto Social con respecto al Grado de Desarrollo es Regular, el 12.72% considera que es Alta y el 11.27% considera que es Baja.

Tabla N° 51 Percepción del Aspecto Social con respecto a Conflictos Sociales

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, los Conflictos Sociales, por la práctica de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	17	4.9	4.9	4.9
	Regular	26	7.5	7.6	12.5
	Alta	174	50.0	50.6	63.1
	Muy Alta	127	36.5	36.9	100.0
	Total	344	98.9	100.0	
Perdidos	Sistema	4	1.1		
Total		348	100.0		

Figura N° 70 Percepción del Aspecto Social con respecto a Conflictos Sociales

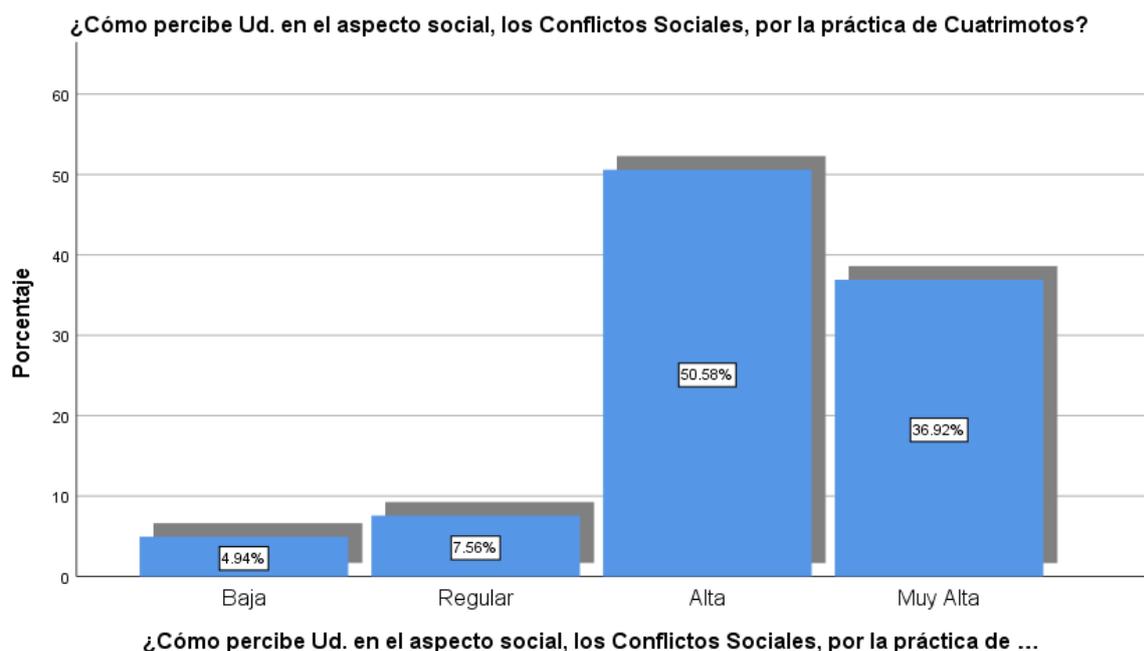


Tabla 48 y Figura 67, se evidencia que el 50.58% consideran que la Percepción en el Aspecto Social con respecto a Conflictos Sociales es Alta, el 36.92% considera que es Muy Alta, el 7.56% considera que es Regular y el 4.94% considera que es Baja.

Tabla N° 52 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Satisfacción del poblador

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, la Satisfacción del poblador, por la práctica de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	165	47.4	48.1	48.1
	Baja	72	20.7	21.0	69.1
	Regular	81	23.3	23.6	92.7
	Alta	8	2.3	2.3	95.0
	Muy Alta	17	4.9	5.0	100.0
	Total	343	98.6	100.0	
Perdidos	Sistema	5	1.4		
Total		348	100.0		

Figura N° 71 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Satisfacción del poblador

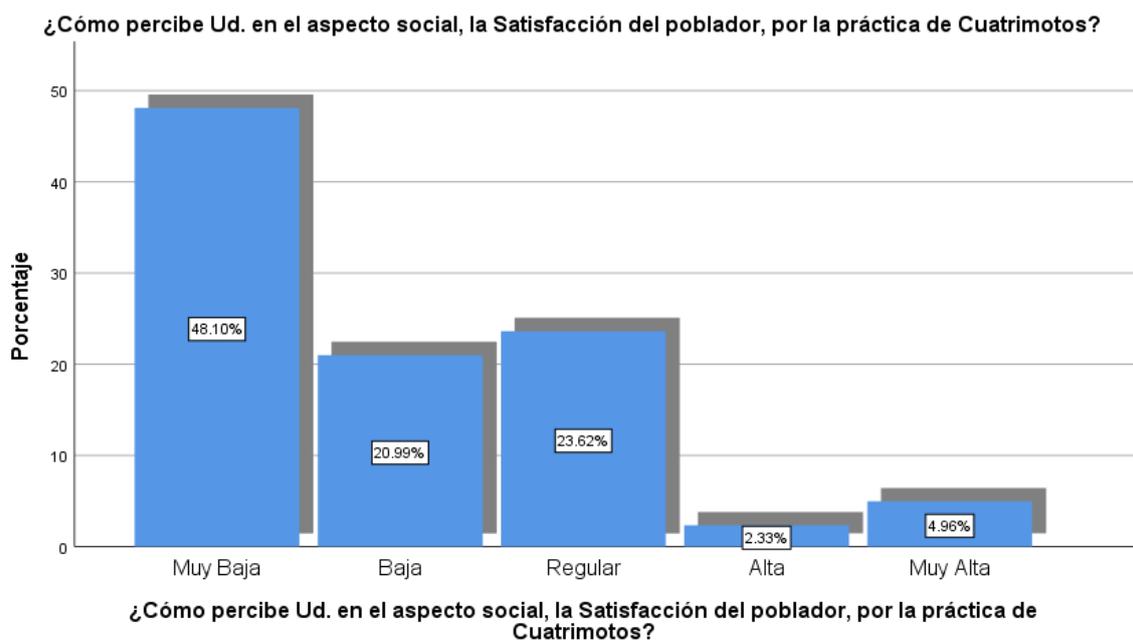


Tabla 49 y Figura 68, se evidencia que el 48.10% consideran que la Percepción en el Aspecto Social con respecto a la Satisfacción del poblador es Muy Baja, el 23.62% considera que es Regular, el 20.99% considera que es Baja, el 4.94% considera que es Muy Alta y el 2.33% considera que es Alta.

Tabla N° 53 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Calidad de Vida

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, la Calidad de Vida, por la práctica de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	9	2.6	2.6	2.6
	Baja	62	17.8	18.0	20.6
	Regular	260	74.7	75.4	95.9
	Alta	14	4.0	4.1	100.0
	Total	345	99.1	100.0	
Perdidos	Sistema	3	.9		
Total		348	100.0		

Figura N° 72 Percepción del Aspecto Social con respecto a la Calidad de Vida

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, la Calidad de Vida, por la práctica de Cuatrimotos?

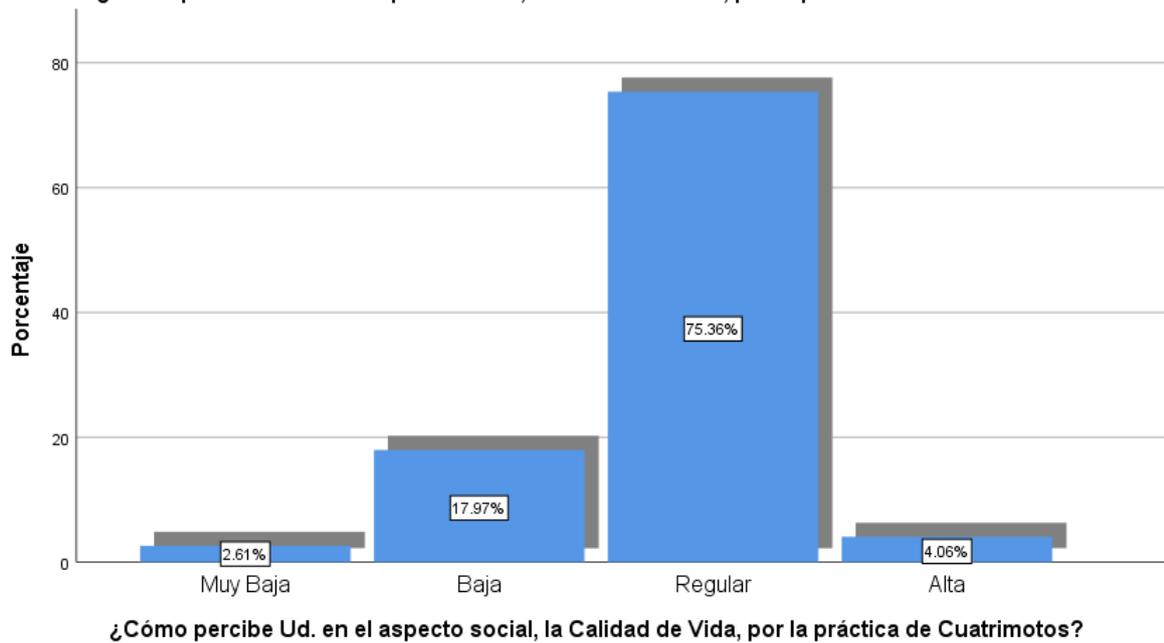


Tabla 50 y Figura 69, se evidencia que el 75.36% consideran que la Percepción en el Aspecto Social con respecto a la Calidad de vida del poblador es Regular, el 17.97% considera que es Baja, el 4.06% considera que es Alta y el 2.61% considera que es Muy Baja.

Tabla N° 54 Percepción del Aspecto Social con respecto a los Cambios de Patrones de Vida

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, los Cambios de patrones de vida, por la práctica de Cuatrimotos?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy Baja	37	10.6	10.6	10.6
	Baja	106	30.5	30.5	41.1
	Regular	157	45.1	45.1	86.2
	Alta	43	12.4	12.4	98.6
	Muy Alta	5	1.4	1.4	100.0
	Total	348	100.0	100.0	

Figura N° 73 Percepción del Aspecto Social con respecto a los Cambios de Patrones de Vida

¿Cómo percibe Ud. en el aspecto social, los Cambios de patrones de vida, por la práctica de Cuatrimotos?

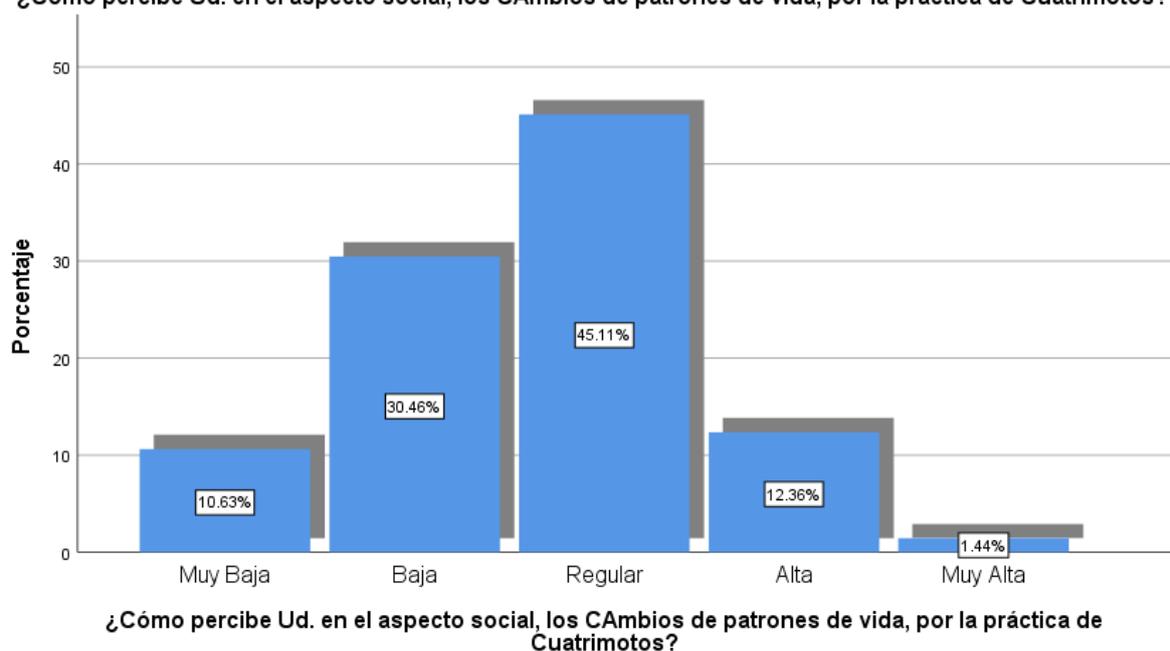


Tabla 51 y Figura 70, se evidencia que el 45.11% consideran que la Percepción en el Aspecto Social con respecto a los Cambios de los Patrones de vida del poblador es Regular, el 30.46% considera que es Baja, el 12.36% considera que es Alta, el 10.63% considera que es Muy Baja y el 1.44% considera que es Muy Alta.

