

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**“CORREDOR ECOTURÍSTICO Y RECREATIVO PARA FOMENTAR LAS
ACTIVIDADES TURÍSTICAS ECO AMIGABLES Y SALUDABLES EN LA RUTA DE
VALLE VIEJO, TACNA 2025”**

TESIS

Presentado por:

BACH. MARILYN KAREN CUEVA MACHACA

Asesor:

MASTER. SERGIO CASTAÑEDA CORDERO

Para obtener el Título Profesional de:

ARQUITECTO

TACNA – PERÚ

2025

DECLARACION JURADA DE AUTENTICIDAD

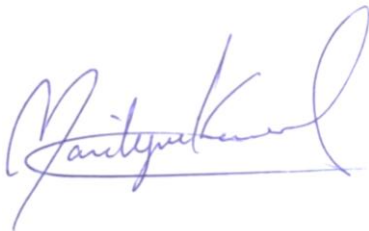
Yo, **CUEVA MACHACA MARILYN KAREN**, en calidad de Bachiller de la escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Privada de Tacna, identificado con Documento de Identidad (DNI) N°70441699.

Declaro bajo Juramento lo siguiente:

1. Soy autor de la Tesis titulada: "CORREDOR ECOTURÍSTICO Y RECREATIVO PARA FOMENTAR LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ECO AMIGABLES Y SALUDABLES EN LA RUTA DE VALLE VIEJO, TACNA 2025". La misma que presento para optar el Título Profesional de Arquitecto, asesorado por el Mtro. Sergio Geovanni Castañeda Cordero.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, respetando las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en la investigación son reales, no han sido falseados, ni publicados, ni copiados

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Privada de Tacna cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contexto de la tesis, así como por los derechos sobre la obra presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a la Universidad y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionarse, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



Tacna, Diciembre del año 2025

Marilyn Karen Cueva Machaca

DNI: N°70441699

ÍNDICE DE GENERALIDADES

Título: CORREDOR ECOTURÍSTICO Y RECREATIVO PARA FOMENTAR LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ECO AMIGABLES Y SALUDABLES EN LA RUTA DE VALLE VIEJO, TACNA, 2025

Autor: Bach. Arq. Marilyn Karen Cueva Machaca

Código Orcid: 0009-0007-0678-4845

Asesor: Master. Sergio Geovanni Castañeda Cordero

Código Orcid: 0000-0002-7264-306X

Tipo de Investigación: Cualitativa

Línea de Investigación: Ciudad, Territorio y Paisaje

Localidad: Distrito de Pocollay, Calana y Pachia, Provincia Tacna y Región Tacna

Duración de la Investigación: 1 Año (2024-2025)

DEDICATORIA

A Dios, por iluminar mi camino y brindarme la sabiduría y fortaleza necesarias para alcanzar este logro. Su guía ha sido mi mayor apoyo en cada etapa de este proceso.

A mi amada hija, Kahetana Ramos Cueva, mi motor y razón para seguir adelante. Gracias por tu amor incondicional, por iluminar mis días y por recordarme constantemente la importancia de perseguir nuestros sueños. Esta tesis es también tuya.

A mis padres, por su apoyo incondicional y sus emotivas palabras que siempre me impulsaron a seguir adelante.

A mi querida madre, Sra. Sara Machaca Mamani, gracias por infundir en mi corazón el amor y el respeto hacia dios, por tus sabios consejos y por enseñarme a ver la vida de manera positiva, siempre encontrando una solución a cada desafío.

A mi querido padre, Sr. Javier Cueva Corzo, gracias por tu constante apoyo y por ser una fuente inquebrantable de fuerza y motivación en mi vida.

A mis hermanos, por estar siempre presentes, apoyándome a no rendirme y motivándome a perseguir mis sueños.

Con todo mi amor y gratitud, esta tesis es el reflejo de su sacrificio y su amor.

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por siempre darme fuerzas y motivación
para seguir adelante.

A MI ASESOR, MASTER. SERGIO GEOVANNI
CASTAÑEDA CORDERO, por su apoyo y su disposición en la elaboración
de esta tesis.

A MIS AMIGOS, por darme ánimos y apoyo.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	16
1. CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:	19
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:	19
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	21
1.2.1. PREGUNTA GENERAL:	24
1.2.2. PREGUNTAS ESPECIFICAS:.....	24
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:	25
1.3.1. OJETIVO GENERAL:.....	25
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	25
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:	25
1.4.1. TEÓRICA:.....	27
1.4.2. METODOLÓGICA:	27
1.4.3. PRÁCTICA:.....	27
1.5. ALCANCES:	28
1.5.1. ALCANCE ESPACIAL:.....	28
1.5.2. ALCANCE TEMPORAL:	29
1.5.3. ALCANCE LONGITUDINAL:.....	29
2. CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA:.....	30
2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO SIMILARES:.....	30
2.1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIOS SIMILARES:.....	30
2.1.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:.....	30
2.1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:.....	36
2.1.1.3. ANTECEDENTES LOCALES:.....	39
2.2. BASES TEÓRICAS:.....	51

2.2.1.	Corredor Ecoturístico y Recreativo:	51
2.2.2.	Actividades turísticas:	56
2.2.3.	Actividad Recreativa y saludable:	61
2.3.	CONCEPTOS DE CATEGORÍAS:	67
3.	CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO:	69
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN:	69
3.2.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:	69
3.3.	ESCENARIO DE INVESTIGACIÓN:	69
3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	70
3.5.	ESQUEMA METODOLÓGICO:	71
4.	CAPÍTULO IV: PROPUESTA:	72
4.1.	ANÁLISIS DE SITIO:	72
4.1.1.	UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN:	72
4.1.2.	ÁREA DE ESTUDIO:	73
4.1.2.1.	Distrito de Pocollay:	76
4.1.2.2.	Distrito de Calana:	81
4.1.2.3.	Distrito de Pachia:	85
4.1.3.	ACTIVIDAD TURÍSTICA:	87
4.1.3.1.	Recursos y atractivos del Distrito de Pocollay:	87
4.1.3.2.	Recursos y atractivos del Distrito de Calana:	91
4.1.3.3.	Recursos y atractivos del Distrito de Pachia:	93
4.1.4.	VIALIDAD:	99
4.1.4.1.	Infraestructura Vial:	99
B.	Av. General Varela (Calana):	104
C.	TA- 40 (Pachia):	106
4.1.5.	SEÑALIZACIÓN:	118
4.1.5.1.	Señalización horizontal:	118

4.1.6. TRANSPORTE:	122
4.1.6.1. Transporte Público:	122
4.1.6.2. Transporte Privado:	124
4.1.7. FLUJO VEHICULAR:	127
4.1.7.1. Flujo Vehicular de Pocollay:	129
4.1.7.2. Flujo Vehicular de Calana:	129
4.1.7.3. Flujo Vehicular de Pachia:	130
4.1.8. FLUJO CICLISMO:	131
4.1.9. FLUJO SENDERISMO:	133
4.1.10. IMPACTO AMBIENTAL:	134
4.1.10.1. Calidad visual:	135
4.1.10.2. Calidad Auditiva:	135
4.1.10.3. Calidad de Olores:	136
4.1.10.4. Residuos Sólidos:	137
4.1.10.5. Eficiencia energética:	138
4.1.10.6. Ciclismo:	139
4.1.10.7. Senderismo:	140
4.1.10.8. Apreciación del Paisaje:	141
4.1.11. Ficha de Observación:	143
4.1.12. VEGETACIÓN:	145
4.1.12.1. Vegetación Distrito de Pocollay:	145
4.1.12.2. Vegetación Distrito de Calana:	147
4.1.12.3. Vegetación Distrito de Pachia:	148
4.1.13. HIDROLOGÍA:	149
4.1.14. SISTEMA HIDRÁULICO:	150
4.1.15. CALIDAD DE AGUA:	150
4.1.15.1. Uso Poblacional:	150

4.1.15.2.	Uso agrícola:	151
4.1.16.	Aspecto Socio Económico:	151
4.1.16.1.	Proyecciones y Estimaciones de Crecimiento Poblacional:	151
4.1.16.2.	Población composición según género:	152
4.1.16.3.	Población Económicamente Activa:	152
4.1.16.4.	PEA según Actividad Económica:.....	154
4.1.17.	INFRAESTRUCTURA ACTUAL:	156
4.1.17.1.	Perfil del Turista:.....	156
4.1.18.	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:.....	158
4.1.19.	PREMISAS:.....	160
4.1.19.1.	URBANAS:.....	160
4.2.	PROPUESTA:.....	162
4.2.1.	PLANO ACTUAL DE LA RUTA DE VALLE VIEJO:	162
4.2.2.	PROPUESTA DE VÍAS:.....	163
4.2.2.1.	Propuesta Vial del Distrito de Pocollay:	164
4.2.2.2.	Propuesta Vial del Distrito de Calana:.....	168
4.2.2.3.	Propuesta Vial del Distrito de Pachia:	173
4.2.3.	PROPUESTA DE CICLOVÍA:.....	177
4.2.3.1.	Propuesta de Ciclovia del Distrito de Pocollay:	179
4.2.3.2.	Propuesta de Ciclovia del Distrito de Calana:.....	181
4.2.3.3.	Propuesta de Ciclovia del Distrito de Pachia:	182
4.2.4.	PROPUESTA DE SENDERISMO:	183
4.2.4.1.	Propuesta de Senderismo del Distrito de Pocollay:	184
4.2.4.2.	Propuesta de Senderismo del Distrito de Calana:	185
4.2.4.3.	Propuesta de Senderismo del Distrito de Pachia:.....	186
4.2.5.	PROPUESTA DE PANELES INFORMATIVOS:	187
4.2.6.	PROPUESTA DE SEÑALES PREVENTIVAS:.....	190

4.2.7.	PROPUESTA RUTA BUS ECOLÓGICO:.....	191
4.2.8.	PROPUESTA DE MIRADOR:.....	194
4.2.9.	PROPUESTA DE REFUGIO:.....	198
4.2.10.	PROPUESTA DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS:....	203
4.2.11.	DETALLES DE RAMPAS:	204
CONCLUSIONES.....		208
RECOMENDACIONES		208
ANEXO 02: VISTAS 3D		211
REFERENCIAS:.....		215

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Problemática de la investigación.....	21
Tabla 2	Análisis del Turista Extranjero que viene de turismo a Tacna	40
Tabla 3	Anchos mínimo y recomendados de la infraestructura ciclo vial por tipología.	42
Tabla 4	Estado actual de la Avenida Bolognesi.	45
Tabla 4	Estado actual de la Calle Piura.	46
Tabla 6	Estado actual de la Avenida Pinto.	47
Tabla 7	Estado actual de la Avenida Billinghurts.	48
Tabla 8	Estado actual de la Avenida Tarata.	49
Tabla 9	Estado actual de la Avenida Patricio Meléndez.	49
Tabla 3	Guía de Actividades turísticas	58
Tabla 4	Esquema Metodológico	71
Tabla 5	Ubicación del proyecto	72
Tabla 6	Atractivo turístico – Ruta de Valle Viejo	74
Tabla 7	Características del Distrito de Pocollay	77
Tabla 8	Características del Distrito de Calana.	82
Tabla 9	Características del Distrito de Pachia.	86
Tabla 10	Recursos turísticos – Plaza de Pocollay	88
Tabla 11	Recursos turísticos - Iglesia de Pocollay.....	89

Tabla 12 Recursos turísticos – Museo de sitio “Las peñas”	90
Tabla 13 Recursos Turísticos – Ruta del Vino y Pisco.....	91
Tabla 14 Recursos turísticos - Iglesia Virgen del rosario	92
Tabla 15 Recursos turísticos – Ruta gastronómica de Calana.....	93
Tabla 16 Recursos turísticos – Iglesia de Pachia	94
Tabla 17 Recursos turísticos – Plaza de Pachia.....	95
Tabla 18 Recursos turísticos – Baños termales de calientes.....	96
Tabla 19 Recursos turísticos – Complejo arqueológico de Miculla	97
Tabla 20 Recursos turísticos – Centro de Interpretación Cultural	98
Tabla 28 Infraestructura Vial.....	100
Tabla 21 Señalizaciones	119
Tabla 22 Señalización de Orientación – Ruta valle viejo	120
Tabla 23 Letreros de Información Turística - Ruta Valle Viejo	121
Tabla 32 Ruta de transporte	123
Tabla 33 Transporte turístico.....	126
Tabla 34 Flujo vehicular	128
Tabla 35 Club de Ciclismo.....	132
Tabla 36 valorización de la calidad escénica del paisaje	144
Tabla 37 Listado de Vegetación - Pocollay.....	146
Tabla 38 Listado de Vegetación - Calana	147
Tabla 39 Listado de vegetación – Pachia	148
Tabla 40 Número de Población por distrito del área de estudio	152
Tabla 41 Población por sexo a nivel distrital.....	152
Tabla 42 Actividad económica de la población (PEA).....	153
Tabla 43 Actividad económica.....	154
Tabla 44 Actividad Económica	155
Tabla 45 Propuesta vial de la Av. Celestino Vargas	165
Tabla 46 Sección vial Calle Hermanos Reynoso	167
Tabla 47 Sección vial Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann.....	168
Tabla 48 Sección Vial TA-40	171
Tabla 49 Sección Vial TA-615	172
Tabla 50 Sección Vial Av. General Varela	173
Tabla 51 Sección Vial TA-40	176
Tabla 52 Sección Vial TA-612	177
Tabla 53 Tipos de Piso Podoctatil	207

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa del recorrido de la Ruta de Valle Viejo.....	20
Figura 2 La Ruta Bananera y circuitos interactivos del Distrito Motagua, Los Amates, Izaba.....	35
Figura 3 Vista de la Sección Ruta A-A', de la Ruta Bananera	35
Figura 4 Ciclovía unidireccional ubicada a la derecha de una vía de un solo sentido.	43
Figura 5 Ciclovías unidireccional ubicadas a la derecha de la via de dos sentidos. ...	44
Figura 6 Ciclovía bidireccional ubicada a la derecha de una vía de doble sentido sin separador.	44
Figura 7 Mapa de localización de la Ruta de Valle viejo.....	72
Figura 8 Recorrido turístico	73
Figura 9 Imágenes del Distrito de Pocollay	77
Figura 10 El Clima por mes en Pocollay.....	78
Figura 11 Salida y puesta de Sol en Pocollay.	79
Figura 12 Velocidad promedio del viento en Pocollay	79
Figura 13 Temperatura máxima y mínima en Pocollay.....	80
Figura 14 Temperatura promedio.....	80
Figura 15 Precipitación en Pocollay	81
Figura 16 Imágenes del Distrito de Calana.	82
Figura 17 El Clima por mes en Calana.....	83
Figura 18 Salida y puesta de Sol en Calana.	83
Figura 19 Vientos en Calana.....	84
Figura 20 Temperatura de Calana	84
Figura 21 Precipitación	85
Figura 22 Imágenes del Distrito de Pachia.....	85
Figura 23 Temperatura del Distrito de Calana.....	87
Figura 24 Plano de Secciones Viales Principales.....	101
Figura 25 Análisis crítico de la Av. Celestino Vargas.....	102
Figura 26 Esquema de imágenes de la Av. Celestino Vargas	104
Figura 27 Análisis crítico de la Av. General Varela.....	105
Figura 28 Esquema de imágenes de la Av. General Varela	106
Figura 29 Análisis crítico del TA-40.....	107
Figura 30 Esquema de imágenes del TA – 40.....	108
Figura 31 Plano de Secciones Viales Secundarias	109
Figura 32 Análisis crítico de la Calle Hermanos Reynoso	110