Tabla N° 55 Correlación entre la práctica de aventura modalidad de cuatrimotos con respecto al Aspecto Social

Correlaciones			
		¿Se beneficia en general con la práctica de aventura en cuatrimotos?	Percepción del Aspecto Social con respecto a la práctica de aventura en cuatrimotos
¿Se beneficia en general con la práctica de aventura en cuatrimotos?	Correlación de Pearson	1	.707*
	Sig. (bilateral)		.004
	N	345	345
Percepción del Aspecto Social con respecto a la práctica de aventura en cuatrimotos	Correlación de Pearson	-.707*	1
	Sig. (bilateral)	.004	
	N	345	348

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Valores	Interpretación
r = 1	Correlación perfecta
0,8 < r < 1	Correlación muy alta
0.6 < r < 0.79	Correlación alta
0.4 < r < 0.59	Correlación moderada
0.2 < r < 0.39	Correlación baja
0 < r < 0.19	Correlación muy baja
r = 0	Correlación nula

Nota. (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Según nuestra tabla nos muestra, el valor de significancia igual a $0.004 < a 0.05$, por lo que se aceptara la hipótesis de la investigación con un grado de confianza del 95% en consecuencia con bastante certeza, estadísticamente se afirma la existencia de una Correlación Alta. Así mismo, de acuerdo al valor del coeficiente Rho de Spearman = 0.707^{**} , se manifiesta que la relación es positiva ya que se considera que existe un impacto negativo, esto quiere decir que a mayor práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos, es mayor el impacto en cuanto al Aspecto Social en la zona de estudio.

2.10. ANÁLISIS INFERENCIAL.

Prueba de Hipótesis General

H1.- Las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos, generan impactos ambientales significativos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, distrito de Maras, 2022.

H0.- Las prácticas de aventura - modalidadde cuatrimotos, NO generan impactos ambientales significativos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, distrito de Maras, 2022.

Tabla N° 56 La actividad de aventura Nivel de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos*

Tabla cruzada: La actividad de aventura, Nivel de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos						
Recuento		Nivel de Impacto al Medio Ambiente por la Práctica de Aventura en Cuatrimotos				Total
		Muy Baja	Baja	Alta	Muy Alta	
		La actividad de aventura	Muy Mala	5	4	
	Mala	14	13	6	0	33
	Regular	4	33	63	16	116
	Buena	6	20	79	34	139
	Muy Buena	3	13	17	26	59
Total		32	83	165	76	356

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	128.160 ^a	12	.000
Razón de verosimilitud	110.709	12	.000
Asociación lineal por lineal	63.684	1	.000
N de casos válidos	356		

a. 5 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .81.

De acuerdo al grado de significancia. (valor-crítico-observado) $0,000 < 0,05$ se desecha la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, quiere definir que “Las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos generan impactos medio ambientales significativos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras, 2022.”

Primera Hipótesis Específica

H1: Las prácticas de aventura -modalidad de cuatrimotos en el centropoblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, se desarrollan de manera insostenible.

H0: Las prácticas de aventura -modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, **No** se desarrollan de manera insostenible.

Tabla N° 57 En qué porcentaje se haya impactado el medio ambiente, de manera insostenible

En qué porcentaje se haya impactado el medio ambiente, de manera insostenible						Total
			Regular	Alta	Muy Alta	
La Practica de Aventura en la modalidad Cuatrimotos	Muy Desfavorable	Recuento = Rcto	0	0	1	1
		Rcto esperado	.2	.4	.4	1.0
		% del total	0.0%	0.0%	1.1%	1.1%
	Desfavorable	Rcto	32	265	50	347
		Rcto esperado	3.0	15.0	5.0	23.0
		% del total	18.0%	29.2%	31.5%	78.7%
	Favorable	Rcto	25	50	57	132
		Rcto esperado	4.4	6.7	6.9	18.0
		% del total	6.7%	7.9%	5.6%	20.2%
Total		Rcto	24	35	37	480
		Rcto esperado	24.0	35.0	37.0	480.0
		% del total	24.7%	37.1%	38.2%	100.0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.843 ^a	4	.001
Razón de verosimilitud	3.152	4	.003
Asociación lineal por lineal	1.892	1	.001
N de casos válidos	480		
a. 4 casillas (44.4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .05.			

De acuerdo con el grado de significancia. (valor-critico-observado) $0,001 < 0,05$ se desecha la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, con un grado de seguridad del 95% por lo tanto con suficiente certeza estadística se afirma que, Las prácticas de aventura modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, se desarrollan de manera insostenible

Segunda prueba específica

H1: Existe una relación positiva entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, .

H0: No existe una relación positiva entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

Tabla N° 58 La práctica de aventura en cuatrimotos * Impacto Natural

Tabla cruzada: La práctica de aventura en cuatrimotos * Impacto Natural					
Recuento		Impacto			Total
		Regular	Alto	Muy Alto	
¿Se beneficia en general con la práctica de aventura en cuatrimotos?	Si	21	61	7	89
	No	13	201	42	256
Total		34	262	49	345

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27.235 ^a	2	.000
Razón de verosimilitud	24.155	2	.000
Asociación lineal por lineal	20.199	1	.000
N de casos válidos	345		

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.77.

De acuerdo al grado de significancia. (valor-critico-observado) $0,000 < 0,05$ se desecha la hipótesis nula y se aceptamos la hipótesis alternativa, por lo tanto, Existe una relación positiva entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, es negativa.

Tercera prueba específica

H1: Existe relación positiva entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, es negativa.

H0: No existe relación positiva entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

Tabla N° 59 La práctica de aventura en cuatrimotos * Impacto Social

Tabla cruzada: La práctica de aventura en cuatrimotos * Impacto Social						
Recuento		Impacto Social				Total
		Baja	Regular	Alta	Muy Alta	
La práctica de aventura en cuatrimotos?	Si	0	56	33	0	89
	No	4	187	62	3	256
Total		4	243	95	3	345

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.361 ^a	3	.001
Razón de verosimilitud	8.881	3	.001
Asociación lineal por lineal	3.959	1	.007
N de casos válidos	345		

a. 4 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .77.

De acuerdo al grado de significancia. (valor-critico-observado) $0,001 < 0,05$ se desecha la hipótesis nula y se aceptamos la hipótesis alternativa, por lo tanto, **Existe una relación positiva entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.**

Cuarta prueba específica

H1: La relación entre el impacto económico y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, es negativa.

H0: No existe relación negativa entre el impacto económico y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.

Tabla N° 60 La práctica de aventura en cuatrimotos * Se benefician Económicamente

Tabla cruzada. La práctica de aventura en cuatrimotos * Se benefician Económicamente				
Recuento		Se benefician Económicamente		Total
		Nada	Poco	
Con la práctica de aventura en cuatrimotos	Si	75	14	89
	No	238	16	254
Total		313	30	343

Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.345 ^a	1	.000		
Corrección de continuidad ^b	6.211	1	.013		
Razón de verosimilitud	6.585	1	.010		
Prueba exacta de Fisher				.014	.008
Asociación lineal por lineal	7.323	1	.007		
N de casos válidos	343				

a. 0 casillas (0.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7.78.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

De acuerdo al grado de significancia. (valor-critico-observado) $0,000 < 0,05$ se desecha la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna, por lo tanto, **Existe una relación negativa entre el impacto económico y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.**

Confiabilidad del Instrumento

El Alfa de Cronbach es un coeficiente que sirve para medir la confiabilidad de una escala de medida, el Alfa de Cronbach es una medida de las correlaciones entre las variables que forma parte de la escala, esta escala oscila entre 0 y el 1, cuanto más cercano este al 1 más consistente será los Ítems serán entre sí y viceversa, la literatura señala que el valor límite para acertar un Alfa de Cronbach es de 0.7 (Merino et ál.,2013)

Tabla N° 61 Resumen de Procesamiento de Casos

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
<i>Alfa de Cronbach</i>	N de elementos
.803	15

Tabla N° 62 Estadística de fiabilidad

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	327	86.1
	Excluido ^a	53	13.9
	Total	380	100.0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

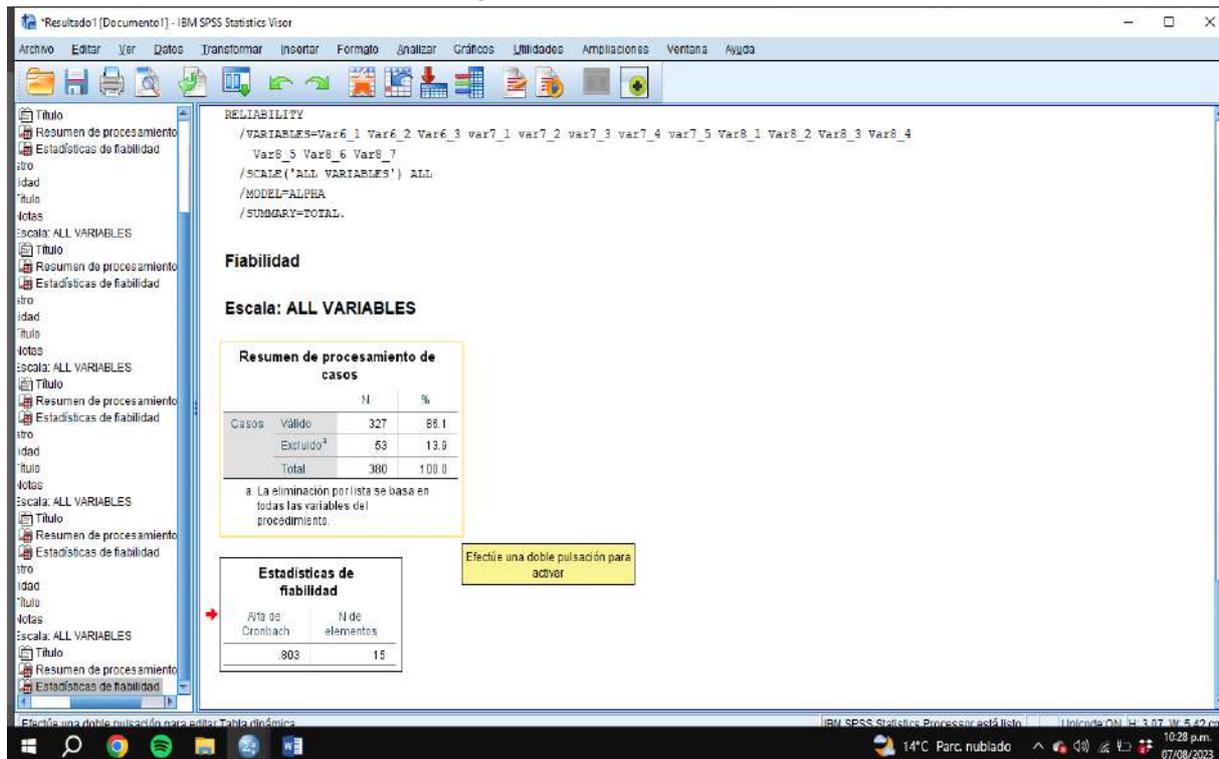
Interpretación

Como criterio general, George y Mallery (2003, p. 231) Plantean las siguientes recomendaciones para valorar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa >.90 a .95 es excelente
- Coeficiente alfa > .80 es bueno
- Coeficiente alfa > .70 es aceptable
- Coeficiente alfa > .60 es cuestionable
- Coeficiente alfa < .50 es inaceptable

Para el presente trabajo de investigación Al reemplazar los valores numéricos en la fórmula, se obtiene un coeficiente de **confiabilidad de 0.803**, lo cual, según la escala de Alfa de Cronbach, se considera una magnitud elevada (buena). así se verifica que el instrumento creado es apto y fiable para ser utilizado en la muestra de la investigación

Figura N° 74 Instrumento



2.11. INSTRUMENTOS

Informe de matriz de leopold

Evaluación Ambiental, y recorrido de la ruta de aventura modalidad de cuatrimotos

Figura N° 75 Mapa de Evaluación Ambiental

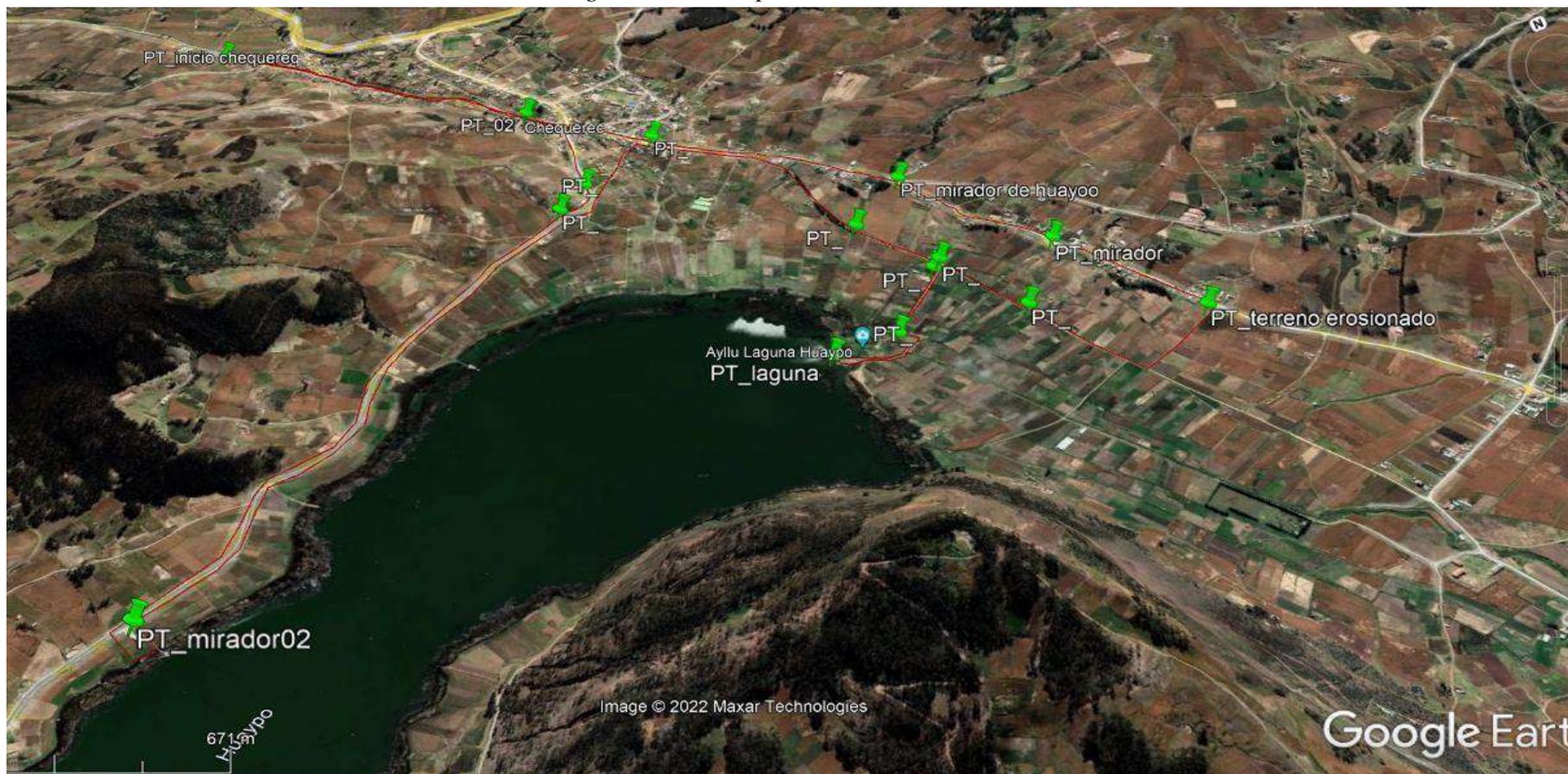


Figura N° 76 Evaluación Ambiental mediante el método de Leopold

		MÉTODO DE LEOPOLD														SUMATORIA						
COMPONENTES	FACTORES AMBIENTALES	Infraestructura de las Bases de Cuatrimotos					Infraestructura de la Población				Infraestructura de los que brindan Servicios					INT.						
		Ambiente receptor (SM, Breeding)	Estado de orillas de maraje	Taller de mecánica	Emissiones de CO2	Parque	Recorrido de cuatrimotos en toda	Apertura de Vías para cuatrimotos	Topografía desbordar del terreno	Bolición de nuevas rutas	Construcción de sistema de drenaje a la Laguna	construcción de vía de acceso a la Laguna	Movimiento de tierra y excavación para relleno	Mantenimiento y limpieza del anaerobio	Total	Impacto Negativo	Impacto Positivo	Promedio aritmético	Impacto por Subcomponente	Impacto por Componente	Impacto del Proyecto	
MEDIO FISICO	AGUA	Calidad del agua superficial	1	1	-1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	7	7	0	-4.5	-6	-28	-26.3
		Calidad del agua subterránea	1	1	-1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	0	-4			
		Calidad del suelo	1	1	-1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	10	10	0	-3.9			
	SUELO	Compactación	-1	-4	-2	2	2	-4	-2	1	1	1	1	1	1	9	9	0	-4.8			
		AIRE	Calidad del aire	-1	-3	-2	6	4	-5	-2	1	1	1	1	1	9	9	0	-4.3	-6.7		
			Nivel Ruido y vibraciones	1	-3	-1	4	3	-5	-1	1	1	1	1	1	6	6	0	-2.4			
MEDIO BIOTICO	FLORA	1	1	1	5	4	-4	-2	-3	2	2	1	1	1	8	8	0	-3.8	-7.3			
	FAUNA	1	1	1	5	4	-4	-2	-3	2	2	1	1	1	8	8	0	-3.5				
MEDIO SOCIOECONÓMICO	SOCIAL	Empleo	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	6	6	6	8	30	33		
		Salud y Seguridad	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0			0	
		Actividad comercial	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	3				
	ECONOMIA	Desarrollo local	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	0	2	2	5			
		CULTURAL	Paisaje	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1	6	4	2	-2		2	
			Calidad de vida	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0			
INTERACCIÓN	Negativo	2	6	6	8	5	7	7	3	3	3	5	7	3	0	65	12					
	Positivo	0	0	1	0	0	3	2	1	0	0	2	1	2	0	12	65					
SUMATORIA	Promedio aritmético	-2	-50	-12	-86	-25	-98	-17	-7	-4	-27	-15	-38	0			-349			-269		

MAGNITUD			IMPORTANCIA		
Intensidad	Alteración	Calificación	Duración	Influencia	Calificación
Baja	Baja	-1	Temporal	Puntual	1
Baja	Media	-2	Media	Puntual	2
Baja	Alta	-3	Permanente	Puntual	3
Media	Baja	-4	Temporal	Local	4
Media	Media	-5	Media	Local	5
Media	Alta	-6	Permanente	Local	6
Alta	Baja	-7	Temporal	Regional	7

VALORACION DE IMPACTOS	
Impacto Bajo	1 - 30
Impacto Medio	31 - 61
Impacto Severo	61 - 92
Impacto Crítico	> 93

INTERPRETACION DE RESULTADOS

Impacto bajo (1 – 30)

- Ambientes de la infraestructura de la base de cuatrimotos
- Talleres de mantenimiento de cuatrimotos
- Parqueo de cuatrimotos y buses de turismo
- Apertura de Vías para cuatrimotos
- Topografía desbroce del terreno
- Exploración de nuevas rutas
- Construcción de sistema de drenaje y desagüe a la Laguna
- Construcción de vías de acceso a la laguna
- Movimiento de tierra y excavación para relleno
- Atención y limpieza del área turística.

Impacto medio (31 – 61)

- Espacio de práctica de manejo (preparación al turista antes de su recorrido)

Impacto severo (62 – 92)

- Recorrido en cuatrimotos en la ruta
- Emisiones de CO₂

Impacto critico (> 93)

- No hay impacto critico

COMPONENTES MÁS AFECTADOS

- El componente de Medio Físico

Agua (-49)

Suelo (-87)

Aire (-67)

- El componente de Medio Biótico

Flora y Fauna (-73)

Componentes con impacto positivo

El componente Socioeconómico

- Social (10)
- Economía (05)
- Cultural (-02)

CONCLUSION

En base a la evaluación ambiental del proyecto ¿Que impactos medio ambientales generan las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del Distrito de Maras?

10 de 12: Identificadas generan un Impacto bajo

1 de 12: Identificadas generan un Impacto medio

1 de 12: Identificadas generan un Impacto severo

- Debido al estudio realizado se llegó a la conclusión que el impacto general de este proyecto tiene un impacto medio, en la cual todo en subcomponentes de Agua, suelo y Aire, sobre todo existe un componente en la que el impacto es positivo y es el Socioeconómico ya que esta actividad de la práctica de cuatrimotos genera fuente mínima de puestos de trabajo para los pobladores del sector a pesar que se ve reducida la actividad turística para esta actividad.

RECOMENDACIONES

En el estudio medio ambiental realizado por el método de Leopold, no tiene en cuenta las medidas de mitigación es por esta razón que se debe tomar en cuenta la realización de un buen plan de manejo ambiental, que permita reducir este nivel de impacto mediante medidas de mitigación de impactos adecuado

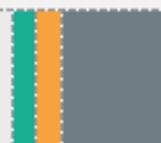
Ficha Técnica del Sonómetro Sound Meter ordenada sonómetro (o SPL) una aplicación que indica los niveles de ruido ambiental en decibelios. Ofrece un diseño gráfico bien organizado y una interfaz moderna a través de este avanzado medidor de sonido inteligente

Características:

- Indica decibelios por el manómetro
- Mostrar la referencia de ruido actual
- Pantalla min / avg / max valores en decibelios
- Pantalla de decibelios por la gráfica de escalas
- Puede calibrar el decibelio para cada dispositivo

Informe de la Calidad del Agua de la Laguna de Huaypo

Nombre: Laboratorio de Calidad Ambiental. Cargo: Laboratorio Louis Pasteur
S.R.Ltda. Correo Electrónico: laboratorioulouispasteur@yahoo.es Teléfono: 084-234727
Cusco-Perú



INFORME DE CALIDAD DEL AGUA EN LA LAGUNA DE HUAYPO

Identificación de la Variable

Nombre:	Total, de sólidos en suspensión (Sólidos Suspendidos Totales) Aceites y grasas
Unidad de Medida:	Miligramos por litro (mg/l).
Periodicidad:	Anual
Cobertura:	Laguna Huaypo
Último año datos:	2022

Definición: El promedio del Total de Sólidos en Suspensión (SST) en el recurso hídrico corresponde a la suma de los valores del Total de Sólidos en Suspensión (SST) por punto de muestreo dividido por el número de puntos de muestreo.