Figura 33	Esquema de imágenes de la Calle Hermanos Reynoso.....	111
Figura 34	Análisis crítico de la Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann.....	112
Figura 35	Esquema de imágenes de la Av. Jorge Basadre Grohmann	113
Figura 36	Análisis crítico del TA-615.....	114
Figura 37	Esquema de imágenes del TA – 615.....	115
Figura 38	Análisis crítico del TA-612.....	116
Figura 39	Esquema de imágenes de TA-612	118
Figura 40	Ruta de transporte 12.....	123
Figura 41	Transporte privado	124
Figura 42	Transporte turístico	125
Figura 43	Recorrido de la Ruta de Valle Viejo.....	125
Figura 44	Transporte de carga pesada	127
Figura 45	Foto aérea.....	128
Figura 46	Foto de la Av Celestino Vargas	129
Figura 47	Av. General Varela.....	130
Figura 48	Foto TA - 40	131
Figura 49	Afiches de ciclismo.....	132
Figura 50	Fotos de Club de Ciclismo de la Ruta de Valle Viejo.....	133
Figura 51	Vista aérea.....	142
Figura 52	Imágenes representativas de subunidades de paisaje	142
Figura 53	Apreciación del paisaje	143
Figura 54	Mapa hidrológico de Tacna	149
Figura 55	Turistas nacionales y extranjeros.	157
Figura 56	Grupo de viaje.....	157
Figura 57	Motivo de Viaje.....	158
Figura 58	Plano Actual de la Ruta de Valle Viejo	163
Figura 59	Plano de Secciones Viales del Distrito de Pocollay	164
Figura 60	Sección vial Calana.....	170
Figura 61	Sección vial Pachia	175
Figura 62	Plano de la Ruta de Ciclovías	179
Figura 63	Plano Ciclovía de Propuesta del Distrito de Pocollay	180
Figura 64	Propuesta de Ciclovía del Distrito de Calana	182
Figura 65	Propuesta de Ciclovía del Distrito de Pachia.....	183
Figura 66	Plano Senderismo.....	184
Figura 67	Plano de Propuesta Senderismo “Ruta 1	185
Figura 68	Plano de Propuesta Senderismo “Ruta 2”	186

Figura 69	Plano de Propuesta Senderismo “Ruta 3”	187
Figura 70	Plano de Propuesta de Paneles Informativos	188
Figura 71	Diseño Estructural de Paneles Informativos	188
Figura 72	Vista 3Dde los Paneles Informativos	189
Figura 73	Plano de Señales Preventivas.....	190
Figura 74	Diseño estructural de señales preventivas.	191
Figura 75	Ruta del Bus Ecológico	191
Figura 76	Planta de Paradero.	192
Figura 77	Vista Lateral del Paradero.....	193
Figura 78	Plano de elevación del Paradero.....	193
Figura 79	Diseño del paradero ecológico	194
Figura 80	Plano de propuesta de mirador	195
Figura 81	Plano de propuesta de mirador	196
Figura 82	Elevación de mirador	197
Figura 83	Vista 3D del mirador.....	198
Figura 84	Plano de propuesta de refugio	199
Figura 85	Aforo de Refugio	199
Figura 86	Plano de propuesta de refugio	200
Figura 87	Elevación frontal del refugio	201
Figura 88	Corte A-A del refugio.....	202
Figura 89	Vista 3D del Refugio	203
Figura 90	Plano de Residuos Solidos	204
Figura 91	Contenedores de Residuos sólidos.....	204
Figura 92	Plano de detalles.....	205
Figura 93	Rampa de discapacitados	205
Figura 94	Piso Podo táctil	206
Figura 95	Detalle de piso Podotáctil.....	207

RESUMEN

La presente tesis, titulada "Corredor Ecoturístico y Recreativo para Fomentar las Actividades Turísticas Eco amigables y Saludables en la Ruta de Valle Viejo, Tacna, 2025", tiene como objetivo desarrollar un corredor ecoturístico en la Ruta de Valle Viejo, que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia en la provincia de Tacna. Esta área destaca por su potencial turístico, caracterizado por amplias zonas agrícolas, aire puro y un ambiente tranquilo, ideal para quienes buscan experiencias en contacto con la naturaleza. El proyecto busca fortalecer actividades turísticas eco amigables y saludables, promoviendo prácticas sostenibles que beneficien tanto al entorno natural como a la calidad de vida de los habitantes locales.

Uno de los principales desafíos identificados es la falta de infraestructura adecuada para el turismo sostenible, como alojamientos, restaurantes y áreas recreativas, lo que limita la capacidad de atraer visitantes y afecta la economía local. Para abordar esta problemática, se propone el desarrollo de un corredor ecoturístico que incluya mejoras en la infraestructura vial, implementación de ciclovías, creación de rutas de senderismo y establecimiento de un servicio de transporte ecológico, así como la construcción de miradores y refugios que permitan a los turistas disfrutar plenamente del paisaje natural. Estas iniciativas buscan equilibrar el desarrollo turístico con la preservación del medio ambiente y el bienestar de la población y turistas.

ABSTRACT

This thesis, titled "Ecotourism and Recreational Corridor to Promote Eco-Friendly and Healthy Tourism Activities in the Valle Viejo Route, Tacna, 2025," aims to develop an ecotourism corridor along the Valle Viejo Route, encompassing the districts of Pocollay, Calana, and Pachia in the Tacna province. This area stands out for its tourist potential, characterized by extensive agricultural lands, clean air, and a tranquil environment, making it ideal for those seeking experiences in nature. The project seeks to enhance eco-friendly and healthy tourism activities by promoting sustainable practices that benefit both the natural environment and the quality of life of local residents.

One of the main challenges identified is the lack of adequate infrastructure for sustainable tourism, such as accommodations, restaurants, and recreational areas, which limits the ability to attract visitors and affects the local economy. To address this issue, the development of an ecotourism corridor is proposed, including improvements in road infrastructure, implementation of bike lanes, creation of hiking trails, establishment of an ecological transportation service, as well as the construction of viewpoints and shelters that allow tourists to fully enjoy the natural landscape. These initiatives aim to balance tourism development with environmental preservation and the well-being of both the local population and visitors.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se propone el desarrollo de un Corredor ecoturístico en la Ruta de Valle Viejo, ubicada en la provincia de Tacna, entre los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Esta zona posee un gran potencial turístico, siendo conocida como espacios de recreación, que integra y promueve la participación activa de la población en el proyecto. Este enfoque busca involucrar a diversas poblaciones, emprendimientos locales y puntos de interés turístico, fomentando un uso sostenible y responsable.

La ruta de valle viejo se destaca por sus áreas agrícolas, aire puro y ambiente tranquilo, lo que la convierte en un destino atractivo para aquellos que buscan experiencias en contacto con la naturaleza. Además, esta ruta tiene el potencial de convertirse en un centro de turismo eco-amigable y saludable, promoviendo prácticas responsables que favorezcan la conservación del entorno.

El desarrollo de este trabajo de investigación se ha estructurado en cuatro capítulos. El Capítulo I aborda la problemática de investigación, que incluye la descripción de la situación problemática, la formulación del problema, los objetivos de la investigación, el ámbito de estudio y la justificación del proyecto. En el Capítulo II, se presenta el marco teórico, con los antecedentes de la investigación, antecedentes de otras tesis, bases teóricas y la definición de términos clave. El Capítulo III detalla el marco metodológico, que abarca el tipo de investigación, el diseño de la investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los métodos de análisis de datos y el esquema metodológico. Finalmente, el Capítulo IV presenta la propuesta resultante de la investigación.

Uno de los principales problemas que enfrenta la Ruta de Valle Viejo es la insuficiencia de infraestructura adecuada para atender las necesidades del turismo sostenible. La falta de espacios y servicios adecuados, como alojamientos, restaurantes y áreas recreativas, limita la capacidad de la región para atraer a visitantes, lo que afecta negativamente la economía local.

El objetivo del proyecto es fortalecer las actividades turísticas eco amigables y saludables a lo largo de la Ruta de Valle Viejo mediante el desarrollo de un corredor ecoturístico. Este proyecto busca promover prácticas sostenibles que protejan el entorno natural, y al mismo tiempo, contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes locales.

La justificación de este proyecto destaca la importancia del impacto social que puede generar el corredor ecoturístico. Este enfoque no solo tiene como meta mejorar la infraestructura turística, sino también promover la integración de la población local en las actividades turísticas a través de un modelo de turismo vivencial. Al fomentar actividades como el senderismo, el ciclismo y el turismo agrícola, se creará un entorno donde los residentes podrán participar activamente en la oferta turística de la región.

Para las bases teóricas de este estudio, se han seleccionado tres enfoques fundamentales: el corredor ecoturístico y recreativo, que aborda los principios del ecoturismo; actividad turística, que examina las dinámicas y características del turismo y por último la actividad recreativa y saludable, que se enfoca en la relación entre la recreación y el bienestar.

Este estudio también se enmarca en las investigaciones sobre ciudad, territorio y paisaje, las cuales buscan comprender las interacciones complejas que configuran el entorno urbano. Este enfoque se basa en tres áreas clave: las dinámicas urbanas, que incluyen el flujo poblacional, la transformación económica y el uso del suelo en las ciudades; la teoría urbana crítica, que examina las estructuras sociales que afectan la planificación urbana; y el manejo del paisaje, que se centra en la gestión de los entornos naturales y urbanos, con el fin de generar estrategias sostenibles.

El turismo sostenible es otro aspecto clave de este proyecto, ya que se enfoca en reducir los impactos negativos sobre el medio ambiente, proteger los recursos naturales y culturales, y generar beneficios para la población local. Este enfoque está alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, en particular con el ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico) y el ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles). La implementación del corredor ecoturístico en Valle Viejo contribuirá a crear un modelo turístico que respete el entorno y favorezca a la población local.

Se propone diversas medidas para fomentar el ecoturismo de manera sostenible en la Ruta de Valle Viejo. En primer lugar, se plantea una propuesta vial que facilite el acceso eficiente y seguro a lo largo de la ruta, lo cual incluye la mejora de los caminos existentes y la creación de nuevas vías de acceso que conecten directamente los principales puntos de interés ecoturísticos, garantizando una circulación cómoda tanto para turistas como para residentes. Este acceso será fundamental para potenciar

la atracción de visitantes, al tiempo que se preserva la naturaleza que caracteriza a la región.

Una de las principales iniciativas es la instalación de una ciclo vía a lo largo de la ruta, una alternativa ecológica al transporte convencional. Esta infraestructura permitirá a los visitantes disfrutar de un recorrido panorámico mientras fomentan el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible. La ciclo vía no solo facilitará el desplazamiento de los turistas, sino que también contribuirá al cuidado del medio ambiente, promoviendo una forma activa y saludable de conocer la región.

El proyecto también incluye la creación de rutas de senderismo que integren a los visitantes con el entorno natural, permitiendo un contacto directo con la flora y fauna local. Las rutas estarán adecuadamente señalizadas y equipadas con información relevante sobre el ecosistema, con recorridos adaptados a diferentes niveles de dificultad. Esto permitirá que tanto los senderistas experimentados como aquellos que prefieren caminatas más suaves puedan disfrutar de una experiencia enriquecedora. Además, a lo largo de estas rutas se instalarán refugios y miradores estratégicamente ubicados, ofreciendo espacios de descanso y vistas espectaculares del paisaje andino, para que los turistas puedan aprovechar al máximo su experiencia.

Finalmente, se propone la implementación de una ruta de bus ecológico, utilizando vehículos eléctricos o de bajas emisiones. Este servicio de transporte permitirá a los turistas disfrutar de la belleza de la ruta sin comprometer el medio ambiente. Además, será una opción inclusiva para personas con movilidad reducida o para aquellos que prefieran un transporte más cómodo, asegurando que todos los visitantes puedan acceder a los atractivos naturales de la zona. Los buses estarán diseñados para reducir la huella de carbono, alineándose así con los principios del ecoturismo sostenible y promoviendo una forma responsable de disfrutar el destino.

Estas medidas buscan crear un ecosistema turístico sostenible, equilibrando el desarrollo turístico con la preservación del medio ambiente y el bienestar de la comunidad local.

1. CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA:

El corredor turístico en la ruta de Valle Viejo, se localiza en el departamento de Tacna, abarcando los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Su nombre proviene de ser el asentamiento de los primeros pobladores del valle de Tacna. Esta zona destaca por su gran potencial turístico, logrando ser el único lugar de la región con clima seco y templado a lo largo del año.

Se visualiza que en la ruta de valle viejo existe falta de espacios adecuados que fomenten el turismo eco amigable, además, la ausencia de áreas recreativas y de equipamiento turístico lo cual limita las oportunidades para atraer visitantes y ofrecer experiencias enriquecedoras. Sin estos elementos, el potencial turístico de la región se ve restringido, lo que no sólo afecta el desarrollo económico, sino también la conexión de la población con su entorno natural y cultural.

Existen pobladores que sí realizan turismo ecos amigables como los ciclistas, sin embargo, la infraestructura vial carece de una sección adecuada que incluya alamedas y paseos peatonales, lo que representa un riesgo significativo para la seguridad de quienes transitan por la zona. La falta de pistas asfaltadas y el deficiente mantenimiento de las vías pueden causar accidentes, poniendo en peligro a los visitantes. La ausencia de señalización adecuada agrava aún más esta situación, dificultando la orientación y la movilidad.

Además, la infraestructura no responde a las necesidades de un turismo sostenible. La carencia de instalaciones adecuadas impide que los turistas puedan disfrutar plenamente de la belleza natural y cultural que la zona tiene para ofrecer. Esta situación puede llevar a la pérdida de interés por parte de los turistas, limitando las oportunidades para que los residentes se beneficien de las actividades que se van a realizar, que podría ser altamente enriquecedora y generadora de ingresos.

Es esencial abordar estas deficiencias para potenciar el atractivo de la ruta de Valle Viejo como destino turístico y asegurar que tanto la población como el medio ambiente se beneficien de un enfoque de desarrollo sostenible.

Según el MINCETUR (2011) se muestra en el mapa del sector Valle Viejo que abarca 24.7 km de expansión, donde se encuentran la campiña de Pocollay, Baños Termales de Calientes, Complejo Arqueológico de Miculla, entre otros.

Figura 1 Mapa del recorrido de la Ruta de Valle Viejo



Nota: Mejoramamiento de los Servicios de Circuitos Turísticos Y Ampliación del Corredor Turístico en la Ruta de Valle Viejo, Lugares Turístico Perú (2020).