Marco conceptual: Los Sólidos Suspendidos Totales (SST) hacen referencia al material particulado que se mantiene en suspensión en las aguas superficiales y/o residual.

Los Sólidos Suspendidos Totales (SST), se consideran como la cantidad de residuos retenidos en un filtro de fibra de vidrio con tamaño de poro nominal de 0.45 micras y hace referencia al material particulado que se mantiene en suspensión en las aguas superficiales y/o residual (CAN, 2005).

Origen del dato: Laguna Huaypo

Método de Cálculo: Los Sólidos Suspendedos Totales (SST), se determinan mediante método gravimétrico. La información básica proviene de mediciones puntuales de las estaciones de monitoreo (CAN, 2005).

La fórmula para determinar Sólidos Suspendedos Totales, es la siguiente:

$$\frac{\text{mg SST}}{L} = \frac{(A - B) \times 1000}{\text{Volumen Muestra (L)}}$$

donde,

mg SST/L		Sólidos suspendidos totales en mg/L
A	=	peso de filtro en mg + residuo seco en mg
B	=	peso del filtro en mg

Para el reporte de la información por cuencas, la fórmula para determinar el Total de Sólidos en Suspensión (SST) es:

$$\text{Mg/L SSTNpm} = \frac{\sum \text{SST}}{\text{Npm}}$$

Mg/L SST	=	Miligramos por litro Total de Sólidos Suspendedos
SSTpm	=	Total de Sólidos Suspendedos por punto de muestreo
Npm	=	Número puntos de muestreo

	principales con información disponible, que representan las características instantáneas del cuerpo de Agua de donde proceden.
Fuente de los datos:	Subsistema de Información. Módulo Físicoquímico Ambiental -MFQA- de la base de datos Oracle. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM
Física:	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
WEB:	www.lablouispasteur.pe
Responsable:	Nombre: Laboratorio de Calidad Ambiental. Cargo: Laboratorio Louis Pasteur S.R.Ltda. Correo Electrónico: laboratoriolouispasteur@yahoo.es Teléfono: 084-234727 Cusco-Perú.
Frecuencia de Actualización:	Annual

Informe Ambiental del CO2

[Compañía]
[Dirección, código postal, ciudad y provincia o estado]
Tel. [Teléfono] Fax [Fax]
[Correo electrónico]
[Sitio web]

INFORME DEL CO2 EN CENTRO POBLADO DE ESTUDIO

INFORME MEDICIONES DE CO2, EN LA RUTA QUE OFRECEN LAS AGENCIAS OPERADORAS EN TURISMO DE AVENTURA MODALIDAD CUATRIMOTOS EN LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE CHEQUEREC, CRUZPATA

ANTECEDENTES

El siguiente informe es redactado en condiciones independientes, y consta de la **Medición de dióxido de carbono (CO2)**, en el recorrido de la ruta de aventura modalidad cuatrimotos en la población de Chequerec, Cruzpata y alrededor de la laguna de Huaypo, en 05 puntos donde se concentran mayor movimiento de cuatrimotos, con objeto de determinar el valor existente de los parámetros de contaminación citados en la zona de evaluación con normalidad.

Este informe se realiza con objeto de determinar si las visitas turísticas de aventura de modalidad de cuatrimotos en la población de Chequerec, Cruzpata y alrededores de la laguna Huaypo, afectan significativamente a las condiciones ambientales en la población en estudio, así como en la laguna de Huaypo.

INSTRUMENTO

Para la medición de CO2, se ha utilizado un "DATALOGGER MOD HD37B17D"

Estos son instrumentos indicados para realizar mediciones de la calidad de aire en exteriores, diseñados específicamente para captación del CO2

FICHA TECNICA DATALOGGERDE MEDIDOR DIGITAL DE CALIDAD DE AIRE 5 EN 1



Equipo 5 en 1 para calidad de aire, detecta y muestra en pantalla lo siguiente:

- 1.- CO2: Dióxido de carbono.
- 2.- TVOC: Compuestos orgánicos volátiles totales.
- 3.- HCHO: Formaldehído o metanal.
- 4.- °C /°F: Temperatura.
- 5.- %: Humedad relativa del ambiente.

Con este equipo Ud. sabrá si es necesario ventilar el ambiente por exceso de CO2.

Se trata de un detector de calidad del aire compacto, ligero y portátil. Está equipado con sensores semiconductores de alta precisión que permiten la captación en tiempo actual, renovación automática de información, auto calibración y multifuncional .

Gran pantalla LCD a color, puede ver el valor de CO2, el valor TVOC, el valor HCHO, la temperatura y la humedad claramente.

Amplia gama de aplicaciones: Colegios, Universidades, plantación agrícola, verduras de invernadero, almacén de producción, procesamiento de materiales, interior del hogar, oficinas comerciales, salas de espera, etc.

Características:

- Utiliza sensores semiconductores de alta precisión, con un rendimiento de trabajo estable, que detectan el de dióxido de carbono.

- Adopta un módulo de detección electroquímica con un rendimiento de detección estable, capacidad anti interferencia, bajo consumo y puede proporcionar un largo tiempo de servicio.
- Gran pantalla LCD a color con retroiluminación, se puede ver el nivel de batería, valor de CO2 y otros
- Detección en tiempo Real, actualización automática de datos, multiuso.
- Dotado con la capacidad de clasificar los niveles de calidad del aire, utiliza cuatro colores distintos que representan diferentes grados de calidad, permitiéndole identificar de forma más precisa y detallada las condiciones actuales del aire.
- Diseño montado en la pared, reserva dos agujeros colgados en la parte posterior de la máquina, lo que lo hace aplicable a más escenarios y aplicaciones, con gran practicidad.

Especificaciones:

- -Nombre: Detector de calidad del aire Modelo H8
- -Material: ABS
- -Color: Negro
- -Batería Recargable: 1 * batería de litio integrada, 5V, 1200mAh (Incluido) Pantalla:
Pantalla LCD con retroiluminación
- -HCHO rangos de medición: 0-2ug/m³
- -Gamas de medición de CO2: 400-5000ppm(sensibilidad 1 ppm)
- -Gamas de medición de TVOC: 0-2ug/m³
- -Rangos del registro de la temperatura: 0-50 °C(Exactitud +/- 2 °C)
- -Rangos de registro de humedad: 0-99% RH(+/- 2% R.H.)
- -Tamaño del artículo: 70*90*35mm/2,76*3,54 * pulgadas
- -Peso del artículo: 150g

Conclusiones.

De acuerdo a las mediciones que se hicieron se muestra valores registrados en la que nose encuentran en los rangos de lo normal y muy próximos de rangos considerados peligrosos.

La recolección de datos, en un día normal del funcionamiento de la práctica de los tours de aventura modalidad cuatrimotos, de acuerdo a las entrevistas que se tuvo con los pobladores, los fines de semana son fechas de mayor práctica que los turistas realizando el tour en cuatrimotos.

Un rango a tomar en cuenta también son los meses del año donde se da mayor concurrencia de visitantes para la práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos en el sector de estudio son en los meses de abril a diciembre, según información de los pobladores como información de los operadores turísticos que ofrecen este turismo.

Con respecto a los datos realizados en las mediciones, concluimos las malas prácticas en turismo de aventura en la modalidad de cuatrimotos, por la ruta que recorre los centros poblados de Chequerec, Cruzpata se genera una alta concentración de CO₂. y alrededores de la laguna de Huaypo, tiene una mayor elevación en la concentración de CO₂. Por lo tanto, se tiene que estar dentro de los rangos permisibles, en los recorridos por la ruta de aventura en cuatrimotos, realizan un breve trayecto turístico, dado que ruta se realiza a aire libre, ya que existe una ventilación natural.

CAPITULO III:

SISTEMA DE PROPUESTAS

PRIMERA: DISEÑAR RUTAS EXCLUSIVAS PARA CONCENTRAR LA ACTIVIDAD TURÍSTICA DE CUATRIMOTOS

Fundamento

La finalidad de esta propuesta está orientada en concentrar la actividad turística de cuatrimotos diseñando rutas exclusivas para evitar la dispersión de rutas, además la creación de una red de recorridos exclusiva para cuatrimotos, estará basada en un inventario de caminos existentes para luego evaluar las rutas posibles donde los atractivos de interés turísticos, la flora, fauna y la población sea vea menos afectada y finalmente sea aceptable la circulación motorizada es preciso resaltar que cada operador de cuatrimotos propondrá varios recorridos y apartir de ello se elegirá las rutas posibles a operar para finalmente su aprobación correspondiente de todos los involucrados en la actividad (operadores, población, municipalidad menor y por ultimo señalizarlos de manera adecuada para evitar accidentes e impactos en el medio ambiente. El mapeo de las rutas disponibles con la información detallada será publicado (mediante planos, guías o internet), para que todos los operadores (guías) de cuatrimotos estén informados.

Objetivos

- Minimizar el impacto medio ambiental en las rutas y lugares de interés turístico por donde recorren los cuatrimotos
- Concentrar a las 9 empresas operadoras
- Evitar dispersión de rutas
- Compatibilizar la actividad con el resto de colectivos (vehículos)

Justificación

Se consigna esta propuesta para resolver los problemas existentes en el centro poblado puesto, que los principales agentes son los peatones (pobladores) tanto como turistas que realizan esta práctica, de la misma forma se desarrolla esta propuesta para evitar zonas

altamente vulnerables como es el caso de la laguna de huaypo dado que la dispersión de rutas se presencia en todo el ámbito de estudio.

Descripción

El desarrollo de las rutas exclusivas para cuatrimotos constara de 1 vía para cada atractivo de interés turístico estas vías serán de uso exclusivo para cuatrimotos de los cuales la circulación por una ruta asignada estará regulada y diáfananamente indicada para advertir su práctica a otros usuarios del espacio común. En lugares naturales como es el caso de la laguna de huaypo se restringirá el acceso de vehículo motorizado hacia las playas y se evitará el estacionamiento en la franja marginal de la laguna, dejando así un distanciamiento de aprox. 374 metros lineales. El desarrollo de las rutas exclusivas para cuatrimotos será ejecutado de la siguiente manera:

- Ruta 1, circuito cerrado, centro arqueológico de Moray que constará de una sola vía de 13.2km empezando del centro poblado de collana chequerec, cruzpata, pasando por el centro poblado de anccoto hasta llegar al atractivo Moray, de esta misma forma el retorno será por la misma vía
- Ruta 2, circuito cerrado, la iglesia colonial de tiobamba que constará de una sola vía de empezando del centro poblado de collana chequerec cruzpata para luego dirigirse a la iglesia colonial de tiobamba, que la vía de retorno será por otra ruta continuando hacia el centro poblado de chillcapuquio y saliendo a la vía principal de cusco-Urubamba.
- Ruta 3, circuito cerrado, laguna de huaypo que contara de una sola vía exclusiva para cuatrimotos, empezando del centro poblado donde se ubican la mayoría de las bases para continuar al centro poblado de mahuaypampa.

Rutas exclusivas para cuatrimotos



Fuente propia

Responsables

Operadores de cuatrimotos centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata Presidentes de las comunidades

Duración

La habilitación de rutas exclusivas para la práctica de cuatrimotos tendrá una duración de 3 meses teniendo en cuenta que la mayoría de estas serán mejoradas y ampliadas en un corto periodo.

Financiamiento el financiamiento para el diseño de rutas exclusivas de esta práctica de cuatrimotos será encargado por parte de los empresarios operadores de turismo quienes crearán una asociación para recaudar fondos y de esa manera ejecutar el proyecto de diseño de rutas exclusivas para cuatrimotos en coordinación con la población.

SEGUNDA: REGLAMENTO QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE LAS CUATRIMOTOS

Fundamento de la propuesta

Actualmente el gran número de accidentes e impactos naturales, sociales y económicos que genera esta actividad hace que sea imprescindible el reglamento para la práctica de cuatrimotos.

De acuerdo al estudio el desarrollo masivo y sin control de la actividad genera muchos inconvenientes en el lugar de estudio, así como conflictos sociales dentro del poblado, accidentes de tránsito, y contaminación ambiental.

Con esta propuesta se busca disminuir los impactos ambientales, y evitar los conflictos sociales, no obstante, esta propuesta beneficiara a la población, al operador y al medio ambiente; ya que con el reglamento se controlara el permiso que debe poseer la agencia operadora para la operación, la velocidad con la que recorrerán las ATVs debe ser estipulado bajo el reglamento, las infracciones, equipos de seguridad especialmente los cascos deben de estar certificados además se exigirá que contraten guías profesionales y también se estudiara las vías por las que deben recorrer las cuatrimotos.

Objetivos de la propuesta

- Disminuir los conflictos sociales.
- Brindar seguridad (evitar accidentes)
- Disminuir la informalidad de la práctica de cuatrimotos.
- Minimizar el impacto medioambiental
- Capacitar a los operadores de cuatrimotos

Justificación

Se realiza esta propuesta teniendo en cuenta que hay 9 agencias que operan este servicio, el reglamento servirá para mejorar la práctica de esta actividad, ya que las agencias operadoras generan muchos inconvenientes y servirá para el desarrollo óptimo y sostenible de esta actividad. Además, este reglamento se aplicará en otros lugares donde se realiza esta

actividad.

Descripción

Para el reglamento de esta actividad de cuatrimotos en primera instancia, el ministerio de transportes deberá acoger a estos vehículos para obtener su SOAT Y su placa correspondiente, de esa manera el ente encargado de reglamentar la actividad será la GERCETUR asimismo quien se encargara de fiscalizar para el cumplimiento de este reglamento será la policía de turismo, y después de que se haya reglamentado, se pondrá en ejercicio para las agencias operadoras de cuatrimotos, cuyo objetivo es normar esta actividad para el desarrollo adecuado y sostenible, además será monitoreada por la municipalidad distrital de Maras (Área de turismo) y la policía de turismo para su cumplimiento de este reglamento .

Responsables

- GERCETUR
- Ministerio de transportes
- Municipalidad de Maras

La implementación del reglamento para la práctica de cuatrimotos deberá ser monitoreado ya que en el sector turismo muchas agencias operadoras no cumplen con los reglamentos.

TERCERA: IMPLEMENTACIÓN DE CUATRIMOTOS ELÉCTRICOS

Fundamento: La emisión peligrosa del CO2 por parte de los cuatrimotos tradicionales hace necesaria la implementación de un vehículo todo terreno eléctrico ya que este tipo de vehículo no generara muchos impactos negativos, Además de no necesitar gasolina ni aceite, su recarga resulta más económica (aproximadamente S/ 1.20 por carga) y su mantenimiento es más accesible. Asimismo, son respetuosos con el medio ambiente, ya que no generan emisiones contaminantes, finalmente, las motos eléctricas son silenciosas, porque la

operación eléctrica es prácticamente libre de ruido, por lo que se disminuirá la contaminación sonora en el ambiente de estudio.

Objetivos

- Eliminar la contaminación acústica
- Evitar la contaminación natural y social negativa.

Justificación

Se elabora esta propuesta para resolver los problemas existentes en el centro poblado, así como la contaminación acústica, y la presencia del CO₂ en el medio natural y de esta manera, se busca elevar la calidad de vida de los habitantes

Descripción

Los cuatrimotos eléctricos los adquirirán los operadores, para ello los puntos para el abastecimiento de energía se establecerán en las mismas bases del centro poblado, la capacidad de carga que poseerá será de 8 horas aproximadamente, además habrá puntos en los centros poblados para recargarse, y las rutas serán de circuito cerrado puesto que serán definidas exclusivamente para las cuatrimotos eléctricas, es así que estas cuatrimotos tendrán un sensor incorporado donde medirá y mostrará en el tablero la tensión en bornes de las baterías y el motor que se adapta a estos equipos será eléctricos con una rapidez promedio de 40 a 50 km/h.

Responsables

- Agencias operadoras
- GERCETUR

Duración

La implementación de estos cuatrimotos eléctricos dependerá mucho de la reglamentación y de las agencias operadoras ya que son ellas las que tendrán que adquirir estos vehículos que en precio superan a los vehículos todo terreno tradicional.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Se concluye que las prácticas de aventura afectan significativamente el sector en estudio específicamente los espacios donde se realiza el recorrido de las cuatrimotos, produciendo un impacto ambiental, donde la realidad actual de los operadores turísticos que realizan la práctica de aventura es insostenible, por lo que con lleva a una deterioro de la cobertura de la vegetación, generan desechos sólidos y líquidos, erosión de los suelos en su recorrido, el incremento significativo del ruido, disminución de la vegetación, contaminación del agua y aire, contaminación visual, un daño sobre la flora y la fauna en el lugar ahuyentando a las aves migratorias como a las aves que residen en la laguna de Huaypo, como la contaminación, polvareda en los centros poblados.

SEGUNDA

En relación con la hipótesis general, se concluye que hay una fuerte relación positiva entre las prácticas de aventura-modalidad cuatrimotos y el impacto medioambiental, de acuerdo al coeficiente Rho de Spearman $=0,694$, Además respecto a la primera hipótesis específica según la evaluación del matriz de Leopold y los informes existe un impacto negativo en el medio social, natural y en el medio económico un impacto positivo, de tal forma los resultados en cuanto a la contaminación auditiva arrojan 70.25 decibelios por lo que se afirma que la contaminación es alta y dañina, en cuanto al CO_2 los resultados arrojan 3605 ppm lo que significa que el ambiente se encuentra altamente contaminado, asimismo respecto a la segunda hipótesis específica existe una relación positiva entre las prácticas de aventura y el impacto natural de acuerdo al valor de significancia $=0.000$ y al valor de chi cuadrado de Pearson $=27.23$; de tal forma respecto a la tercera hipótesis específica se determina que existe una relación positiva alta entre las prácticas de aventura y el impacto

social , de acuerdo al valor del coeficiente Rho de spearman =0.707 y al valor de significancia =0.004 , finalmente respecto a la cuarta hipótesis específica se determina que existe una relación negativa baja entre las prácticas de aventura y el impacto económico , de acuerdo al valor de significancia =0.000y al coeficiente Rho de spearman =-0.226

TERCERA

Se concluye que el diseño de las rutas exclusivas que concentrara la actividad turística, es una buena alternativa de los recorridos que se realizaran ya que con estas se podrá

minimizar un impacto medio ambiental de las rutas de interés turístico, que es generada por la práctica de aventura en la modalidad de cuatrimotos en las poblaciones en estudio, creando una vía exclusiva y alterna para ellas, y evitando en ingreso a la población, así como el recorrido de la ruta a orillas de la laguna de Huaypo, se realizara la concentración de las empresas operadorasque realizan la práctica de turismo de aventura y así también evitar la dispersión de rutas dentro de la zona en estudio de los poblados de Chequerec, Cruzpata, Ccollana Alta y Baja

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se sugiere a la Municipalidad Distrital de Maras en coordinación con las organizaciones involucradas tales como el gobierno local, GERCETUR, operadores de cuatrimotos se preocupen en reglamentar la práctica de cuatrimotos en la zona de tal manera, para que el ente encargado (ministerio de transportes) acoja a los vehículos de 4 ruedas y sea reconocido como vehículo autorizado.

SEGUNDA: Se sugiere a la municipalidad distrital de Maras en convenio con el SERNANP, MINAN, ANA realicen un plan de desarrollo turístico ambiental de esa manera zonificar la zona y poner los sitios vulnerables así por ejemplo la laguna de Huaypo un atractivo natural altamente vulnerable el cual que debe evitarse el entorno.

TERCERA: Se recomienda a las instituciones involucradas, así como a la municipalidad de Maras mediante la subgerencia de turismo se preocupe en capacitar a la población del centropoblado de Ccollana Chequerec Cruzpata mediante talleres, charlas para involucrar en la actividad de turismo y de tal manera concientizar y sensibilizar, en efecto fortalecer sus tradiciones para crear emprendimientos

CUARTA: Se recomienda a la municipalidad para que se involucre en el recojo, selección y reciclaje adecuado de los desechos sólidos además de brindar capacitación para que los emprendedores seleccionen sus residuos de manera correcta. Y así evitamos la mala imagen y malos olores por desechos

BIBLIOGRAFIA

- (2018). "Ampliación y mejoramiento del sistema de servicio de agua potable y eliminación de excretas en el centro poblado de chequereq , collana y cruzpata del distrito de Maras, provincia de Urubamba- Cusco". Maras.
- Abdala, E. (2000). *Evaluacion de impacto*. 188.
- Aller, S., & Huaman, L. (2019). *Impacto social generado por la actividad turística en la población del Centro Urbano del distrito de Ollantaytambo, Región Cusco, en el periodo 2018*. Cusco.
[http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4478?show=full:](http://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4478?show=full)
Universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- (2018). *Ampliacion y mejoramiento del sistema de servicios de agua potable y eliminacion de excretas en el centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata del distrito de Maras, Provincia de Urubamba- Cusco*. Cusco, Maras.
- Ariztía , T. (2017). *La teoria de las practicas sociales: particularidades, posibilidades y limites*. Cinta Moebio, 14.
- Assaeed, A. M.-R.-B. (2019). *Impact of off-road vehicles on soil and vegetation in a desert rangeland in Saudi Arabia*. *Saudi Journal of Biological Sciences*.
- Barreiro Noa . (2004). *Evaluacion social de proyectos* .
- Bellido Muños , I. (2010). *El entorno y su conservacion*. revista digital para profesionales de la enseñanza. Obtenido de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7380.pdf>
- Bernal, D. (2019). *Practica del turismo de aventura y su impacto ambiental en el atractivo natural de Vinincunca, tramo Phullawasipata, distrito de Cusipata – Cusco, 2019*. Cusco. [https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2895:](https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/2895)
Universidad Andina del Cusco.
- BioDic. (s.f.). *Diccionario de Biología*. Obtenido de <https://www.biodic.net/palabra/practica/#.YleilcjMLIV>
- Brack Egg, A., & Mendiola Vargas , C. (2004). *Ecología del Perú (Vol. Segunda edición)*. Lima, Breña , Perú: Bruño.
- Burkart, A. J., & Medlik, S. (1981). *Tourism: Past, present and future (Vol. Ed. 2)*.
- Cánovas Pereda, V. (2017). *Análisis de la oferta y la demanda en el turismo de las prácticas de actividades físicas de aventura en la naturaleza*. Tesis Doctoral , Universidad de Barcelona, Facultad de Educacion , Barcelona.

- Cánovas, V. (2017). *Análisis de la oferta y la demanda en el turismo de las prácticas de actividades físicas de aventura en la naturaleza*. barcelona: Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya.
- Carrasco Ruano, Y. T. (2018). *El turismo de aventura como impacto socioeconomico en el canton La Mana*. *Conciencia digital* , 24-23.
- Da Silva, N. (2019). *Turismo de aventura e a sua Relação com a Sustentabilidade: Um estudo em pipa/rn*. *Universidade Federal do Rio Grande do Norte*. Obtenido de Natal/RN. <https://llibrary.org/document/zw37dpgy-turismo-aventura-sua-relacao-com-sustentabilidade-estudo-pipa.html>
- Entorno turistico . (30 de 09 de 2016). Obtenido de <https://www.entornoturistico.com/los-recursos-turisticos-se-clasifican/>
- Espinoza , G. (2001). *Fundamentos evaluacion de impacto ambiental*. (G. E. Alzina, Ed.) Santiago, Chile .
- Espinoza Muñoz, E., Carbajulca Millab, M., & Llanos Tiznad, J. (2017). *Turismo de aventura, su impacto ambiental y propuesta de mitigacion en la quebrada de Quilcayhuanca*. 59-69.
- Espinoza, G. (2001). *EIA y Desarrollo sostenible (Vol. primer capitulo)*. Santiago, Chile .
- Etecé, E. (2 de 2 de 2022). *Concepto* . Obtenido de <https://concepto.de/medio-ambiente/>
- Farias Torbidon, E. I., & Sallent , O. (2009). *El impacto de las actividades fisico-deportivas en el medio natural*. *RETOS*, 31-35.
- Flores, R., & Ishuiza, R. (2008). *Conciencia turistica y su contribucion al desarrollo del turismo en la provincia de San Martin*. Tesis , San Martin, Peru.
- FNNP. (1993).
- Gutierrez, I. (2017). *Descripcion de la linea de base Ambiental* .
- Hernández, R., Fernandez, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrera Cardenas , J. C. (2008). *Introduccion al Estudio del Medio Ambiente*. *Agenda Ambiental*.
- Johan, S. (27 de 04 de 2022). *Aves de del distrito de Maras* .
- Liberta Bonilla, B. (2007). *Impacto, impacto social y evaluacion del impacto*. *Acimed*, 1-8.
- Luque Gil, A. M. (2003). *Las actividades deportivas y el uso turistico del medio rural*. Tesis Doctoral , Universidad de Malaga, Departamento de Geografia , Malaga.
- Luque Valle, P., Baena Extremera , A., & Granero Gallegos , A. (7 de Julio de 2011). *Interciencia*, 531-537.