Si bien el turismo en estas áreas es fundamental para la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales, es importante desatacar que los distritos mencionados presentan características urbanas y periurbanas, Según el MINCETUR (2015), el turismo en zonas rurales fomenta la participación activa de la población, así como la colaboración de los gobiernos regionales y locales en la gestión ambiental. Esto contribuye al desarrollo turístico sostenible y a una adecuada planificación del territorio. En este contexto, la cultura local se convierte en un componente clave del atractivo turístico.

En la actualidad, la actividad turística se ha extendido globalmente y su influencia sobre la economía es determinante para el crecimiento económico de muchas regiones. Aunque puede ser altamente beneficioso, el turismo también puede resultar destructivo si no se gestiona adecuadamente. El principal desafío es el ordenamiento territorial, debido a una sobrepoblación y desorganizado del espacio pueden

comprometer tanto los patrimonios naturales como culturales de la zona. Por lo tanto, es crucial implementar estrategias de gestión que aseguren un desarrollo turístico sostenible y equilibrado en Valle Viejo.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

Para establecer la problemática de la presente investigación se utilizará un instrumento de medición el cual se está referenciando de (Salazar,2020) y (Guerrero, 2017)

Tabla 1. Problemática de la investigación

VARIABLES	INDICADORES
Actividad eco amigable	Calidad de sonido
	Calidad de olores
	Residuos Sólidos
	Eficiencia energética
Actividad saludable	Ciclismo
	Senderismo
	Apreciación del paisaje

Nota: Impacto Ambiental, (Chino, 2019).

El impacto ambiental de las actividades eco amigables, se refiere a los efectos que estas ejercen sobre el entorno natural y por las actividades humanas sobre el medio ambiente. La ecología, desempeña un papel fundamental en el análisis, al estudiar la interacción entre los seres vivos y su entorno. Si bien las prácticas eco amigables pueden contribuir al mantenimiento de los recursos, la biodiversidad y la calidad de agua y aire, es esencial llevarlas a cabo de manera consciente para evitar efectos negativos no deseados. (MINAM, 2015)

Para determinar las actividades eco amigables en base al impacto ambiental se analizan los siguientes ítems:

La ruta de valle viejo se caracteriza por tener un ambiente acústico pasivo, donde los principales sonidos se dan por el viento, los árboles y las actividades de los pobladores. Sin embargo, la carretera Colpa utilizada como vía de carga generará una fuerte contaminación acústica debido al tránsito de vehículos de transporte, maquinarias agrícolas que transcurran por la zona. Esto podría afectar a la tranquilidad del entorno y bienestar de la población.

En el caso de la ruta de valle viejo que cuenta con zonas agrícolas donde los residuos orgánicos como el estiércol y abono pueden generar olores desagradables, especialmente si no se maneja adecuadamente. La ausencia de un plan de manejo ambiental representa una problemática significativa, influyendo en la calidad de vida de la población y los atractivos que van a visitar los turistas.

La acumulación de residuos sólidos en la ruta turística de Valle Viejo afecta negativamente la estética del área, disminuyendo su atractivo para los visitantes. Además, la falta de zonas adecuadas para el almacenamiento y manejo de estos residuos agrava el problema, lo que puede desalentar el turismo.

Respecto a la eficiencia energética, a pesar de que la energía solar representa una fuente energética prometedora en la zona, aún no se ha implementado de manera significativa, a pesar de las numerosas horas de sol y la intensa radiación solar que recibe la Ruta de Valle Viejo durante todo el año. Esta situación contrasta con la ciudad de Tacna, cuyo clima es diferente al de la ruta, no permite aprovechar de la misma forma este recurso natural.

Para determinar las actividades saludables se plantean las siguientes determinantes:

Existen turistas y personas que viven en la zona dedicadas al ciclismo que utilizan al sector de valle viejo como una de sus principales rutas sin embargo la sección vial existente no ofrece un diseño adecuado para que el ciclista tenga en todo momento una seguridad que proteja su integridad física al momento de realizar la actividad.

Las secciones viales existentes fueron concebidas principalmente como un medio para el tránsito vehicular, puesto que carecen de espacios seguros y continuos para los ciclistas, ni veredas o zonas peatonales confortables que permitan el confort para los ciclistas o turistas. Así mismo, el circuito actual, no refleja una conectividad ni diseño integral con los espacios turísticos, ecológicos o recreativos.

El senderismo permite a los turistas disfrutar y conectarse con el entorno natural, lo que puede tener beneficios para la salud mental y emocional. Sin embargo, su práctica puede generar impactos en la calidad de sonido del entorno siendo la su principal fuente de ruido el tránsito vehicular en áreas cercanas.

La falta de apreciación del paisaje, planificación adecuada y mantenimiento de los miradores en la ruta de valle viejo genera impactos negativos en el medio ambiente, limita la accesibilidad para todos los usuarios y disminuye la calidad de la experiencia turística.

También es importante señalar que, Según la organización de las naciones unidas se establece los objetivos de desarrollo sostenibles dentro de los cuales se mencionan en los objetivos como: el 3 (salud y bienestar), el 8 (trabajo decente y crecimiento económico), el 9 (industria innovación e infraestructura), el 11 (ciudades y comunidades sostenibles), el 13 (acción por el clima); los cuales deben ser implementados en la ciudad.

Las ODS no solo busca abordar problemas específicos, sino que también fomenta un enfoque que integra la salud, economía, la infraestructura y la sostenibilidad ambiental, contribuyendo así al bienestar general de la población y al fortalecimiento de las comunidades. Se hace una articulación de la problemática planteada con los ODS

La ruta de Valle Viejo enfrenta múltiples desafíos debido a la falta de infraestructura adecuada, lo que afecta tanto la seguridad de los ciclistas como el desarrollo turístico y económico. La ausencia de puntos de descanso y rutas seguras desanima el uso de la bicicleta como medio de transporte, aumentando considerablemente el riesgo de accidentes, ya que los ciclistas se ven obligados a recorrer largos tramos sin la posibilidad de hidratarse o descansar. Estas condiciones adversas impiden el desarrollo de un espacio seguro.

Desde la perspectiva económica, la falta de inversión en la infraestructura turística y la falta de servicios adecuados para los visitantes restringen el desarrollo del turismo en la ruta de Valle Viejo. Esto impacta negativamente en el crecimiento de la economía local y atención adecuada para los visitantes limitando el potencial turístico de la zona.

La Industria, Innovación e Infraestructura, La escasa inversión en tecnologías innovadoras y en modernización de la infraestructura de la ruta de Valle Viejo limita la capacidad que las empresas locales puedan modernizarse, lo que a su vez restringe el crecimiento económico.

Las Ciudades y Comunidades Sostenibles, Enfrenta un desafío significativo en la ruta Valle Viejo por su desarrollo económico y social debido a que no cuenta con muchas áreas verdes y espacios recreativos. Esta deficiencia de infraestructura limita las oportunidades para la actividad física y el ocio, lo que contribuye al sedentarismo y agrava problemas de salud pública, como la obesidad y las enfermedades cardiovasculares OMS (2020). Además, la carencia de espacios recreativos afecta negativamente la calidad de vida de la población, reduciendo las posibilidades de socialización y cohesión comunitaria.

Las condiciones climáticas de la zona, se puede apreciar que la ruta de Valle Viejo enfrenta serios problemas debido al cambio climático, durante el día altas temperaturas de calor y por las tardes corre viento, que afectan tanto a su medio ambiente como a su sector turístico. La variabilidad climática, amenaza los recursos naturales de la región y reduce el atractivo del destino para los visitantes, donde es fundamental tomar medidas que ayuden a los turistas a adaptarse al cambio climático. Esto es necesario para garantizar un futuro sostenible para los habitantes de Valle Viejo y proteger su entorno natural.

En conclusión, para lograr un desarrollo verdaderamente sostenible, es fundamental promover una mayor conciencia y participación en todos los objetivos.

1.2.1. PREGUNTA GENERAL:

¿De qué manera un Corredor Ecoturístico contribuye al fortalecimiento de las actividades turísticas eco amigables y saludables en la Ruta de Valle Viejo?

1.2.2. PREGUNTAS ESPECIFICAS:

¿Cómo se podría optimizar la actividad eco amigable en la Ruta de Valle Viejo?

¿De qué manera se puede fomentar las actividades saludables en la Ruta de Valle Viejo?

¿Bajo qué características de diseño se debería plantear un Corredor Ecoturístico para fomentar la construcción de los objetivos de desarrollo sostenible?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

Proponer un diseño de corredor ecoturístico contribuye al fortalecimiento de las actividades turísticas eco amigables y saludables en la ruta de valle viejo.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Lograr una alternativa de optimización de la actividad eco amigable en la ruta de valle viejo.
- ✓ Proponer un diseño que fomente las actividades saludables en la ruta de valle viejo.
- ✓ Establecer características de diseño de un corredor ecoturístico para fomentar la construcción de los objetivos sostenibles.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN:

Tacna es un destino atractivo para muchos turistas, especialmente chilenos, quienes visitan la región en diversas ocasiones por motivos vacacionales (APN, 2017). Los destinos destacados en la Ruta de Valle Viejo, que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, son conocidos por sus valiosos recursos paisajísticos. Sin embargo, la falta de infraestructura adecuada limita su desarrollo turístico, su capacidad para aprovechar plenamente su potencial.

El impacto social de este proyecto es igualmente relevante. La implementación del corredor ecoturístico fomentará la integración de la población local en la actividad turística a través de un enfoque de turismo vivencial, promoviendo actividades como el senderismo, el ciclismo, el turismo agrícola y el uso de transportes ecológicos. Estos elementos no solo incentivarán un estilo de vida más activo y saludable, sino que también beneficiarán tanto a la población local como a los turistas, contribuyendo a la mejora de la calidad de vida en la región.

En este contexto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU son fundamentales para el desarrollo integral del proyecto. El objetivo no sólo es potenciar el desarrollo económico y turístico de la Ruta de Valle Viejo, sino también garantizar el bienestar de la comunidad y la conservación del entorno natural, estableciendo un modelo de desarrollo sostenible que beneficie a todos. A continuación, se presentan las justificaciones específicas en relación con cada ODS:

Salud y bienestar (ODS 3): La implementación de un corredor ecoturístico no solo promueve actividades recreativas, como el senderismo y el ciclismo, que mejoran la salud física de la población, sino que también fomenta un estilo de vida más activo y saludable. Además, las prácticas sostenibles, como la mejora de la calidad del aire y la conservación del entorno natural, impactarán positivamente en la salud de la población.

Crecimiento económico (ODS 8): El desarrollo del corredor ecoturístico puede actuar como un motor para la economía local, creando empleos y oportunidades para emprendedores. Aprovechar el entorno natural y cultural de la zona atraerá tanto a turistas locales como internacionales, generando ingresos que beneficiarán directamente a la población.

Industria, innovación e infraestructura (ODS 9): Esta investigación aboga por la mejora de la infraestructura turística, esencial para el éxito del corredor ecoturístico. Invertir en infraestructura adecuada como caminos, señalización y servicios básicos no solo beneficiará al turismo, sino que también facilitará el acceso a servicios esenciales para la comunidad. Además, se promoverá la innovación en el sector turístico local.

Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11): Al integrar el ecoturismo con la planificación territorial, se busca promover un desarrollo urbano y rural respetuoso con el medio ambiente. Se creará un espacio inclusivo y seguro para todos los actores, mejorando la calidad de vida de los residentes y promoviendo la sostenibilidad.

Acción por el clima (ODS 13): El corredor ecoturístico promoverá prácticas que reduzcan la contaminación, como el uso de transportes ecológicos y la conservación de los recursos naturales. Esto no solo contribuirá a mitigar los efectos del cambio climático, sino que también permitirá que la población se adapte mejor a sus efectos.

1.4.1. TEÓRICA:

La justificación teórica del proyecto se fundamenta en enfoques relacionados con el desarrollo sostenible, que proporcionan un marco robusto para la implementación del corredor ecoturístico en la Ruta de Valle Viejo. Esta investigación busca fortalecer el ecoturismo en los distritos de Pocollay, Calana y Pachía, con el objetivo de generar beneficios tangibles para las comunidades locales y mejorar su calidad de vida. Además, se alinea con los principios establecidos por el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2016) para la promoción de un turismo responsable.

Las bases teóricas sobre el corredor ecoturístico y recreativo, así como sobre las actividades turísticas y recreativas saludables, servirán como fundamento para la toma de decisiones estratégicas. Este enfoque está alineado con los ODS, especialmente en lo que respecta a la integración de la comunidad local, la conservación del entorno natural y la promoción de prácticas sostenibles.

1.4.2. METODOLÓGICA:

La justificación metodológica se tratará en el capítulo correspondiente, donde se detallará el enfoque cualitativo adoptado para esta investigación. Este enfoque es esencial para comprender las mejores prácticas de ecoturismo y turismo sostenible y adaptarlas a las particularidades de la Ruta de Valle Viejo. Para obtener información relevante sobre las necesidades y expectativas de la población local y los turistas, se realizarán estudios de campo mediante encuestas, entrevistas semiestructuradas y grupos focales.

Para obtener información relevante sobre las necesidades, expectativas y percepciones tanto de la población local como de los turistas, se llevarán a cabo estudios de campo que incluirán encuestas y entrevistas. Esta recolección de datos utilizará herramientas cualitativas, como grupos focales y entrevistas semiestructuradas, garantizando así una visión integral del potencial del corredor ecoturístico.

1.4.3. PRÁCTICA:

La justificación práctica de esta investigación radica en la necesidad de desarrollar un corredor ecoturístico y recreativo que ofrezca beneficios tangibles a las comunidades de la Ruta de Valle Viejo. Además, se pretende crear un modelo que integre la conservación ambiental y el desarrollo económico local. Este modelo

contribuirá a la generación de nuevas fuentes de ingresos a través de actividades turísticas eco-amigables, reduciendo la migración hacia las ciudades y mejorando la calidad de vida de los residentes.

El corredor ecoturístico también tendrá un impacto positivo en la economía local, generando oportunidades laborales en áreas como el turismo, la gastronomía y la infraestructura. Asimismo, las actividades recreativas, como el senderismo y el ciclismo, fomentarán un estilo de vida saludable, tanto para turistas como para residentes. La participación activa de la población en la planificación y gestión del corredor fortalecerá el sentido de pertenencia y cohesión social, garantizando que se respeten sus necesidades y valores. Finalmente, al priorizar la conservación del medio ambiente, este proyecto contribuirá a la protección de los ecosistemas locales y la biodiversidad, asegurando el uso sostenible de los recursos naturales para las generaciones futuras.

1.5. ALCANCES:

1.5.1. ALCANCE ESPACIAL:

El ámbito de estudio comprende los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, ubicados en la provincia y departamento de Tacna. Estos distritos conforman el recorrido de la Ruta de Valle Viejo, un eje territorial de carácter turístico que integra zonas agrícolas, vitivinícolas y turísticas de gran valor paisajístico y cultural.