- Madera , P. (16 de 11 de 2017). ATV/QUADS. Obtenido de*
<https://www.marca.com/motor/ocio/2017/11/16/5a0d4cfae5fdea0c7b8b458b.html>
- Maquera, J. (2017). “Turismo de Aventura como una alternativa de desarrollo sostenible en la ruta de lampa – Cerro Pelinco en el distrito y la provincia de Lampa – Puno”. Puno. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/14604>: Universidad Nacional del Altiplano.*
- Mathieson, & Wall. (1982). Introduccion al Turismo.*
- MINCETUR. (2008). Decreto Supremo N° 010-2008-MINCETUR.*
- Mircetur. (12 de 08 de 2021). Datos Turismo. Datos Turismo Mircetur. Lima, Lima, Lima: Mircetur.*
- Moreno, M., & Rodriguez, S. (2020). Analisis del desarrollo del turismo de aventura como producto turistico en los municipios de Ricaurte, Girardot y Flandes. Ricaurte, Colombia.*
- MTC. (07 de Agosto de 2006). resolucion directoral N°4848-2006. Obtenido de*
[https://www.usmp.edu.pe/derecho/10ciclo/civil/seminario_derecho_registral/dr_a_mado/legislacion/RD%20N%204848-06-MTC%20\(Estandarizacion%20de%20%20%20Carrocerias\).pdf](https://www.usmp.edu.pe/derecho/10ciclo/civil/seminario_derecho_registral/dr_a_mado/legislacion/RD%20N%204848-06-MTC%20(Estandarizacion%20de%20%20%20Carrocerias).pdf)
- Muñoz, R. (2007). Diseño De Vehículo Ecológico Para La Práctica Deportiva De Aventura En Zonas De Desierto Sin Motor. Lima.*
<https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/1569>: Pontificia Universidad Católica.
- Olivera, J., & Olivera, A. (1995). Las actividades físicas de aventura en la naturaleza (AFAN). Barcelona.*
- OMT. (1993). Comision de estadistica de las naciones unidas, recomendaciones turisticas.*
- Ordenanza. (11 de Agosto de 2010). Ordenanza N° 018-2010-MPC.*
- Ordenanza Municipal. (08 de Marzo de 2021). Maras.*
- Peñaloza Páez, J. (2012). Desarrrollo local Sostenible. DELOS revista llo local sostenible , 2-3.*
- Perevochtchikova, M. (2013). La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales.*
- Pérez Porto , J., & Gardey , A. (2021). Definición de impacto económico . DEFINICION.DE. (2011). Perfil del proyecto, ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y saneamiento del centro poblado de Ccollana Chequerec Cruzpata, distrito de Maras, provincia de Urubamba- Cusco. Maras .*

- Planners, G. f. (1993). sustainable tourism.*
- Ploughe, F. (11 de 01 de 2022). Find new roads a systematic review on the impact of off-road vehicle activity on soil, vegetation and wildlife. frontiers in ecology and evolution .*
- PROMPERU. (23 de marzo de 2021). Oficina de comunicaciones . Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/promperu/noticias/349569-promperu-promueve-la-diversificacion-turistica-e-impulsa-la-oferta-de-aventura-y-naturaleza-en-europa>*
- Ramirez Rico , E., Del Campo Vecino , J., & Fernandez Quevedo Rubio , C. (2012). El impacto ambiental de las actividades físicas desarrolladas en el medio natural. Factores que determinan su mayor o menos incidencia. efDeportes.com.*
- Rascón Ramos, A. E. (2007). metodología para la elaboración de la escuela de la línea de base y para la implementación del monitoreo biofísico y socioambiental de la gestión de cuencas en América Central. Escuela de posgrado , Turrialba.*
- Recharte Cuentas, A. (2018). Turismo de aventura bajo un modelo conceptual para procesos de producción-operación en la región Cusco. Tesis Doctoral , Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.*
- Sanchez Angulo , L. A., & Gutierrez Aponte , J. L. (Junio de 2009). Impacto Ambiental. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Chimbote .*
- Sandoval de Escurdia , J., & Muñoz , R. (2007). Los indicadores en la evaluación del impacto de programas .*
- Tinocco G., O. (2014). Los impactos del turismo en el Perú. 57.*
- , O. (2003). Los impactos del turismo en el Perú. Lima : Universidad Nacional de San Marcos.*
- Vanclay , F. (2003). Principios internacionales de la evaluación del impacto . Australia .*
- Yauri, E. (2019). Conciencia turística de los turistas que visitan las lomas de lachay y la albufera de medio mundo-2018. Lima, Peru.*

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ADMINISTRACION Y TURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE TURISMO



ENCUESTAS DE PRACTICAS DE AVENTURA MODALIDAD CUATRIMOTOS PARA POBLADORES DE LA ZONA EN ESTUDIO

Sr. poblador de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, recaudamos su información para el trabajo de investigación acerca de la práctica de cuatrimotos y el impacto medio ambiental

1.- Nombre del poblador.

.....

2.- Edad del poblador

.....

3.- ¿Lugar de la población donde vive?

4.- ¿Usted que se beneficia con la práctica de aventura de cuatrimotos?

a) Si b) No

5.- A usted se le a beneficiado económicamente?: En lo siguiente

Beneficiado	Nada	Poco	Mucho
Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos			
Aumento de Numero de tiendas			
Aumento de Numero de restaurantes			
Aumento en Numero de hospedajes			
Aumentos en Numero de emprendimientos tcos.			

6.- Según usted. ¿En qué porcentaje haya impactado en el medio ambiente con la práctica de aventura modalidad Cuatrimotos, en el Centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras?

Impacto de Medio Ambiente	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
Contaminación con CO2					
Residuos líquidos					
Residuos solidos					
Perturbación de la flora					
Perturbación de la fauna					
Contaminación auditiva					
Contaminación visual					

7.- ¿Cómo percibe Ud. La práctica de aventura modalidad cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras en el aspecto social

Producto	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
Repoblación de la zona					
Grado de desarrollo del poblado					
Conflictos sociales					
Satisfacción del poblador					
Calidad de vida					
Cambios de patrones de vida					

ENCUESTAS, PRÁCTICAS DE AVENTURA - MODALIDAD DE CUATRIMOTOS Y EL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE COLLANA, CHEQUEREC, CRUZPATA DEL DISTRITO DE MARAS, 2022.



ENCUESTAS DE PRACTICAS DE AVENTURA, PARA TURISTAS

Sr. Visitante al distrito de Maras; la presente encuesta tiene el propósito de hacer un estudio acerca actividad de la práctica de aventura modalidad cuatrimotos, y el Impacto ambiental del medio ambiente que se pudiera ocasionar.

1.- Nacionalidad de donde Procede

.....

2.- Genero

a) Masculino b) Femenino

3.- ¿Qué edad tiene Ud. (Turista)?

a) 20 a 29 b) 30 a 39 c) 40 a 49 d) mayor de 50 e) menor de 20

4.- ¿Cuánto en promedio estaría dispuesto en pagar Ud. por la práctica de aventura?

a) 50\$ b) 100\$ C) 150\$ d) otros

5.- Cree Ud. ¿Que cuenta con las reglas y normas necesarias para realizar la práctica de aventura de Cuatrimotos? En:

Reglas y Normas	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Muy Mala
a) Ruta adecuada					
b) Equipos de seguridad					
c) Nivel de tecnología					
d) Guías capacitados					
e) Organización del tour					

6.- Cómo percibe Ud. ¿Las actividades continuas de la práctica de aventura en Cuatrimotos en el Centro poblado Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras?

Actividad continuas	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Muy Mala
Programación de la actividad					
Nivel de riesgo de la actividad					
Intensidad de la actividad					

7.- ¿cómo califica el Medio (lugar), donde se realiza la práctica de aventura en Cuatrimotos?

Medio (lugar)	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala
Características topográficas					
Valor recreativo de la zona					
Numero de atractivos					
Infraestructura					
Zonas vulnerables					

8.- Según Ud. ¿En qué porcentaje ha impactado en el medio ambiente con la práctica de aventura modalidad Cuatrimotos, en el Centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras? En:

Impacto de Medio Ambiente	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
Contaminación con CO2					
Residuos líquidos					
Residuos solidos					
Perturbación de la flora					
Perturbación de la fauna					
Contaminación auditiva					
Contaminación visual					

9.- ¿Cómo califica usted el tour que realizo en cuatrimotos?

- a) Bueno b) Regulas C) Mala

7. - How do you qualify the environment (place) where the ATV adventure practice takes place?

Environment (place)	Very good	Good	Good Fair	Fair Bad	Very bad
Topographic characteristics					
Recreational value of the area					
Number of attractions					
Infrastructure					
Vulnerable zones					

8. - How do you think the practice of ATV adventure has impacted the environment in the Ccollana, Chequerec and Cruzpata villages in the district of Maras? In:

Environmental impact	Very low	Low	Low Regular	High	Very high
CO2 contamination					
Liquid waste					
Solid waste					
Disturbance of flora					
Disturbance of fauna					
Auditory contamination					
Visual contamination					

9. - How do you rate the tour you did on ATVs?

a) Good b) Fair c) Poor

MATRIZ DE CONSISTENCIA

<p>1. Problema general ¿De qué manera las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos impactan en el ambiente del centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras, 2022?</p> <p>2. Problemas específicos P.ESP.1: ¿Cuál es la situación actual de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?</p> <p>P.ESP.2: ¿Cuál es la relación entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?</p> <p>P.ESP.3: ¿Cuál es la relación entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?</p> <p>P.ESP.4: ¿Cuál es la relación entre el impacto económico y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?</p> <p>P.ESP.5: ¿Qué alternativas de mejora de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos reducen el impacto ambiental negativo en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata?</p>	<p>1. Objetivo general Determinar los impactos ambientales que generan las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras, 2022.</p> <p>2. Objetivos específicos O.ESP.1: Evaluar la situación actual de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>O.ESP.2: Determinar la relación entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>O.ESP.3: Determinar la relación entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>O.ESP.4: Determinar la relación entre el impacto económico y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>O.ESP.5: Proponer alternativas de mejora de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos para reducir el impacto ambiental negativo en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p>	<p>1. Hipótesis general Las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos generan impactos ambientales significativos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, distrito de Maras, 2022.</p> <p>2. Hipótesis específicas H.ESP.1: Las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata, se desarrollan de manera insostenible.</p> <p>H.ESP.2: existe una relación positiva entre el impacto natural y las prácticas de aventura-modalidad de en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>H.ESP.3: existe una relación positiva entre el impacto social y las prácticas de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>H.ESP.4: existe una relación negativa entre el impacto económico y la práctica de aventura-modalidad de cuatrimotos en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p> <p>H.ESP.5: Las alternativas de mejora de las prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos reducen el impacto ambiental negativo en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata.</p>	<p>1. Enfoque de investigación Cuantitativo</p> <p>2. Tipo de investigación Descriptivo y correlacional</p> <p>3. Diseño de la investigación No experimental</p> <p>4. Unidad de investigación Centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras –Cusco.</p> <p>5. Población 3600 pobladores y 66480 turistas</p> <p>6. Muestra 348 pobladores, 380 turistas</p> <p>7. Técnica de recolección de datos Encuesta Entrevista Observación directa-indirecta Fotografías Análisis de agua en laboratorio Visitas para evaluar la zona</p> <p>8. Instrumento de recolección de datos El cuestionario de preguntas Ficha de observación Prueba estadística spss Cámara fotográfica Sonómetro Medidor de co2” CATALOGER” Colorímetro</p>
---	---	--	---

Fotografías

Medición de CO₂ en el centro poblado de Ccollana Recojo de agua para la medición



Observación de aves en la laguna de Huaypo



Observación de las bases y lugares de práctica



Encuestas a los pobladores



Diseño de rutas



Encuesta a los turistas







Base de datos spss, de Pobladores

*Spss_Cuatrimotos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

348 : Lugar 1 Visible: 24 de 24 variables

	Lugar	Trabajan	Var05_1	Var05_2	Var05_3	Var05_4	Var05_5	var06_1	var06_2	var06_3	var06_4	var06_5	var06_6	var06_7	Var07_1
328	Cruzpata	Si	Poco	Poco	Nada	Nada	Poco	Regular	Baja	Regular	Muy Baja	Regular	Regular	Baja	Alta
329	Cruzpata	Si	Poco	Poco	Nada	Nada	Poco	Regular	Muy Baja	Regular	Regular	Regular	Regular	Baja	Alta
330	Cruzpata	Si	Poco	Poco	Nada	Nada	Poco	Baja	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Baja	Alta
331	Cruzpata	No	Nada	Poco	Poco	Nada	Poco	Regular	Alta	Regular	Regular	Regular	Regular	Alta	Regular
332	Cruzpata	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Alta	Baja	Alta	Regular	Regular	Muy Alta	Baja	Regular
333	Cruzpata	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Regular	Alta	Alta	Alta	Alta	Muy Alta	Regular	Regular
334	Cruzpata	No	Poco	Nada	Nada	Nada	Poco	Regular	Baja	Alta	Regular	Regular	Muy Alta	Regular	Regular
335	Cruzpata	Si	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Regular	Regular	Alta	Regular	Regular	Muy Alta	Alta	Regular
336	Cruzpata	No	Poco	Nada	Nada	Nada	Nada	Muy Alta	Regular	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Baja	Muy Baja
337	Cruzpata	Si	Nada	Nada	Nada	Nada	Poco	Muy Alta	Regular	Baja	Baja	Muy Alta	Muy Alta	Regular	Regular
338	Cruzpata	Si	Poco	Nada	Nada	Nada	Poco	Muy Alta	Regular	Alta	Regular	Alta	Muy Alta	Baja	Regular
339	Cruzpata	Si	Poco	Poco	Nada	Nada	Poco	Alta	Regular	Regular	Regular	Alta	Alta	Regular	Regular
340	Ccollana	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Alta	Baja	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	Regular
341	Ccollana	Si	Poco	Nada	Nada	Nada	Poco	Regular	Regular	Alta	Regular	Muy Alta	Alta	Baja	Baja
342	Ccollana	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Poco	Muy Alta	Regular	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	Baja
343	Ccollana	Si	Nada	Poco	Nada	Nada	Poco	Alta	Regular	Muy Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	Regular
344	Ccollana	No	Nada	Poco	Nada	Nada	Poco	Alta	Regular	Alta	Regular	Alta	Muy Alta	Regular	Baja
345	Ccollana	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Alta	Regular	Muy Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	Baja
346	Ccollana	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Nada	Muy Alta	Regular	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Alta	Muy Baja
347	Ccollana	No	Nada	Nada	Nada	Nada	Poco	Alta	Baja	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	Baja
348	Ccollana	No	Nada	Poco	Nada	Nada	Nada	Regular	Regular	Muy Alta	Regular	Alta	Muy Alta	Regular	Baja
349															
350															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unipode ON | 10:43 p.m. 07/08/2023

Base de datos spss, de Turistas

Cuatrimotos_turistas.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

380 : Var6_1 4 Visible: 21 de 21 variables

	Var6_1	Var6_2	Var6_3	var7_1	var7_2	var7_3	var7_4	var7_5	Var8_1	Var8_2	Var8_3	Var8_4	Var8_5	Var8_6	Var8_7	Percepción
360	Mala	Buena	Regular	Mala	Mala	Mala	Muy Buena	Buena	Regular	Alta	Alta	Regular	Alta	Regular	Alta	
361	Regular	Buena	Buena	Mala	Mala	Mala	Buena	Regular	Baja	Regular	Regular	Regular	Alta	Alta	Muy Baja	
362	Regular	Regular	Regular	Mala	Mala	Muy Mala	Buena	Regular	Alta	Regular	Regular	Regular	Alta	Muy Alta	Regular	
363	Regular	Regular	Regular	Muy Buena	Buena	Regular	Muy Mala	Regular	Regular	Regular	Baja	Regular	Regular	Regular	Muy Alta	
364	Mala	Regular	Regular	Mala	Mala	Mala	Buena	Regular	Regular	Regular	Alta	Baja	Alta	Muy Alta	Baja	
365	Mala	Regular	Regular	Muy Mala	Muy Mala	Muy Mala	Mala	Muy ...	Alta	Alta	Alta	Alta	Muy Alta	Muy Alta	Regular	
366	Regular	Regular	Regular	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena	Regular	Muy B...	Regular	Regular	Regular	Regular	Baja	Baja	Alta	
367	Regular	Regular	Regular	Buena	Muy Buena	Muy Buena	Regular	Regular	Baja	Baja	Baja	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Regular	
368	Regular	Regular	Regular	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena	Regular	Buena	Baja	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	
369	Mala	Muy Buena	Regular	Mala	Mala	Mala	Muy Buena	Regular	Muy Alta	Regular	Muy Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	
370	Regular	Regular	Regular	Regular	Mala	Regular	Muy Buena	Muy B...	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta	Regular	
371	Mala	Regular	Regular	Buena	Buena	Muy Buena	Mala	Regular	Alta	Alta	Baja	Regular	Baja	Muy Baja	Muy Alta	
372	Mala	Buena	Regular	Muy Buena	Muy Buena	Muy Buena	Regular	Regular	Regular	Regular	Baja	Alta	Regular	Regular	Muy Alta	
373	Mala	Regular	Regular	Buena	Buena	Buena	Muy Mala	Regular	Regular	Alta	Baja	Muy Alta	Baja	Muy Baja	Muy Alta	
374	Mala	Regular	Regular	Buena	Buena	Buena	Muy Mala	Regular	Regular	Regular	Regular	Regular	Baja	Baja	Alta	
375	Mala	Regular	Buena	Buena	Muy Buena	Muy Buena	Mala	Buena	Alta	Baja	Baja	Regular	Baja	Muy Baja	Muy Baja	
376	Regular	Mala	Regular	Regular	Buena	Muy Buena	Mala	Regular	Regular	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Regular	Muy Baja	Regular	
377	Mala	Mala	Mala	Regular	Buena	Buena	Muy Mala	Regular	Muy Baja	Regular	Muy Baja	Baja	Muy Baja	Muy Baja	Baja	
378	Regular	Regular	Regular	Muy Mala	Muy Mala	Mala	Muy Buena	Regular	Alta	Alta	Muy Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	
379	Regular	Regular	Regular	Mala	Mala	Mala	Buena	Regular	Regular	Alta	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Baja	
380	Mala	Buena	Regular	Muy Mala	Muy Mala	Mala	Muy Buena	Regular	Regular	Alta	Alta	Regular	Muy Alta	Muy Alta	Regular	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unipode ON | 10:45 p.m. 07/08/2023

Estadísticas de fiabilidad de Alfa de Cronbach de Spss.

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics interface. The main window shows the following content:

```
RELIABILIDAD
/VARIABLES=Var6_1 Var6_2 Var6_3 var7_1 var7_2 var7_3 var7_4 var7_5 Var8_1 Var8_2 Var8_3 Var8_4
Var8_5 Var8_6 Var8_7
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.
```

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

Casos	Valido	N	%
	Valido	327	86,1
	Excluido ^a	53	13,9
	Total	380	100,0

^a La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.803	15

Dataset ACTIVATE ConjuntoDatos1.

Additional annotations in the image include a yellow box around the 'Resumen de procesamiento de casos' table and a yellow callout box with the text 'Efectúe una doble pulsación para activar' pointing to the 'Estadísticas de fiabilidad' table.

ENCUESTA AL TURISTA

ENCUESTAS, PRÁCTICAS DE AVENTURA - MODALIDAD DE CUATRIMOTOS Y
 EL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE COLLANA,
 CHEQUEREC, CRUZPATA DEL DISTRITO DE MARAS, 2022.
 ENCUESTAS DE PRACTICAS DE AVENTURA, PARA TURISTAS



Visitor to the district of Maras; the purpose of this survey is to carry out a study on the activity of the adventure practice of quad bikes, and the environmental impact.

1. - Nationality
 *Peru*

2. - Gender
 a) Male b) Female

3. - How old are you?
 a) 20 to 29 b) 30 to 39 c) 40 to 49 d) older than 50 e) younger than 20

4. - How much on average would you be willing to pay for the practice of adventure?
 a) 50\$ b) 100\$ c) 150\$ d) other

5. - Do you think that the operator tourist have the necessary rules and norms to practice ATV adventure? In

Rules and Norms	Very Good	Good	Good Fair	Fair Bad	Very Bad
a) Adequate route		<input checked="" type="checkbox"/>			
b) Safety equipment		<input checked="" type="checkbox"/>			
c) Level of technology	<input checked="" type="checkbox"/>				
d) Trained guides	<input checked="" type="checkbox"/>				
e) Tour organization	<input checked="" type="checkbox"/>				

6. - How do you perceive the continuous activities of the practice of adventure on ATVs in the Ccollana, Chequerec and Cruzpata villages of the district of Maras? In:

Continuous activity	Very Good	Good	Good Fair	Fair Bad	Very Bad
Scheduling of the activity	<input checked="" type="checkbox"/>				
Level of risk of the activity		<input checked="" type="checkbox"/>			
Intensity of the activity		<input checked="" type="checkbox"/>			

7. - How do you qualify the environment (place) where the ATV adventure practice?

Environment (place)	Very good	Good	Good Fair	Fair Bad	Very bad
Topographic characteristics	<input checked="" type="checkbox"/>				
Recreational value of the area		<input checked="" type="checkbox"/>			
Number of attractions		<input checked="" type="checkbox"/>			
Infrastructure		<input checked="" type="checkbox"/>			
Vulnerable zones			<input checked="" type="checkbox"/>		

8. - How do you think the practice of ATV adventure has impacted the environment in the Ccollana, Chequerec and Cruzpata villages in the district of Maras? In:

Environmental impact	Very low	Low	Low Regular	High	Very high
CO2 contamination		<input checked="" type="checkbox"/>			
Liquid waste				<input checked="" type="checkbox"/>	
Solid waste		<input checked="" type="checkbox"/>			
Disturbance of flora			<input checked="" type="checkbox"/>		
Disturbance of fauna					<input checked="" type="checkbox"/>
Auditory contamination				<input checked="" type="checkbox"/>	
Visual contamination					<input checked="" type="checkbox"/>

9. - How do you rate the tour you did on ATVs?

a) Good b) Fair c) Poor

Rodolfo B. ...
 AD 1729653
Rodolfo

ENCUESTAS, PRÁCTICAS DE AVENTURA - MODALIDAD DE CUATRIMOTOS Y EL IMPACTO MEDIO AMBIENTAL EN EL CENTRO POBLADO DE COLLANA, CHEQUEREC, CRUZPATA DEL DISTRITO DE MARAS, 2022.
ENCUESTAS DE PRACTICAS DE AVENTURA, PARA TURISTAS



Visitante al distrito de Maras; la presente encuesta tiene el propósito de hacer un estudio acerca de la práctica de aventura modalidad cuatrimotos, y el impacto ambiental del medio ambiental.