Asimismo, el recorrido de la Ruta de Valle Viejo es considerado un potencial turístico, su valor patrimonial y la necesidad de fortalecer su conectividad mediante infraestructura vial y peatonal, en concordancia con el desarrollo urbano sostenible y turismo.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), los distritos cuentan con la siguiente población estimada:

- Pocollay: 15,500 habitantes aproximadamente
- Calana: 3,800 habitantes aproximadamente
- Pachia: 2,500 habitantes aproximadamente

En conjunto, los tres distritos comprenden un área aproximada de 375 km², conformando el espacio geográfico donde se desarrolla la Ruta de Valle Viejo, eje que busca fortalecer la conectividad turística y promover un desarrollo sostenible.

1.5.2. ALCANCE TEMPORAL:

El alcance temporal del presente estudio abarca el periodo comprendido entre los años 2017 y 2025, lo que permite analizar la evolución del desarrollo territorial, urbano y turístico en la Ruta de Valle Viejo a lo largo de la última década. Este intervalo temporal posibilita la identificación de transformaciones en la infraestructura vial, la movilidad peatonal, la accesibilidad y la gestión del territorio dentro de los distritos de Pocollay, Calana y Pachía.

El año 2025 se establece como el horizonte de referencia del estudio, debido a que coincide con la etapa en la cual se consolidan diagnósticos, planes territoriales e investigaciones recientes relacionadas con turismo sostenible, infraestructura inclusiva y accesibilidad para personas con discapacidad. La incorporación de estos estudios actualizados contribuye a contextualizar la propuesta de la tesis y permite evaluar con precisión el estado actual del corredor turístico.

Asimismo, este rango temporal proporciona un marco adecuado para comprender la progresión de políticas públicas, normativas, proyectos locales y estrategias de desarrollo turístico implementadas en el territorio, estableciendo una base sólida para proyectar intervenciones futuras orientadas a mejorar la conectividad, la accesibilidad y la sostenibilidad de la Ruta de Valle Viejo. (MINCETUR,2024).

1.5.3. ALCANCE LONGITUDINAL:

El alcance longitudinal del presente estudio comprende el recorrido de la Ruta de Valle Viejo, que se extiende aproximadamente 22 kilómetros a través de los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, constituyendo el eje territorial donde se evalúan las condiciones actuales de infraestructura vial, accesibilidad peatonal, señalización y servicios turísticos.

Asimismo, el análisis longitudinal incorpora una proyección de planificación con un horizonte de 40 años (2025–2065), con el fin de orientar el desarrollo sostenible y la consolidación del corredor turístico en el largo plazo. Esta proyección considera criterios de crecimiento urbano,

preservación del paisaje, movilidad segura e inclusión social, en coherencia con los instrumentos normativos vigentes, tales como el Plan de Desarrollo Urbano de Tacna, el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), especialmente la Norma A.120 Accesibilidad Universal, así como las disposiciones técnicas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y las directrices del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) para infraestructura turística sostenible.

De esta manera, el alcance longitudinal no solo describe el estado actual del recorrido, sino que establece una visión prospectiva que permite identificar los tramos críticos, priorizar intervenciones estratégicas y garantizar que la Ruta de Valle Viejo evolucione hacia un corredor turístico seguro, accesible e integrado, respondiendo a las necesidades futuras de la población y a los estándares normativos nacionales.

2. CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA:

2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO SIMILARES:

Se han revisado diversos proyectos de tesis que sirvan como referentes teóricos para el estudio de corredores ecoturísticos y las intervenciones arquitectónicas en entornos naturales. Estas investigaciones han abordado diferentes estrategias de planificación y diseño sostenible, considerando la integración del paisaje, la conservación ambiental y como promover el ecoturismo en el desarrollo económico.

2.1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIOS SIMILARES:

2.1.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES:

“El Corredor de Turismo Sostenible y su incidencia en el desarrollo Turístico del Cantón Pallatanga, Ecuador”, Artículo de Investigación, (Herrera, 2020).

El proyecto de la investigación es analizar el corredor sostenible y su impacto en el desarrollo turístico del sector utilizando métodos cualitativos y cuantitativos, con enfoques de campo y bibliográficos, aplicando técnicas de intervención social.

La (OMT) define al turismo sostenible como la gestión de necesidades económicas y sociales, preservando la integridad cultural y los procesos ecológicos. Aunque el turismo se presenta como una alternativa de desarrollo global, su crecimiento ha generado problemas en las comunidades receptoras. Por ello, el turismo sostenible busca minimizar el impacto ambiental y cultural, mientras genera ingresos y empleo para la población local.

El desarrollo del turismo sostenible tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los turistas y población, protegiendo al mismo tiempo las oportunidades futuras. Enfocándose en gestionar los recursos para cumplir con necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando la integridad cultural y los procesos ecológicos. Para implementar el turismo sostenible, es esencial aplicar modelos de gestión adaptados a las realidades locales. La Organización Mundial de Turismo apoya a los países en la creación de acciones y lineamientos específicos que faciliten una gestión adecuada y sostenible de los destinos turísticos. (OMT, 2015)

Se propone una estrategia para el desarrollo del Corredor Turístico, aprovechando la riqueza natural y cultural de la región. Esta estrategia se basa en la identificación y dinamización de atractivos turísticos con un enfoque en la responsabilidad social y la preservación del medio ambiente. El objetivo es generar recursos económicos y empleo, mejorando así la calidad de vida de la comunidad. Para ello, se realizó un diagnóstico que identificó fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, lo que permitió formular propuestas adecuadas a las necesidades del cantón. Finalmente, se socializaron los resultados con los pobladores del sector para fomentar su vinculación al Corredor.

Se presenta una estrategia de corredor de turismo sostenible que establece condiciones para garantizar la sostenibilidad, mejorar la infraestructura vial, ofrecer servicios turísticos, y fomentar el apoyo local y la gobernabilidad. Esta estrategia busca proyectar el sector terciario como una alternativa económica adicional en el cantón. Las intervenciones incluyen el desarrollo de infraestructura, capacitación para el personal turístico, promoción de servicios locales, apoyo a iniciativas comunitarias, coordinación interinstitucional y evaluación continua. El objetivo es enriquecer la oferta turística y mejorar la economía local.

Se concluye que la actividad económica ha jugado un papel fundamental en el fortalecimiento del corredor, gracias a la diversificación de sus fuentes de financiamiento. Esta sinergia permite desarrollar una estrategia de turismo sostenible que no solo impulsa el crecimiento económico, sino que también preserva los recursos naturales y culturales de la región.

“La visión emprendedora del Turismo Sostenible en el Corredor Turístico Paraíso Subtropical en los cantones de Cumandá y Pallatanga, Ecuador”, Artículo de investigación, (Herrera, 2020).

Se propone un enfoque de visión emprendedora en el Turismo Sostenible, identificando una zona con gran potencial. Este análisis destaca la riqueza natural, cultural, gastronómica y climática de la región, que es diversa y equidistante. La cooperación entre organizaciones públicas, instituciones académicas, organismos internacionales y emprendedores locales ha permitido crear una estructura participativa y multidisciplinaria valiosa. Para mejorar la calidad de los servicios turísticos, se han implementado políticas públicas inclusivas que fomentan la confianza, la competitividad y la responsabilidad en la oferta turística, generando nuevas oportunidades de negocio y promoviendo el emprendimiento local.

El enfoque propuesto refuerza el desarrollo económico territorial en Cumandá y Pallatanga a través del Corredor de Turismo Sostenible Paraíso Subtropical. La propuesta se centra en crear valor y mantener una iniciativa sostenible en el tiempo, superando barreras para promover el crecimiento del sector turístico local.

La metodología para el desarrollo del corredor de turismo sostenible paraíso tropical, busca superar barreras, potenciar el interés en el turismo receptivo y garantizar que los beneficios se distribuyan equitativamente, generando un impacto positivo en la economía local y la calidad de vida de los habitantes.

Se concluye que la importancia del turismo sostenible es un proceso que promueve la solidaridad, el respeto y la participación de todos los factores involucrados, tanto del sector público como privado. Se destaca la necesidad de poder conservar y valorar el patrimonio natural y cultural, planteando un reto de innovación en la planificación y gestión turística.

Los criterios de calidad deben enfocarse en preservar los destinos turísticos y asegurar la satisfacción de los visitantes, trabajando en conjunto con las comunidades locales y bajo principios de sostenibilidad. Además, el desarrollo turístico debe mejorar la calidad de vida de la población y enriquecer el entorno sociocultural.

Finalmente, se menciona que la seguridad turística es un concepto integral que abarca aspectos de salud, seguridad física, psicológica y económica, y que muchas veces no recibe la atención adecuada. La falta de seguridad puede desvalorizar los atractivos turísticos y tener efectos negativos duraderos.

Corredor Turístico en la Ruta Bananera y Circuitos interactivos en las Fincas Bananeras, distrito del Motagua, Los Amates, Izabal, Guatemala (Mencos, 2008).

Este antecedente internacional, aunque tiene más de 5 años de antigüedad, es de suma importancia para mi investigación debido a su estrecha relación con la tesis propuesta. Si bien se trata de un estudio realizado en un contexto diferente, presenta aportaciones significativas que establecen un precedente en el área de investigación que estoy abordando. Al destacar los temas afines a mi trabajo de investigación, como la implementación de estrategias de ecoturismo y el desarrollo de corredores recreativos en áreas rurales. Las similitudes entre ambos trabajos radican en su enfoque hacia la sostenibilidad, la integración de la comunidad local y la importancia de la infraestructura adecuada para el éxito del proyecto, lo que permite aplicar los hallazgos de este antecedente a la Ruta de Valle Viejo.

La finca bananera está dividida en dos distritos que vienen hacer el Distrito de Motagua en los Amates y el Distrito de Bobos en Morales, donde ambos poseen una riqueza histórica. Esta región presenta un gran potencial turístico que no ha sido completamente explotado en su totalidad, actualmente esta área es visitada al año entre 20 mil y 25 mil turistas al año la conformación de este corredor turístico busca opciones de visita a las fincas mediante rutas ofreciendo a los turistas recorridos de forma terrestre, peatonal y tras como las bicicletas que es una de las mejores opciones, las rutas del corredor tendrán un atractivo turístico – paisajista.

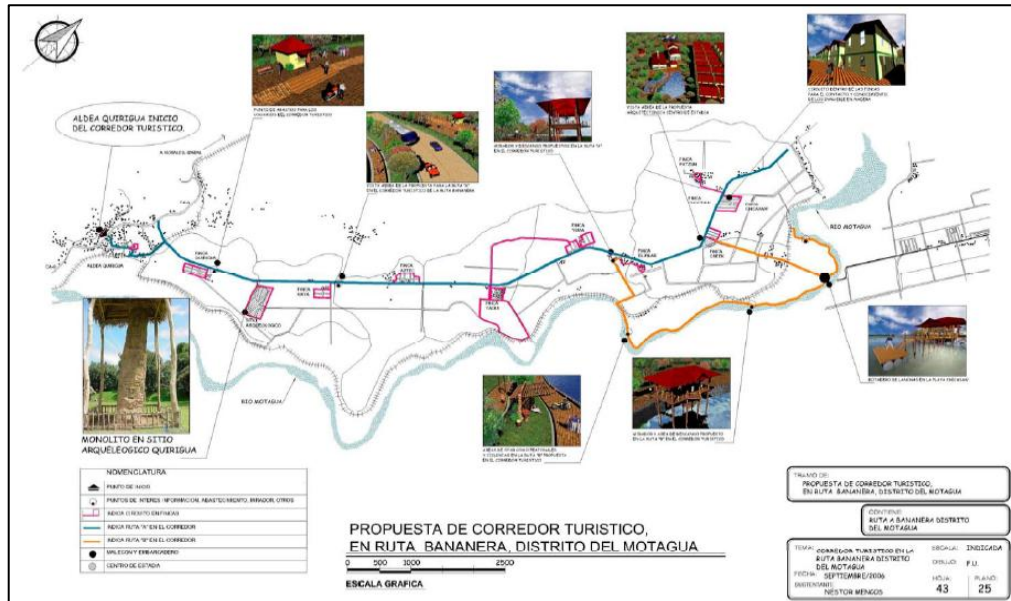
La metodología del corredor turístico se basa en el trabajo de centro de investigaciones (CIFA) que investiga acerca del área de estudio donde se recopilara información del proyecto.

El proyecto tiene como objetivo restaurar la ruta bananera como un corredor turístico que conecte a las comunidades mediante un espacio accesibles para todos, a través de rutas peatonales, terrestre u otros, donde los accesos se limitarán a horarios específicos por razones de seguridad y las rutas estarán delimitadas con vegetación y barandas de madera. Además, el corredor contará con instalaciones como baños, opciones de comida, comercio y áreas de descanso.

La propuesta busca satisfacer las necesidades de la población y turistas, promoviendo el turismo interno y externo como fuente de ingresos alterna. Se incluirán elementos atractivos, como áreas de estar y miradores para la relajación. Se propone incentivar la comercialización para facilitar el acceso de turistas a través de rutas peatonales que los llevarán a un complejo ubicado en una de las fincas, enriqueciendo así la experiencia del visitante y apoyando la economía local.

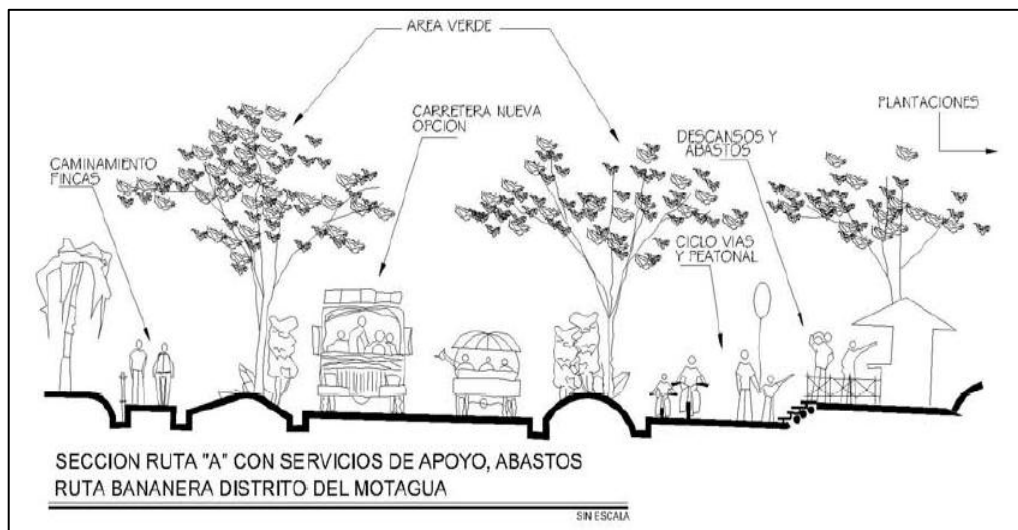
Se ha identificado un déficit en la infraestructura turística y especialmente lo que respecta al equipamiento de servicios para la población y los turistas. Basado en esto se propone destacar el equipamiento turístico mediante la propuesta de un corredor, donde este recorrido permitirá a los turistas disfrutar de los atractivos naturales de la zona.