1.- Nacionalidad de donde Procede

..... Bélgica

2.- Genero

a) Masculino b) Femenino

3.- Que edad tiene Ud. (Turista)

a) 20 a 29 b) 30 a 39 c) 40 a 49 d) mayor de 50 e) menor de 20

4.- Cuanto en promedio estaría dispuesto en pagar Ud. Por la práctica de aventura

a) 50\$ b) 100\$ c) 150\$ d) otros

5.- Cree Ud. ¿Que cuenta con las reglas y normas necesarias para realizar la práctica de aventura de Cuatrimotos? En:

Reglas y Normas	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Muy Mala
a) Ruta adecuada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Equipos de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Nivel de tecnología	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Guías capacitados	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Organización del tour	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.- Cómo percibe Ud. ¿Las actividades continuas de la práctica de aventura en Cuatrimotos en el Centro poblado Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras? En:

Actividad continuas	Muy Buena	Buena	Regular	Mala	Muy Mala
Programación de la actividad	X				
Nivel de riesgo de la actividad			X		
Intensidad de la actividad	X				

7.- ¿Cómo califica el Medio (lugar), donde se realiza la práctica de aventura en Cuatrimotos?

Medio (lugar)	Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala
Características topográficas	X				
Valor recreativo de la zona	X				
Numero de atractivos			X		
Infraestructura			X		
Zonas vulnerables			X		

8.- Según Ud. ¿En qué porcentaje ha impactado en el medio ambiente la práctica de aventura modalidad Cuatrimotos, en el Centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras? En:

Impacto de Medio Ambiente	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
Contaminación con CO2		X			
Residuos líquidos				X	
Residuos sólidos				X	
Perturbación de la flora		X			
Perturbación de la fauna				X	
Contaminación auditiva					X
Contaminación visual					X

9.- ¿Cómo califica usted el tour que realizo en cuatrimotos?

- a) Bueno b) Regular c) Mala

Seame Costa Guerrero
GA 408278

[Signature]

ENCUESTA AL POBLADOR

ANEXOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE ADMINISTRACION Y TURISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE TURISMO



ENCUESTA DE PRACTICAS DE AVENTURA MODALIDAD

CUATRIMOTOS PARA POBLADORES DE LA ZONA EN ESTUDIO

Sr. poblador de Ccollana, Chequerec, recaudamos su información para el trabajo de investigación acerca de la práctica de cuatrimotos y el impacto medio ambiental.

1.- Nombre del poblador.

Bravica Quispe

2.- Edad del poblador

42

3.- ¿Lugar de la población donde vive?

Collana

4.- ¿Usted se beneficia con la práctica de Aventura de Cuatrimotos?

a) Si No

5.- A usted se le a beneficiado económicamente?: en lo siguiente

Beneficiado	Nada	Poco	Mucho
Alquiler de terrenos para base de cuatrimotos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento de Numero de tiendas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento de Numero de restaurantes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumento en Numero de hospedajes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aumentos en Numero de emprendimientos tcos.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.- Según usted ¿En qué porcentaje se ha impactado en el medio ambiente con la práctica de aventura modalidad Cuatrimotos, en el Centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras?

Impacto de Medio Ambiente	Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy alta
Contaminación con CO2			X		
Residuos líquidos					X
Residuos sólidos					X
Perturbación de la flora					X
Perturbación de la fauna					X
Contaminación auditiva					X
Contaminación visual					X

7.- ¿Cómo percibe Ud. la práctica de aventura modalidad cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el centro poblado de Ccollana, Chequerec, Cruzpata del distrito de Maras en el aspecto social

Producto	Muy Baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
Repoblación de la zona			X		
Grado de desarrollo del poblado			X		
Conflictos sociales					X
Satisfacción del poblador	X				
Calidad de vida			X		
Cambios de patrones de vida				X	

BASE DE DATOS DE LAS AGENCIAS OPERADORES

PACHA PERU EXPLORER

Pacha Perú Explorers
Gerente general: Javier Paucar
 Saphy Street #844 Of.
 Cuzco, Departamento del Cuzco
 Teléfono: 998 037 474
 Web: www.mperuvianstours.com
 E-mail: pachaperuexplorers@gmail.com

INFORME GENERAL
RESUMEN ANUAL 2019 ATVs, EMITIDO PARA TESIS.

FECHA	CODIGO	Nº PAXS mensual	PRECIO	TOTAL	
ENERO	TG+P	110	80	8800	TEMPORADA BAJA
FEBRERO	TG+P	230	80	18400	
MARZO	TG+P	150	90	13500	
ABRIL	TG+P	100	80	8000	TEMPORADA ALTA
MAYO	TG+P	750	80	60000	
JUNIO	TG+P	650	80	52000	
JULIO	TG+P	720	80	57600	
AGOSTO	TG+P	800	80	64000	
SEPTIEMBRE	TG+P	750	80	60000	
OCTUBRE	TG+P	750	80	60000	
NOVIEMBRE	TG+P	800	80	64000	
DICIEMBRE	TG+P	780	80	62400	
TOTAL		6600 PAXS ANUAL		528000	

ATV ARONE TOURS

Registro Único de Contribuyente (RUC): 2080462595
 Estado: ACTIVO
 Condición: HABIDO
 Tipo de Sociedad: EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA
 Fecha de inscripción: 29/04/2019
 Fecha de Inicio de Actividades: 01/05/2019 Fecha última revisión: 12 de noviembre del 2019 (Hace 3 años)
 UBICACION: AV. LIBERTAD MZA. 2-13 LOTE. 1 URB. ZARZUELA ALTA (PROL. AV. GRAU CON LIBERTAD CRP AZUL 3P) CUSCO / CUSCO / SANTIAGO

RESUMEN ANUAL DE CUATRIMOTOS AÑO 2019

FECHA	TOUR	Nº PAXS mensual	PRECIO	TOTAL	
ENERO	CUATRIMOTOS	120	75	9000	TEMPORADA BAJA
FEBRERO	CUATRIMOTOS	220	75	16500	
MARZO	CUATRIMOTOS	200	75	15000	
ABRIL	CUATRIMOTOS	180	75	13500	TEMPORADA ALTA
MAYO	CUATRIMOTOS	800	90	72000	
JUNIO	CUATRIMOTOS	1000	90	90000	
JULIO	CUATRIMOTOS	720	90	64800	
AGOSTO	CUATRIMOTOS	1100	90	99000	
SEPTIEMBRE	CUATRIMOTOS	500	90	45000	
OCTUBRE	CUATRIMOTOS	920	90	82800	
NOVIEMBRE	CUATRIMOTOS	830	90	74700	
DICIEMBRE	CUATRIMOTOS	850	90	76500	
TOTAL		7440 PAXS ANUAL		1404000	



Documento para la tesis, "Prácticas de aventura - modalidad de cuatrimotos y el impacto medio ambiental en el centropoblado de Ceollana, Chequerac, Cruzpata del distrito de Maras, Cusco, 2023"
 Números telefónicos
 +51 984711181 / +51 986740426 / +51 984507373
 E-mail: peruquadbike1@gmail.com

RESUMEN ANUAL DE TOURS EN CRUZPATA, MARAS, MORAY Y SALINERAS 2019

FECHA	TOUR	Nº PAXS mensual	PRECIO confidencial	
ENERO	ATV	110	85	TEMPORADA BAJA
FEBRERO	ATV	120	85	
MARZO	ATV	130	85	
ABRIL	ATV	120	85	TEMPORADA ALTA
MAYO	ATV	550	90	
JUNIO	ATV	580	90	
JULIO	ATV	600	90	
AGOSTO	ATV	600	90	
SEPTIEMBRE	ATV	620	90	
OCTUBRE	ATV	610	90	
NOVIEMBRE	ATV	600	90	
DICIEMBRE	ATV	600	90	
TOTAL		5280 PAXS ANUAL		



RUC: 2080391709
 Nombre Social: TOP ANDIAN TRAVEL S.R.L.
 Tipo Empresa: Empresa Individual de Resp. Ltda
 Condición: Activo
 Fecha Inicio Actividades: 01 / Enero / 2019
 Actividad Comercial: Agencias de Viajes, Guías Turísticas,
 CURP: 00000
 Información:
 • +51 980602505
 • +51 974610023
 • +51 992259013
 SITIO WEB:
 • cuatrimotos@topandiantour.com
 • reservas@topandiantour.com
 • info@topandiantour.com

DIRECCION: CALLE PERU #16 - SAN BERNABE - CUSCO.

RESUMEN ANUAL DE TOURS EN CRUZPATA, MARAS, MORAY Y SALINERAS 2019

FECHA	TOUR	Nº PAXS mensual	PRECIO	TOTAL	
ENERO	ATV	200	85	17000	TEMPORADA BAJA
FEBRERO	ATV	220	85	18700	
MARZO	ATV	180	85	15300	
ABRIL	ATV	240	85	20400	TEMPORADA ALTA
MAYO	ATV	1100	90	99000	
JUNIO	ATV	1200	90	108000	
JULIO	ATV	1200	90	108000	
AGOSTO	ATV	1200	90	108000	
SEPTIEMBRE	ATV	600	90	54000	
OCTUBRE	ATV	1200	90	108000	
NOVIEMBRE	ATV	800	90	72000	
DICIEMBRE	ATV	850	90	76500	
TOTAL		8040 PAXS ANUAL		705900	

QUAK BIKE CUSCO

RUC: 20604713987

Razón Social: AGENCIA DE VIAJES Y TURISMO QUAD BIKE CUSCO EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Tipo Empresa: Empresa Individual de Resp. Ltda

Condición: Activo

Fecha inicio Actividades: 16 / Mayo / 2019

Actividad Comercial:

- Agencias de Viajes y Guías Turístico

CIU: 63040

Dirección Legal: Jr. Retiro Nro. 165 (C5p Puerta de Rejas 3er Piso)

INFORME PARA TESIS:

Prácticas de aventura - modalidad de turismo ambiental en el centropoblado de Ccollana, del distrito de Maras, Cusco, 20



FECHA	TOUR	Nº PAXS mensual	PRECIO
ENERO	CUADRI MOTOS	280	80
FEBRERO	CUADRI MOTOS	320	80
MARZO	CUADRI MOTOS	300	80
ABRIL	CUADRI MOTOS	300	80
MAYO	CUADRI MOTOS	1350	80
JUNIO	CUADRI MOTOS	1350	80
JULIO	CUADRI MOTOS	1300	80
AGOSTO	CUADRI MOTOS	1400	80
SETIEMBRE	CUADRI MOTOS	1200	80
OCTUBRE	CUADRI MOTOS	1500	80
NOVIEMBRE	CUADRI MOTOS	1375	80
DICIEMBRE	CUADRI MOTOS	1325	80
TOTAL		12000 PAXS ANUAL	

ATV CUSCO ADVENTURE ON WHEELS



From: Viator, Inc
C. Umachata 235, Cusco 08002

FAX: null
PHONE: null
EMAIL: info@atvcuscoadventures.com

INFORME GENERAL

RESUMEN ANUAL DE TOURS EN CRUZPATA, MARAS, MORAY Y SALINERAS 201

FECHA	CODIGO	Nº PAXS mensual	PRECIO	TOTAL	
ENERO	TG	280	80	22400	TEMPORADA BAJA
FEBRERO	TG	320	80	25600	
MARZO	TG	300	80	24000	
ABRIL	TG	300	80	24000	
MAYO	TG	1350	80	108000	TEMPORADA ALTA
JUNIO	TG	1350	80	108000	
JULIO	TG	1300	80	104000	
AGOSTO	TG	1400	80	112000	
SETIEMBRE	TG	1200	80	96000	
OCTUBRE	TG	1500	80	120000	
NOVIEMBRE	TG	1375	80	110000	
DICIEMBRE	TG	1325	80	106000	
TOTAL		12000 PAXS ANUAL		93.6000	