Figura 2 La Ruta Bananera y circuitos interactivos del Distrito Motagua, Los Amates, Izaba



Fuente: Propuesta de corredor turístico, Mencos, (2008).

Figura 3 Vista de la Sección Ruta A-A', de la Ruta Bananera



Fuente: Corte de la propuesta de corredor turístico, Mencos (2008).

Otro aspecto fundamental del equipamiento turístico es la propuesta de una nueva ruta dentro del corredor, ya sea revitalizando la ruta antigua o proponiendo una nueva que sea paralela al borde del Rio Motagua. Este tipo de iniciativas ha sido implementando con gran éxito en varios países y resulta muy viable para Guatemala, especialmente en este tramo debido a sus favorables condiciones climáticas.

La creación del corredor turístico es imprescindible para poder crear fuentes de ingresos a las comunidades y a su vez se pueda lograr incentivar el turismo.

Se concluye que es fundamental capacitar a la población para que se involucre y participe en el desarrollo y gestión del corredor turístico, desempeñando roles como agentes turísticos. Esta formación no solo mejorará la experiencia de los visitantes, sino que también fortalecerá la economía local.

2.1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:

“El Ecoturismo como estrategia de desarrollo Local en la frontera Perú – Ecuador” (2022), Artículo de investigación (Barrientos, 2022).

El turismo es una actividad económica que requiere planificación sostenible que está alineada a enfoques tanto territorial como políticas públicas, que se integra más en el desarrollo local. Se espera que el turismo produzca impactos positivos mejorando la calidad de vida de la población.

Las rutas o corredores ecoturísticos han ganado popularidad, utilizando sus recursos naturales y culturales para fomentar la activación económica de la población, aumentar el flujo turístico y mejorar la oferta de servicios en áreas rurales. Sin embargo, a menudo carecen de un apoyo comunitario adecuado y enfrentan conflictos con actividades extractivas, así como la falta de responsabilidad social, que limita su éxito.

La metodología busca integrar enfoques participativos, cuantitativos y cualitativos para abordar de manera integral los desafíos del ecoturismo en la frontera Perú-Ecuador. Al centrarse en la comunidad y los recursos disponibles, se pretende maximizar el impacto positivo del ecoturismo en el desarrollo local y la conservación ambiental.

En las zonas fronterizas, la integración comunitaria es compleja y requiere políticas públicas que apoyen el ecoturismo. Los corredores de Perú y Ecuador, tienen un ecoturismo comunitario tiene una larga tradición que fomenta la integración binacional, impulsada por el “Acuerdo Amplio de Integración Fronteriza” de 1998 y el “Plan Binacional de Desarrollo” (2015-2021), respaldado por la Unión Europea.

Una de las iniciativas es la creación de una nueva ruta turística binacional conectando las provincias de Loja y Tumbes, Un diagnóstico reveló pobreza, problemas en el transporte y una infraestructura turística deficiente, pero también un notable potencial ecoturístico gracias a su biodiversidad y recursos culturales.

Los ejes del (PRTB) son:

- Promoción de los recursos de biodiversidad
- Potencial de biodiversidad
- Promoción de una identidad local
- Participación de la integración comunitaria

El desarrollo ecoturístico es especialmente valioso en poblaciones fronterizas, ya que impacta positivamente en la economía local. El proyecto de ruta turística binacional (PRTB) ha demostrado tener un efecto favorable en este sentido, alineándose al “plan binacional de desarrollo de la región fronteriza Ecuador-Perú”. (Plan Binacional de Desarrollo de la Región Fronteriza Ecuador-Perú, 2014).

Esto coincide con lo señalado por Orgaz y Cañero (2016), que destacan que los corredores turísticos fomentan la integración y participación de la población. Asimismo, Flores (2019), sugieren que, debido ante la ausencia de proyectos de desarrollo, las comunidades rurales pueden aprovechar el ecoturismo como una oportunidad de crecimiento.

Se da por concluido que los aspectos a mejorar en el área ecoturística y sus indicadores como los menos efectivos, es crucial para la economía del proyecto y planificación de las actividades ecoturísticas pueden tener un gran potencial de fomentar un desarrollo integral para la población, tanto como en Perú y Ecuador.

“El ecoturismo y su relación con la percepción del desarrollo turístico en el distrito de Pachiza”, (Calderón, 2016).

El turismo es un pilar importante para el desarrollo económico local, regional y nacional, generando empleos y recaudación tributaria. Sin embargo, su crecimiento a menudo ignora límites en construcciones y afluencia de turistas, lo que puede causar impactos negativos en el medio ambiente y la cultura. En respuesta, el ecoturismo ha surgido como una forma de turismo sostenible y responsable, definido como un modelo que busca equilibrar intereses sociales, económicos y ecológicos, promoviendo un desarrollo más consciente y respetuoso con el entorno.

El ecoturismo se fundamenta en la sostenibilidad, lo que implica que todos los recursos utilizados tienen que ser gestionados de una manera muy responsable, garantizando la probabilidad de supervivencia en futuras generaciones. Es crucial considerar los límites de carga del destino y el impacto de la actividad turística en el entorno. Aunque el ecoturismo puede tener efectos positivos en la conservación ambiental y cultural, no puede ser considerado verdaderamente sostenible si no genera beneficios económicos para la comunidad local. En este contexto, la evaluación del ecoturismo se realizó a partir de percepciones sobre su impacto en la sostenibilidad, clasificándose en tres niveles: baja (sin contribución a la sostenibilidad), regular (alguna contribución) y buena (contribución significativa).

La metodología del presente estudio emplea un enfoque descriptivo correlacional, en el cual las variables se observan y describen su contexto natural, sin manipulación alguna. Este enfoque permite obtener una visión clara de la asociación entre las variables en el contexto estudiado.

En relación con los objetivos del estudio, que buscaban acordar la conexión entre ecoturismo y desarrollo turístico, comprobando estadísticamente una relación entre ambas variables. Además, se evidenció una correlación entre la variable de desarrollo turístico y dimensiones del ecoturismo que son el impacto ambiental, sociocultural y económico. Esto sugiere una relación directa; siendo un alto nivel de ecoturismo.

La revisión de la literatura sobre el ecoturismo revela un consenso entre diversos autores, quienes destacan que este enfoque se fundamenta en la sostenibilidad, que abarca esencialmente tres dimensiones: ambiental, sociocultural y económica. (Calderón, 2016).

Se concluye que la investigación demuestra una correlación significativa entre el desarrollo turístico y el ecoturismo evidenciando que este último contribuye a la sostenibilidad del destino. El nivel de confianza indica que el ecoturismo no solo fomenta la integración de la población, empresas y gobiernos, sino que también actúa como un motor de desarrollo sostenible en comunidades locales. Estos hallazgos subrayan la importancia del ecoturismo como estrategia clave para promover un turismo responsable y beneficioso para todos los involucrados.

2.1.1.3. ANTECEDENTES LOCALES:

“Diseño arquitectónico de un corredor ecoturístico para fortalecer las actividades turísticas y recreativas en el anexo de calientes distrito y provincia de Candarave”, (Apaza, 2022).

La propuesta es de diseñar un corredor ecoturístico en el anexo calientes, donde busca fortalecer las actividades turísticas y las actividades recreativas mediante una infraestructura adecuada que integra los recursos turísticos de la zona.

El estudio se realiza en la parte de la zona andina de la región de Tacna, Provincia de Candarave, sector denominado Valle de Geiseres. Desde su punto de vista geográfico, se encuentra circundado por una cadena de volcanes.

La delimitación temporal a tomado como un punto principal la información de datos estadísticos que están referidos al perfil de los turistas que ingresan en los últimos años.

La delimitación social se contribuye al impulso de actividades turísticas y actividades recreativas, revalorando los paisajes naturales y conservando el área Regional Vilacota Maure.

Respecto a la intervención presentada identifica proyectos tanto nivel nacional y nivel internacional que combinan los espacios turísticos con los espacios naturales. Estas iniciativas destacan la importancia para una planificación adecuada de los espacios turísticos, donde los equipamientos y atractivos de la zona son clave para el éxito de la intervención. Para poder analizar casos similares se han enfocado en corredores turísticos, infraestructuras y sistemas constructivos, que servirán como referencia para implementar soluciones efectivas en el Anexo de Calientes.

La infraestructura y los servicios de turismo en el Corredor Turístico son limitados, lo que limita el desarrollo del turismo en esta área. Además, la conexión a los recursos del valle es insuficiente. En contraste, los corredores turísticos de Valle Viejo donde cuentan con infraestructura consolidada y atraen a más turistas. Los corredores considerados se caracterizan por un orden escalonado de recursos y atractivos, lo que corresponde a un modelo de corredores turísticos de estadía.

Según el análisis de datos estadísticos para la exportación y turismo en el (PROMPERU), se relaciona a los años 2016 y 2019 relativamente, se logra extraer la siguiente información:

Tabla 2 Análisis del Turista Extranjero que viene de turismo a Tacna



Fuente: Tabla de estadísticas, (PROMPERÚ,2019)

Se ha planteado una propuesta Urbano - Rural que con el pasar de los años permita que el potencial turístico sea aprovechado en las propuestas de caminerías y equipamientos, lo que permitirá fortificar las actividades turísticas y actividades recreativas que en la actualidad vienen desarrollándose en el Valle de los Geiseres.

La propuesta incluye un eje vehicular que conforma la red de carreteras de Tacna, facilitando el acceso al corredor ecoturístico. Se sugiere ampliar este eje sin afectar el entorno natural, permitiendo el acceso lineal a recursos turísticos y equipamientos.

Además, se plantean dos tipos de caminos peatonales: uno que conecta directamente con los atractivos turísticos a través del eje vehicular, y otro que incluye una ciclo vía, ofreciendo una alternativa para quienes prefieren recorrer el área a pie o en bicicleta. También se propone una pasarela peatonal en el valle de los Géiseres que conecta las fumarolas, enriqueciendo la experiencia visual tanto de día como de noche mediante iluminación focalizada.

La propuesta incluye la instalación de estacionamientos en lugares claves a lo largo del corredor, como miradores y áreas cercanas a los atractivos turísticos más

visitados, también se propone contemplar dos equipamientos principales: un albergue turístico y baños termales.

Se ha determinado que los corredores turísticos han permitido identificar tres corredores: el Corredor Turístico Valle Viejo (Miculla), el Corredor Turístico Tarata – Camino Inca Ticaco, y el Corredor Turístico Candarave Yucamane, Valle de los Géiseres. Mientras que estén bien consolidados, este último presenta limitaciones de servicios turísticos y deficiente conectividad de los recursos, lo que ha dificultado el desarrollo óptimo de las actividades turísticas y actividades recreativas.

En conclusión, el análisis de los recursos y actividades turísticas de la ruta de Anexo de Calientes pone de manifiesto que la región ofrece una variedad de atractivos naturales y culturales. Los baños termales, los géiseres, el Puente Encantado y la belleza del paisaje no solo fomentan el esparcimiento, sino que también invitan a los turistas a disfrutar y valorar el entorno. Este potencial turístico puede ser una vía para el desarrollo sostenible de la zona, beneficiando a la población como a los turistas que buscan nuevas experiencias y que sean únicas.

“Evaluación de la implementación de ciclovías frente a normativas peruanas realizadas en la ciudad de Tacna.” (Chura y Sarmiento, 2022).

En la presente tesis se toma como un análisis las ciclovías implementadas en la ciudad de Tacna, de tal forma han sido objeto de diversas críticas por parte de la población debido a su implementación.

El objetivo principal de la investigación de la tesis ha sido evaluar las avenidas para las ciclovías implementadas en la ciudad de Tacna con las respectivas normativas.

La implementación del sistema de ciclovías en la ciudad de Tacna, ejecutado en 2021 con una red de 26 kilómetros y una inversión de S/.1'495,549.98, respondió a la necesidad de promover un transporte alternativo y económico como el uso de bicicletas. Sin embargo, su ejecución ha generado diversas situaciones adversas que afectan tanto a la seguridad como a la funcionalidad del sistema. Según la Contraloría General de la República (2021), se identificaron riesgos como la presencia de obstáculos físicos en la vía, deficiente análisis de movilidad y un diseño inadecuado que

compromete la integridad de los usuarios. Además, la población ha manifestado descontento debido a la reducción de vías, la obstrucción de accesos y la ocurrencia de accidentes. Ante esta situación, se considera fundamental realizar una evaluación técnica de la implementación de las ciclovías en Tacna, con el fin de identificar deficiencias, salvaguardar la seguridad de los usuarios y asegurar el cumplimiento de las normativas vigentes.

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2020), existen tres configuraciones principales de ciclovías urbanas:

- a. **Ciclovías unidireccionales**, dispuestas en dos vías paralelas, conocidas como “par vial”.
- b. **Ciclovías unidireccionales**, ambos lados de una vía de doble sentido;
- c. **Ciclovías bidireccionales de una sola vía**, que permiten el flujo en ambos sentidos dentro del mismo espacio segregado.

Por motivos de seguridad y confort para los usuarios, se recomienda priorizar la implementación de ciclovías unidireccionales, ubicadas de manera adyacente a la calzada vehicular.

Es importante destacar que una ciclovía con anchura insuficiente compromete significativamente tanto la seguridad como el confort de los usuarios. Una vía demasiado estrecha limita la maniobrabilidad de los ciclistas, incrementa el riesgo de accidentes, Por ello, el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2020) recomienda asegurar un ancho mínimo funcional y, en lo posible, alcanzar el ancho óptimo establecido, a fin de garantizar condiciones seguras y eficientes para la circulación ciclista.

Tabla 3 Anchos mínimo y recomendados de la infraestructura ciclo vial por tipología.

Tipología	Ancho mínimo (m)	Ancho recomendado (m)	Espacio para confinamiento (m)
Ciclovía unidireccional	1,50	2,00	Entre 0,40 y 1,00
Ciclovía bidireccional	2,60	3,20	Entre 0,40 y 1,00
Ciclocarril	1,50	1,80	No aplica

Fuente: Guía de implementación de sistemas de transporte sostenible o motorizado (Ministerio de transporte y comunicaciones,2020).

Asimismo, debe considerarse que los carriles para vehículos podrán reducirse a 3.00m en las vías locales principales a 2.70m en las vías locales secundarias (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2020).

Uno de los aspectos más determinantes en el diseño de la infraestructura ciclo vial es la ubicación del carril para bicicletas dentro de la calzada. Esta decisión debe basarse en una evaluación integral de las condiciones geométricas de la vía, considerando especialmente si se trata de una calzada bidireccional y/o si cuenta con un separador central. De acuerdo con el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2020), no se recomienda que los carriles para bicicletas alternen de lado a lo largo del recorrido, a menos que existan cambios significativos en la configuración de la vía que lo justifiquen. Por tanto, se debe analizar el corredor en su totalidad para determinar el lado más adecuado de la calzada en el que se ubicará la infraestructura ciclo vial, asegurando así una mayor continuidad, seguridad y funcionalidad del sistema. Según el ministerio de Transportes y Comunicaciones (2020), existen tres configuraciones principales de ciclovías urbanas.

Figura 4 Ciclovía unidireccional ubicada a la derecha de una vía de un solo sentido.



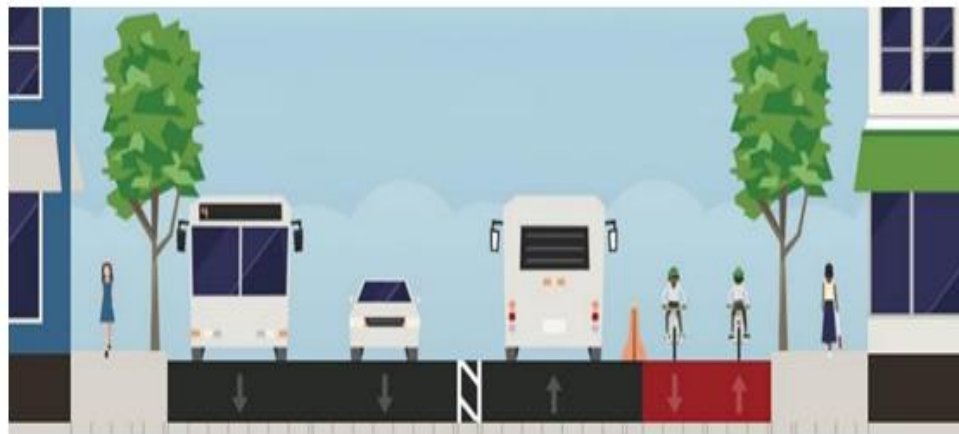
Fuente: "Guía de implementación de sistemas de transporte sostenible no motorizado" (Ministerio de Transporte y comunicaciones, 2020).

Figura 5 Ciclovías unidireccional ubicadas a la derecha de la vía de dos sentidos.



Fuente: "Guía de implementación de sistemas de transporte sostenible no motorizado" (Ministerio de Transporte y comunicaciones, 2020).

Figura 6 Ciclovía bidireccional ubicada a la derecha de una vía de doble sentido sin separador.



Fuente: "Guía de implementación de sistemas de transporte sostenible no motorizado" (Ministerio de Transporte y comunicaciones, 2020).

Avenida Bolognesi:

El tramo correspondiente de la Avenida Bolognesi nos encontramos con 2 vías de tránsito vehicular, cada una se encuentran dos ciclovías de un solo sentido, al momento de implementar la ciclovía se ha usado el carril izquierdo teniendo en cuenta que la vía vehicular solo contaría con un carril, es por ello que la mayoría de vehículos usan gran parte de la berma que viene a ser el estacionamiento para circular como doble carril.

Tabla 4 Estado actual de la Avenida Bolognesi.

Ubicación	Aspectos técnicos	Estado actual	Tipo de segregación	Observación
Intersección Av. Bolognesi (subida) / Av. Gustavo Pinto	- Ciclovia un solo carril: ancho = 1,50 m - Situado al lado izquierdo de la vía		Delineadores flexibles, tachones y señalización horizontal	Se redujo una vía con el fin de implementar la ciclovía
Av. Bolognesi (subida)	- Ciclovia un solo carril: ancho = 1,50 m - Situado al lado izquierdo de la vía		Delineadores flexibles, tachones y señalización horizontal	Altura libre 1,70 m
Intersección Av. Bolognesi (subida)/ Escuadrón	- Ciclovia de un solo carril: ancho = 2,00 m - Situado al lado izquierdo de la vía - Vía automotriz de doble carril: ancho = 2,50 m		Señalización horizontal	Los delineadores y tachones existentes fueron derribados por los vehículos por falta de espacio en la vía, se dispuso un carril completo para implementar la ciclovía
Intersección Av. Bolognesi (bajada)/ Escuadrón	- Ciclovia un solo carril: ancho = 1,50 m - Situado al lado izquierdo de la vía - Vía automotriz de doble carril: ancho = 5,00 m (usándose parte de la berma para el tránsito vehicular)		Delineadores flexibles, tachones y señalización horizontal	Se redujo una vía con el fin de implementar la ciclovía



Fuente: *Implementación de ciclovías, Chura, (2022).*

Calle Piura:

En la calle Piura se identificó una vía de doble carril con un solo sentido de circulación, en la cual se ha implementado una ciclovía bidireccional utilizando uno de los carriles existentes. Esta infraestructura de ciclovía carece de señalización vertical y de elementos de segregación física que la diferencien de la vía vehicular, aunque sí cuenta con señalización horizontal. Como consecuencia de la falta de medidas de confinamiento, los vehículos motorizados continúan haciendo uso indebido del espacio

destinado a la ciclovia, lo que compromete la seguridad y funcionalidad de esta infraestructura.

Tabla 5 Estado actual de la Calle Piura.

Ubicación	Aspectos técnicos	Estado actual	Tipo de segregación	Observación
Ca Piura	<ul style="list-style-type: none"> - el ancho de la ciclovia doble es de 3,60 m - Vía de 8,00 m - Se usó un carril de la vía para implementar la ciclovia de doble carril dejando 4,00 m para un carril 		Señalización horizontal	Falta de implementación de señalización vertical para indicar la presencia de una ciclovia
Ca Piura	<ul style="list-style-type: none"> - El ancho de la ciclovia doble es de 3,60 m - Vía de 8,00 m - Se usó un carril de la vía para implementar la ciclovia de doble carril dejando 4,00 m para un carril 		Señalización horizontal	Se redujo una vía con el fin de implementar la ciclovia de doble carril dejando un solo carril para la vía, aun así, no se llega a usar la ciclovia por falta de segregación que aisle la ciclovia

Fuente: Implementación de ciclovías, Chura, (2022).

Avenida Pinto:

En el recorrido realizado por la Avenida Pinto se observó una vía de tránsito vehicular conformada por dos carriles por sentido, separados entre sí por islas de sardineles. En el lado izquierdo de la calzada se ubica una ciclovia unidireccional, la cual carece de elementos de segregación física que la aislen del flujo vehicular. Si bien presenta señalización horizontal, esta se encuentra visiblemente deteriorada, lo que limita su efectividad y pone en riesgo la seguridad de los usuarios de la infraestructura ciclista.

Tabla 6 Estado actual de la Avenida Pinto.

Ubicación	Aspectos técnicos	Estado actual	Tipo de segregación	Observación
Intersección Av. Gustavo Pinto / Av. Industrial	- Vía automotriz de doble carril: ancho = 5,85 m - Ciclovía un solo carril: ancho = 1,60 m - Se dispone 4,25 m para ambos carriles teniendo 2,10 m por carril		Señalización horizontal	No hay presencia de segregación y es usado por los vehículos para transitar
Intersección Av. Gustavo Pinto / Av. Progreso	- Pase de Ciclovía doble carril: ancho = 4,70 m Largo = 13,50 m		Señalización horizontal	Deterioro de señalización horizontal (pase de ciclovía)
Intersección Av. Gustavo Pinto / Av. Progreso	- Ciclovías de un solo carril: ancho = 1,00 m y 1,10 m - Situado al lado izquierdo de la vía		Señalización horizontal	No hay presencia de segregación y es usado por los vehículos para transitar No cumple con el ancho mínimo para ciclovías
Intersección Av. Gustavo Pinto / Ca. Tarapacá	- Ciclovía un solo carril: ancho = 1,05 m - Situado al lado izquierdo de la vía - Vía automotriz de doble carril: ancho = 7,65 m		Señalización horizontal	No hay presencia de segregación y es usado por los vehículos para transitar
Intersección Av. Gustavo Pinto / Ca. Tarapacá	- Ciclovía un solo carril: ancho = 1,20 m - Situado al lado izquierdo de la vía		Señalización horizontal	No hay presencia de segregación y es usado por los vehículos para transitar
Intersección Av. Gustavo Pinto / Av. Augusto B. Legula	- Continuación de ciclovía - Vía automotriz de doble carril: ancho = 6,65 m		Señalización horizontal	No hay presencia de segregación y es usado por los vehículos para transitar
Intersección Av. Gustavo Pinto / Av. Augusto B. Legula e dirección a Ca. Zela	- Situado al lado derecho de la vía - Vía automotriz doble sentido de doble carril: ancho = 12,45 m de dos carriles por sentido teniendo un total de 3,10 m por carril		Señalización horizontal	No hay presencia de segregación y es usado por los vehículos para transitar



Fuente: Implementación de ciclovías, Chura, (2022).

Avenida Billinghamurst:

Durante la salida de campo en la Avenida Billinghamurst no se identificó la presencia de una ciclovía formalmente delimitada. No obstante, se constató que la vía cuenta con un carril por sentido y presenta señalización horizontal que indica un espacio

de uso compartido entre ciclistas y vehículos motorizados, dando prioridad a los ciclistas y estableciendo un límite de velocidad máxima de 30 km/h. Asimismo, se observó señalización vertical que advierte a los conductores sobre la presencia y proximidad de ciclistas a lo largo del recorrido.

Tabla 7 Estado actual de la Avenida Billinghamurst.

Ubicación	Aspectos técnicos	Estado actual	Tipo de segregación	Observación
Av. Billinghamurst	Zona 30 prioridad a ciclistas - Vía automotriz de doble carril: ancho = 8,10 m		Señalización horizontal	No hay presencia de ciclovia
Av. Billinghamurst/ Crnl. Bustos	Señalización de ZONA 30 - Vía automotriz de doble carril: ancho = 8,10 m		Señalización horizontal	No hay presencia de ciclovia
Av. Billinghamurst	Señalización de ZONA 30 - Vía automotriz de doble carril: ancho = 8,10 m		Señalización horizontal	No hay presencia de ciclovia

Fuente: Implementación de ciclovías, Chura, (2022).

Avenida Tarata:

Durante la salida de campo en la Avenida Tarata se observó una vía motorizada de un carril por sentido, en la cual se ha implementado una ciclovia en el tramo ascendente, ubicada en el lado derecho de la avenida. Esta ciclovia es bidireccional, conformada por dos carriles (uno por sentido), y cuenta con elementos de segregación física, tales como tachones y delineadores flexibles, que permiten su delimitación respecto a la vía vehicular.

Tabla 8 Estado actual de la Avenida Tarata.

Ubicación	Aspectos técnicos	Estado actual	Tipo de segregación	Observación
Intersección Av. Tarata / Av. Jorge Basadre	-Pase de ciclovía: ancho = 4,50 m Largo = 8,00 m -Situado al lado derecho de la vía -ciclovía de doble carril		Delineadores flexibles y tachones de señalización horizontal	Sin observaciones
Intersección Av. Tarata / Av. Jorge Basadre	- Ciclovía doble carril: ancho = 2,40 m Reducción por sardinel = 2,10 m -Situado al lado derecho de la vía		Delineadores flexibles y señalización horizontal	Deterioro de rodadura de ciclovía Presencia de sardineles en la ciclovía Incumplimiento de ancho de rodadura de ciclovía

Fuente: *Implementación de ciclovías, Chura, (2022).*

Avenida Patricio Meléndez:

En la Av. Patricio Meléndez se observó una vía de 2 carriles por sentido y el carril de la ciclovía implementada se ubica en la parte de la subida de la Av. Patricio Meléndez que es de 2 carriles, las ciclovías cuentan con la señalización horizontal y vertical adecuada. La ciclovía implementada es de doble carril y de un carril por sentido.

A partir de la Av. Leguía con Av. Patricio Meléndez o más conocida como la esquina de movimiento la ciclovía se reduce a un carril. La ciclovía que se ha implementado se encuentra en el lado derecho de la vía y se utilizó una parte de la berma.

Tabla 9 Estado actual de la Avenida Patricio Meléndez.

Ubicación	Aspectos técnicos	Estado actual	Tipo de segregación	Observación
Intersección Av. Patricio Meléndez / Av. Tarata	-Pase de ciclovía: ancho = 4,00 m Largo = 13,00 m		- Pase de ciclovía	Poca visibilidad de señalización horizontal
Intersección Av. Patricio Meléndez / Av. Tarata	-Pase de ciclovía: ancho = 3,00 m -Presencia de señalización de Ciclovía.		- Señalización horizontal – (líneas amarillas)	Poca visibilidad de señalización horizontal

Av. Patricio Meléndez	- Ciclovía de doble carril: ancho = 3,00 m - Vía automotriz de doble carril: ancho = 3,20 m		Delineadores flexibles, tachones y señalización horizontal	Sin observaciones
Intersección Av. Patricio Meléndez / Modesto Molina	- Ciclovía de doble carril: ancho = 1,30 m - Vía automotriz de cuatro carriles: ancho = 12,50 m		Señalización horizontal (líneas amarillas)	Ciclovía obstruida por rampa para cochera y uso ambulante en la ciclovía Se redujo la ciclovía de doble carril a una simple Incumplimiento de ancho de rodadura
Intersección Av. Patricio Meléndez / Calle San Pedro	-Pase de ciclovía: ancho = 1,50 m Largo = 5,50 m		Señalización horizontal (líneas amarillas)	Poca visibilidad de señalización horizontal
Intersección Av. Patricio Meléndez / Av. Augusto B. Leguía	- Ciclovía de doble carril: ancho = 1,50 m		Señalización horizontal (líneas amarillas)	Uso para estacionamiento vehicular y ambulantes
Intersección Av. Patricio Meléndez / Av. Augusto B. Leguía	-Pase de ciclovía: ancho = 1,50 m Largo = 22,50 m		Señalización horizontal	Poca visibilidad de señalización horizontal
Intersección Av. Patricio Meléndez / Calle Fermín Nacarino	-Pase de ciclovía: ancho = 1,50 m		Señalización horizontal	Falta de elementos de segregación

Fuente: Implementación de ciclovías, Chura, (2022).

En conclusión, se identificó que la implementación de ciclovías en la ciudad de Tacna ha afectado la movilidad urbana, especialmente en el distrito de Tacna, debido al deterioro de vías y a la señalización horizontal deficiente, lo que representa un riesgo para los usuarios. Respecto al segundo objetivo, se analizaron los parámetros técnicos utilizados en las principales rutas ciclo viales, encontrando que los anchos tanto de la vía como de las ciclovías resultan inadecuados, dificultando el desplazamiento seguro y eficiente. Finalmente, en relación con el tercer objetivo, se evaluó la concordancia de la infraestructura ciclo vial con la normativa vigente, evidenciándose que aspectos como el espacio, los elementos de seguridad y la señalización no cumplen con los lineamientos establecidos en la Norma Técnica CE.030.

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. Corredor Ecoturístico y Recreativo:

Según el autor Talavera (2020), los corredores ecoturísticos y recreativos son elementos esenciales en la planificación y gestión ambiental, orientadas a la conservación de diversidad biológica y desarrollo sostenible. Esta base teórica presenta los conceptos fundamentales, la importancia, y los elementos clave relacionados con estos corredores, tomando como referencia trabajos académicos y tesis relevantes en el campo.

Un corredor ecoturístico se define como un área que conecta diversos ecosistemas, permitiendo el desplazamiento de especies y promoviendo la interacción entre diferentes comunidades biológicas. Estos corredores están diseñados para ofrecer una ruta de tránsito que favorezca la conservación de los recursos naturales mientras se fomenta el ecoturismo, un tipo de turismo que tiene como objetivo minimizar el impacto ambiental y promover la sostenibilidad.

El corredor ecoturístico y recreativo no solo promueve el disfrute de la naturaleza, sino que también actúa como una herramienta de conservación, ya que permite la protección de zonas con alta biodiversidad. Además, ofrece la posibilidad de desarrollo económico para las comunidades cercanas a estos corredores a través de actividades ecoturísticas.

Es una estrategia de conservación y desarrollo que busca promover el turismo de áreas naturales, fomentando la protección del medio ambiente y la cultura local. Estos corredores suelen estar ubicados en regiones de con alta biodiversidad que son los siguientes: (Talavera, 2020)

- **Áreas naturales protegidas:** Zonas que tienen un alto valor ecológico y que son vitales para la conservación de especies y ecosistemas.
- **Actividades sostenibles:** Actividades turísticas que no afectan negativamente al medio ambiente, como el senderismo, la observación de fauna, y el ciclismo.
- **Beneficios económicos:** El ecoturismo genera ingresos para las comunidades locales a través de la oferta de productos y servicios turísticos.

- **Cultura local:** La integración de la cultura local en la oferta turística permite a los visitantes conocer las tradiciones y costumbres de las comunidades, fortaleciendo su identidad cultural.

La Organización mundial del turismo (2019), señala que los corredores ecoturísticos pueden ser herramientas poderosas para la conservación ambiental y el desarrollo sostenible, beneficiando tanto a la naturaleza como a las comunidades que dependan de ellos.

Los corredores turísticos son rutas que conectan diversas zonas, áreas, complejos, centros turísticos, atractivos y plazas emisoras de turismo interno. Funcionan como elementos clave en la estructuración del espacio turístico, facilitando la circulación de los viajeros entre los puntos de interés. Dependiendo de su función, los corredores turísticos se dividen en dos tipos principales: (MINCETUR,2008).

- **Corredor turístico de traslado:**

Según el Ministerio de comercio, industria y turismo (2020), los corredores turísticos de traslado son redes de infraestructura de transporte, como carreteras, caminos, rutas aéreas y ferrocarriles, que facilitan el movimiento de los turistas entre diferentes destinos dentro de un país. Estas rutas constituyen una parte esencial del equipamiento turístico, ya que permiten la circulación de los flujos turísticos y son fundamentales para el desarrollo del turismo por carretera.

Una de las principales características de los corredores de traslado es que en ellos se deben ubicar ciertos servicios clave para los turistas. Estos servicios son cruciales para garantizar un viaje cómodo, seguro y eficiente, y deben incluir:

- **Gasolineras**, para el abastecimiento de vehículos.
- **Talleres de reparación ligera**, como llanteras y mecánica básica, para atender emergencias de los viajeros.
- **Servicios sanitarios**, limpios y en buen estado, indispensables en paradas intermedias.
- **Áreas de descanso**, con hoteles, restaurantes y tiendas para que los turistas puedan descansar y adquirir productos regionales o artesanías.

Además, los puntos de parada para los autobuses y vehículos deben estar bien equipados con estacionamientos amplios y servicios rápidos, capaces de atender a grandes grupos de turistas de manera simultánea, asegurando una experiencia cómoda y fluida. Es fundamental que todos los edificios e instalaciones que ofrecen estos servicios estén situados a una distancia adecuada de la vía principal para facilitar el acceso tanto de vehículos privados como de transporte público, sin generar congestión ni complicaciones logísticas.

- **Corredor turístico de estadía:**

Según Mencos (2008), los corredores turísticos de estadía son zonas alargadas, ubicadas generalmente a lo largo de costas de mares, ríos o lagos, cuya extensión no supera los 5 kilómetros de ancho en sus partes más amplias. Estos corredores están diseñados principalmente para atraer a los turistas que buscan quedarse en una zona específica durante un periodo más largo, en lugar de simplemente trasladarse de un lugar a otro.

Lo que distingue a un corredor turístico de estadía de un corredor de traslado es la disposición de los atractivos turísticos y la estructura de la planta turística. En un corredor de estadía, los atractivos están distribuidos de manera que fomentan una estancia prolongada, y los establecimientos turísticos como hoteles, restaurantes, y servicios recreativos están cuidadosamente ubicados para maximizar la experiencia del visitante. Además, la estructura del corredor de estadía está fuertemente influenciada por los recursos naturales y culturales que ofrece la región, como playas, paisajes naturales, monumentos históricos, y actividades recreativas.

En estos corredores, la infraestructura turística está diseñada para ofrecer comodidad y permanencia, y está estrechamente relacionada con los atractivos específicos de la zona. La disposición de los servicios turísticos sigue la forma de los recursos naturales, lo que permite a los turistas disfrutar plenamente del entorno. Los desarrollos turísticos en estos corredores suelen estar pensados para brindar una experiencia más inmersiva, fomentando tanto el descanso como la interacción con el entorno local. (MINCETUR,2008).

Los corredores turísticos son fundamentales para el desarrollo y la sostenibilidad del turismo en cualquier región. Además de facilitar el acceso a los destinos turísticos, proporcionan la infraestructura necesaria para que los turistas

disfruten de una experiencia completa y placentera. A través de estos corredores, los turistas pueden conocer no solo los atractivos naturales y culturales de una zona, sino también sumergirse en la vida local, al tiempo que se promueve el desarrollo económico y social de las comunidades cercanas. (MINCETUR,2012).

En resumen, tanto los corredores turísticos de traslado como los corredores turísticos de estadía son elementos claves en la organización del espacio turístico, cada uno con su propia función específica para facilitar el flujo de turistas y optimizar la experiencia en el destino. La correcta planificación y desarrollo de estos corredores es esencial para garantizar un turismo sostenible, accesible y enriquecedor. (Mencos, 2008).

El desarrollo del ecoturismo en un corredor ecoturístico no solo depende de la voluntad local, sino también de una planificación estratégica que contemple la diversidad de recursos naturales y culturales de la región. Es fundamental que las comunidades identifiquen sus fortalezas y oportunidades, y trabajen en conjunto para establecer una gestión sostenible que beneficie tanto a los residentes como a los visitantes.

La capacitación juega un papel crucial en este proceso. Los talleres y programas de formación pueden ayudar a las comunidades a adquirir habilidades en áreas como el servicio al cliente, la administración de negocios, la conservación del medio ambiente y la promoción de su cultura. Además, fomentar el trabajo en red entre diferentes comunidades permite compartir experiencias y mejores prácticas, fortaleciendo así la capacidad colectiva. (Organización Mundial del Turismo [OMT], 2005; MINCETUR, 2012).

La organización y el control social son igualmente importantes. Las comunidades deben establecer estructuras de gobernanza que faciliten la toma de decisiones inclusiva y transparente, garantizando que todos los miembros se beneficien del ecoturismo. Esto puede incluir la creación de cooperativas o asociaciones que manejen proyectos ecoturísticos, permitiendo una distribución equitativa de los beneficios.

Finalmente, es esencial que las comunidades se involucren en la promoción y comercialización de sus productos y servicios ecoturísticos. Esto incluye desde el diseño de paquetes turísticos que resalten su patrimonio cultural y natural, hasta la

utilización de plataformas digitales para llegar a un público más amplio. De esta manera, no solo se asegura la sostenibilidad del ecoturismo, sino que también se generan ingresos que contribuyen al bienestar y desarrollo de la comunidad en su conjunto. (Vanegas, 2006)

Toda actividad ecoturística deberá contribuir de manera significativa a la educación ambiental y a la concientización ecológica, este es un espacio diseñado para promover actividades al aire libre y el disfrute de la naturaleza, fomentando el ecoturismo y la conservación del medio ambiente. Estos corredores suelen incluir senderos, áreas de descanso, miradores y zonas para la observación de fauna y flora: (MINAM, 2014)

- **Conservación:** Proteger ecosistemas locales y biodiversidad.
- **Educación ambiental:** Ofrece información sobre la flora y fauna, promoviendo la conciencia ecológica.
- **Desarrollo sostenible:** Fomentar el turismo responsable y sostenible que beneficie a las comunidades.
- **Recreación:** Proveer espacios para actividades recreativas como senderismo, ciclismo, etc.

Implementar un corredor ecoturístico y recreativo requiere una planificación cuidadosa, involucrando a las comunidades locales, expertos en medio ambiente y autoridades pertinentes. Siendo estos uno de los beneficios:

- **Económicos:** Generación de ingresos para comunidades locales a través del turismo.
- **Sociales:** Fomento de la cohesión social y participación comunitaria en la conservación.
- **Ambientales:** Mejoramiento de la calidad del aire y conservación del agua mediante la preservación de espacios naturales.

Uno de los objetivos fundamentales del corredor es proteger los ecosistemas vulnerables y las especies en peligro de extinción. A través de la implementación de prácticas de ecoturismo, se busca generar conciencia sobre la importancia de conservar estos hábitats. Además, el corredor promueve la participación activa de las comunidades locales en la gestión del turismo, asegurando que los beneficios económicos sean compartidos de manera equitativa.

La importancia de los corredores ecoturístico y recreativo es la de la interacción social y cultural que facilita la conexión entre las comunidades locales y sus entornos naturales, promoviendo la cultura y el conocimiento ambiental. Sin embargo, con el desarrollo económico se generan oportunidades económicas a través del ecoturismo, beneficiando a las comunidades locales mediante la creación de empleos.

Los corredores ecoturísticos y recreativos son esenciales para la conservación de la biodiversidad y el desarrollo sostenible. Su diseño y gestión adecuados no solo promueven la protección del medio ambiente, sino que también benefician a las comunidades locales, asegurando un equilibrio entre la naturaleza y el desarrollo humano. La investigación y los estudios de caso son fundamentales para seguir avanzando en este campo y maximizar el impacto positivo de estas iniciativas. (Mendoza, 2017).

2.2.2. Actividades turísticas:

Las actividades turísticas son prácticas realizadas por los turistas durante su estancia en un destino, las cuales permiten experimentar y disfrutar de diversas culturas, entornos naturales y recreativos. Estas actividades no solo enriquecen la experiencia del visitante, sino que también constituyen un pilar fundamental para la industria turística, que abarca una amplia gama de experiencias que van desde el ecoturismo, el turismo cultural hasta el turismo de aventura. Comprender la variedad de actividades turísticas y su impacto es esencial para el desarrollo sostenible del turismo, pues ayudan a fomentar el bienestar, el conocimiento cultural y la conservación ambiental.

Las actividades turísticas se agrupan en diversas categorías, según el tipo de experiencia que ofrecen y el entorno en el que se desarrollan. A continuación, se presentan algunos ejemplos y clasificaciones comunes de actividades recreativas y saludables, como las definidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Tipos de Actividades Turísticas:

- **Actividades Físicas:** Las actividades físicas son aquellas que promueven el movimiento corporal, el ejercicio y el desarrollo de habilidades motoras. Entre estas actividades, se incluyen:

- **Deportes:** Fútbol, baloncesto, voleibol, entre otros.

- **Gimnasia:** Ejercicios físicos para mejorar la flexibilidad, fuerza y resistencia.
- **Baile y yoga:** Disciplinas que favorecen la conexión entre cuerpo y mente.
- **Senderismo y ciclismo:** Actividades que permiten disfrutar de la naturaleza mientras se realiza ejercicio físico.

- **Actividades Culturales:** Las actividades culturales permiten que los turistas interactúen con las tradiciones y manifestaciones artísticas locales. Estas actividades incluyen:

- **Talleres de arte:** Como pintura, escultura o cerámica.
- **Teatro, música y danza:** Participación en espectáculos o festivales culturales que enriquecen la experiencia turística.
- **Visitas a museos y monumentos históricos:** Ofrecen una visión profunda de la historia y patrimonio de una región.

- **Actividades al Aire Libre:** Estas actividades permiten la interacción directa con la naturaleza y fomentan el disfrute de entornos naturales. Ejemplos de actividades al aire libre incluyen:

-

- **Camping:** Vivir al aire libre en contacto directo con la naturaleza.
- **Observación de aves:** Una actividad que permite apreciar la fauna local y contribuir a la conservación.
- **Picnics y caminatas:** Disfrutar de los paisajes naturales mientras se realiza una actividad recreativa.

- **Actividades de Bienestar:** Las actividades centradas en la relajación y el cuidado personal son cruciales para la salud mental y emocional de los turistas. Estas incluyen:

-

- **Ejercicios de relajación:** Técnicas de respiración y meditación.
- **Tratamientos de bienestar:** Masajes, baños termales, aromaterapia, entre otros.
- **Yoga y tai chi:** Actividades que fomentan la paz interior y la salud física.

Tabla 10 Guía de Actividades turísticas

CATEG.	ESPARCIMIENTO	VISITAS CULTURALES	VISITAS A SITIOS NATURALES	DEPORTES	ACONTECIMIENTOS PROGRAMADOS
Tipos de Actividad a. Al aire libre	Paseos	Visitas guiadas o libres	- Montañas	Paseos	Juegos
	- Peatonales	- Zoológicos	- Planicies	- Fútbol	- Toros
	- En vehículos especiales	- Acuarios	- Costas	- Basquetbol	- Peleas de gallos
	Juegos	- Botánicos	- Lagunas y lagos	- Tenis	- Conciertos
	- De adultos	- Industrias	- Arroyos y ríos	- Golf	- Teatro
	- Infantiles	- Museos	- Caídas de agua	- Béisbol	Festivales
	Mar	- Exposiciones	- Cavernas y grutas	- Remo	- Música
	- Piscina	- Ruinas	- Visualización de flora y fauna	Prácticas	- Cine
	- Lagos, lagunas, ríos	- Pueblos históricos	- Caminos pintorescos	- Equitación	Convenciones y congresos
	Bailes	- Ciudades históricas	- Termas geotermales	- Esquí, surf	Ferias
	Picnics	Otras	- Áreas Naturales	- Pesca	carnavales
	Parques para recreación	- Música		- Caza	
	Clubes	- Danzas		- Buceo	
	Colonias vacacionales	- Compra de artesanías			

Nota: Editorial Trillas, (Boullon P., 2009)

Las actividades turísticas no solo afectan al bienestar individual de los turistas, sino que también tienen un impacto profundo en las economías locales y nacionales. La industria del turismo genera empleo, ingresos y contribuye al desarrollo de infraestructuras en muchas regiones. De hecho, las actividades turísticas pueden ser un motor clave de crecimiento económico, especialmente en destinos que dependen del turismo como fuente principal de ingresos. Además, la diversificación de las actividades turísticas, como el turismo de aventura o el turismo cultural, atrae a diferentes tipos de turistas con intereses específicos, lo que aumenta el flujo de visitantes durante todo el año.

El intercambio cultural que se genera mediante estas actividades es otro beneficio crucial. Este intercambio no solo enriquece la experiencia del turista, sino que también fomenta el entendimiento y la apreciación mutua entre diferentes culturas. Además, el contacto directo con las comunidades locales puede mejorar la calidad de vida de los residentes al proporcionar acceso a nuevas oportunidades económicas. (Organización Mundial del Turismo, 2019).

Clasificación de las Actividades Turísticas:

Según Boullón (2009), las actividades turísticas pueden clasificarse en diversas categorías, cada una orientada a satisfacer los intereses y necesidades de diferentes tipos de turistas. Las principales categorías incluyen:

- **Turismo de Aventura:** Este tipo de turismo se caracteriza por actividades al aire libre que involucran cierto nivel de riesgo o desafío, tales como:

- Senderismo de alta montaña.
- Rafting en ríos de rápida corriente.
- Escalada en roca o hielo. Estas actividades son ideales para turistas que buscan emociones fuertes y una experiencia activa en la naturaleza.

- **Turismo Cultural:** Se enfoca en la inmersión en la cultura local. Este tipo de turismo permite a los visitantes explorar la historia, las tradiciones y las manifestaciones artísticas de un lugar. Las actividades más comunes en este ámbito incluyen:

- Visitas a monumentos históricos.
- Participación en festivales y celebraciones tradicionales.
- Recorridos por museos y centros de arte.

- **Turismo de Bienestar:** Enfocado en el autocuidado, la relajación y el equilibrio emocional. Las actividades dentro de este tipo incluyen:

- Spas y centros de bienestar.
- Yoga y meditación en entornos naturales.
- Baños termales y terapias alternativas.

- **Turismo de Negocios:** Relacionado con viajes corporativos, convenciones y ferias. Este tipo de turismo incluye actividades como:

- Asistencia a congresos y conferencias.
- Reuniones de negocios.
- Visitas de empresas.

- **Turismo Deportivo:** Incluye actividades tanto para los turistas que practican deportes como para los que disfrutan viendo eventos deportivos. Algunas actividades comunes son:

- Competencias deportivas locales o internacionales.
- Deportes acuáticos como el surf, el buceo o el esquí acuático.
- Turismo de eventos deportivos: Asistencia a partidos de fútbol, baloncesto o tenis.

Cada categoría puede ofrecer experiencias únicas y atraer a diferentes tipos de turistas, dependiendo de sus intereses y preferencias.

El análisis del comportamiento del turista en relación con el uso de recursos naturales identifica cinco tipos de actitudes y comportamientos. Primero, se consideran las actitudes personales que los turistas adoptan durante el viaje, las cuales reflejan sus creencias y valores. En segundo lugar, se examinan las formas en las que realizan las actividades turísticas, teniendo en cuenta el respeto y la sostenibilidad. Finalmente, se evalúan las consecuencias de estas actividades, es decir, el impacto que generan en el entorno natural. Estas categorías permiten comprender cómo las actitudes del turista influyen en su interacción con el medio ambiente durante sus experiencias de viaje.

En los últimos años el turismo ha experimentado una expansión significativa, convirtiéndose en una de las actividades económicas más productivas a nivel mundial. Sin embargo, este crecimiento rápido y, a veces, desorganizado puede generar consecuencias negativas si no se acompaña de una planificación adecuada. La implementación de estrategias de gestión sostenible es esencial para mitigar los impactos negativos y asegurar que el turismo continúe siendo una fuente de beneficios económicos y sociales para las comunidades receptoras.

Las actividades turísticas son una parte integral de la experiencia de viaje, y su impacto puede ser tanto positivo como negativo dependiendo de cómo se gestionen. Promover actividades sostenibles que respeten los recursos naturales y culturales no solo maximiza la experiencia del turista, sino que también contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de las regiones visitadas. La planificación adecuada, la educación ambiental y la concientización sobre el turismo responsable son claves para asegurar que el crecimiento del sector sea beneficioso para todos los involucrados.

Al promover la diversidad de actividades turísticas, desde el ecoturismo hasta el turismo de aventura y cultural, se ofrece una amplia gama de experiencias que atraen a diferentes tipos de turistas. Este enfoque no solo contribuye a la sostenibilidad del turismo, sino que también mejora la calidad de vida de las comunidades locales, promoviendo una interacción enriquecedora entre los visitantes y el destino. (Talavera, 2020).

2.2.3. Actividad Recreativa y saludable:

Según Mateo (2014), las actividades recreativas y saludables tienen un impacto significativo sobre las personas, generando efectos que abarcan aspectos físicos, psicológicos y sociales, promoviendo un enfoque integral de bienestar. Este enfoque no solo combina el ejercicio físico, sino también el disfrute y la relajación, elementos clave que contribuyen a una vida más equilibrada. Estas actividades, realizadas durante el tiempo libre, ayudan a las personas a satisfacer sus necesidades recreativas, proporcionando momentos de esparcimiento y disfrute que favorecen tanto la salud como las relaciones sociales.

Las actividades recreativas tienen características que las hacen únicas y esenciales para el bienestar general. De acuerdo con Mateo (2014), estas actividades pueden clasificarse según varias características clave, que son:

- **Desarrollo Voluntario:** Las actividades recreativas son elegidas libremente, sin imposiciones externas, lo que permite que el individuo seleccione lo que más le interesa o le beneficia en un determinado momento.
- **Des estrés de la Cotidianidad:** Estas actividades sirven como una vía de escape de la rutina diaria, ayudando a las personas a reducir el estrés y la ansiedad que a menudo se acumulan debido a las responsabilidades laborales, familiares o personales.
- **Ocupación del Tiempo Libre:** Las actividades recreativas aprovechan los momentos de tiempo libre, transformándolos en espacios de disfrute y crecimiento personal. En este sentido, contribuyen a que las personas se desconecten de las presiones diarias y se concentren en actividades que les resulten agradables y revitalizantes.
- **Desarrollo Individual o Colectivo:** Las actividades recreativas pueden ser practicadas de manera individual o en grupo, lo que permite una experiencia tanto introspectiva como social, dependiendo de la preferencia de cada persona.

Los beneficios derivados de la participación en actividades recreativas y saludables son múltiples y afectan tanto a la salud física, mental como emocional de las personas. A continuación, se detallan algunos de los principales beneficios según la estructura proporcionada por Mateo (2014):

Beneficios en la Salud General:

La práctica de actividades recreativas mejora la calidad de vida de las personas, ya que contribuye a un aumento en el bienestar emocional y la satisfacción personal. Estas actividades permiten a los individuos disfrutar de su tiempo libre de forma saludable, lo que se traduce en una mayor felicidad y reducción de los niveles de estrés.

Beneficios en la Salud Física:

Las actividades recreativas son fundamentales para el mantenimiento y mejora de la salud física, ya que fomentan el desarrollo de habilidades físicas tales como la resistencia, la fuerza, la agilidad y la coordinación. Esto no solo mejora la salud física, sino también tiene un impacto directo en la confianza y la autoestima de las personas. Además, al mejorar la condición física, se potencia la sensación de bienestar general. (Mateo, 2014)

Beneficios Psicológicos:

Las actividades recreativas también tienen un impacto significativo en la salud mental. Ayudan a las personas a relajarse, reducir la ansiedad y mejorar su estado emocional, lo que se traduce en una mejora en el estado de ánimo y en la capacidad de afrontamiento frente a situaciones difíciles.

Características Esenciales de las Actividades Recreativas

Según Mateo (2014), las actividades recreativas se desarrollan bajo las siguientes características que son fundamentales para el bienestar integral de los participantes:

- **Voluntariedad:** Las actividades recreativas son elegidas libremente por las personas, lo que permite que cada individuo decida qué actividad le resulta más atractiva o beneficiosa, lo que refuerza el compromiso personal con el bienestar.

- **Felicidad y Bienestar:** La clave de las actividades recreativas y saludables es la búsqueda de la felicidad y el bienestar. Estas actividades están diseñadas para proporcionar una experiencia placentera que contrarreste las tensiones cotidianas.

- **Des estrés:** El principal objetivo de estas actividades es ofrecer un escape de la rutina diaria. Participar en actividades recreativas permite que las personas se desconecten de los problemas y preocupaciones diarias, reduciendo significativamente los niveles de estrés.

- **Participación Colectiva o Individual:** Estas actividades pueden ser disfrutadas de forma individual, ofreciendo un espacio para la reflexión y el autodescubrimiento, o en grupo, lo que fomenta la interacción social y el fortalecimiento de las relaciones interpersonales. En ambos casos, la actividad tiene un impacto positivo en el bienestar integral de la persona.

Las actividades recreativas y saludables son esenciales no solo para mejorar el bienestar físico y emocional de las personas, sino también para enriquecer las relaciones sociales y fomentar un estilo de vida activo. Promueven un uso constructivo del tiempo libre, lo que ayuda a las personas a conectar mejor con su entorno, al tiempo que mejoran su salud mental, física y social.

Al participar en estas actividades, las personas desarrollan una mayor capacidad para lidiar con el estrés y las presiones sociales, mejorando su calidad de vida y aumentando la satisfacción general. Además, las actividades recreativas también son una excelente manera de promover la inclusión social y la cohesión comunitaria, ya que pueden ser disfrutadas en grupo, promoviendo valores como el trabajo en equipo y la cooperación.

En conclusión, las actividades recreativas y saludables juegan un papel fundamental en una vida equilibrada y plena. Fomentar su práctica no solo mejora la salud física y mental de las personas, sino que también enriquece las relaciones sociales y promueve un estilo de vida activo y saludable. Invertir en la creación de entornos que faciliten y alienten estas actividades es crucial para el bienestar general de la comunidad. La integración de espacios recreativos adecuados y accesibles es esencial para que las personas puedan disfrutar de todos los beneficios que ofrecen las actividades recreativas y saludables, contribuyendo así al desarrollo de sociedades más saludables y felices.

2.2.4. Espacio Turístico:

El espacio turístico se refiere al conjunto territorial donde se desarrollan actividades turísticas, determinado por la distribución y concentración de atractivos turísticos, infraestructura y servicios que facilitan la experiencia del visitante. Este concepto abarca desde amplias regiones hasta pequeños centros turísticos, y su configuración influye en la dinámica y sostenibilidad del turismo en una zona determinada. (Mencos,2008).

Clasificación del espacio turístico:

Según Roberto C. Boullón, el espacio turístico puede clasificarse en diversas unidades territoriales según su tamaño y complejidad:

- **Zonas:** Grandes áreas que agrupan múltiples atractivos y servicios turísticos.
- **Áreas:** Sectores dentro de una zona que ofrecen características y atractivos particulares.
- **Complejos:** Conjuntos de instalaciones y servicios turísticos que operan de manera integrada.
- **Centros:** Puntos focales que concentran una alta oferta de atractivos y servicios, actuando como núcleos de atracción turística.

A continuación, profundizo en cada uno de los componentes clave del espacio turístico: (Boullon,2006).

➤ Zona turística:

Una zona turística es una región amplia que tiene como característica principal la presencia de un número significativo de atractivos turísticos que la hacen atractiva para los turistas. Generalmente, para que una zona pueda considerarse como tal, debe contar con más de 10 atractivos turísticos, y estos pueden ser de distintos tipos: naturales, culturales, históricos, de aventura, entre otros.

Características de la zona turística:

- **Extensión geográfica considerable:** Una zona turística es más grande que una simple área, abarcando distintos centros turísticos y áreas complementarias.
- **Diversidad de atractivos:** Aunque pueden pertenecer a distintos tipos de turismo (cultural, de naturaleza, urbano, etc.), los atractivos en una zona turística deben estar relativamente cerca entre sí, para facilitar el movimiento de los turistas.

- **Interconexión entre centros turísticos:** Las zonas turísticas deben estar bien conectadas, lo que implica contar con buena infraestructura de transporte que permita la fácil movilidad de los turistas entre los diferentes puntos de interés.

➤ **Área turística:**

El área turística es una subdivisión de una zona turística. Es una unidad más pequeña dentro de la zona, con una extensión geográfica menor. Esta área contiene algunos atractivos turísticos y suele centrarse en un tipo de oferta específica, ya sea natural, cultural o de ocio.

Características del área turística:

- **Enfoque específico:** A menudo, cada área turística puede enfocarse en un tipo específico de turista, como aquellos interesados en el ecoturismo, el turismo de aventura, o el turismo cultural.

- **Interacción con otras áreas:** Las áreas turísticas deben estar interrelacionadas para crear una experiencia integral para el visitante. Por ejemplo, un área puede estar cerca de varias otras áreas turísticas, creando un circuito de visitas dentro de una zona.

➤ **Centro turístico:**

El centro turístico es una unidad más pequeña dentro del espacio turístico, que puede ser una ciudad, un pueblo, una isla o incluso una región pequeña que se destaca por tener una oferta importante de atractivos turísticos y servicios. Este centro es donde se concentran los servicios turísticos esenciales, como alojamiento, restaurantes, actividades recreativas, transporte, y otros servicios que facilitan la experiencia turística.

Características del centro turístico:

- **Infraestructura turística:** El centro debe contar con una planta turística adecuada que cubra las necesidades de los visitantes, lo que incluye una oferta de alojamiento, restaurantes, transporte, y actividades recreativas.

- **Conglomerado urbano o rural:** Los centros turísticos pueden ser tanto urbanos como rurales. En un centro urbano, como una ciudad, los turistas pueden encontrar una gran variedad de servicios y actividades, mientras que en centros rurales pueden ser más comunes actividades de ecoturismo o turismo cultural.

- **Atractivos turísticos:** Los centros turísticos suelen tener al menos uno o varios atractivos turísticos que actúan como motores de atracción, como monumentos, playas, parques nacionales, museos, o eventos.

-

➤ **Servicios en el centro turístico:**

Para que un centro turístico funcione de manera eficiente, debe contar con una serie de servicios que aseguren que los turistas puedan disfrutar de su experiencia sin dificultades. Los principales servicios incluyen:

Alojamiento:

- Hoteles, hostales, apartamentos, resorts, cabañas, campings y otras formas de hospedaje.

- La calidad del alojamiento es fundamental para atraer a diferentes tipos de turistas. Esto incluye servicios básicos, pero también aspectos como la limpieza, la comodidad, la ubicación y la variedad de precios.

Restaurantes:

- Restaurantes que ofrezcan comida local e internacional. Los turistas suelen tener una expectativa alta respecto a la gastronomía local, por lo que la oferta debe ser variada y de calidad.

- Bares, cafeterías, mercados de comida y comida rápida también son parte integral de la oferta gastronómica.

Transporte:

- El acceso a los centros turísticos y la movilidad dentro de estos es esencial. El transporte incluye opciones públicas como autobuses, los servicios privados (taxis, autos particulares, bicicletas).

- La infraestructura de transporte debe estar bien conectada, no solo dentro del centro turístico, sino también con otras zonas o áreas turísticas.

Actividades y Entretenimiento:

- Las actividades recreativas y culturales juegan un papel muy importante. Esto puede incluir deportes como el ciclismo, visitas guiadas y senderismo.

- Las actividades también pueden estar relacionadas con el ecoturismo, el turismo de aventura o el turismo cultural.

Servicios complementarios:

- **Agencias de viajes:** Ayudan a organizar el viaje del turista, tanto para la llegada como para la experiencia dentro del destino.

- **Centros de información turística:** Proveen mapas, folletos, información local, y recomendaciones de lugares para visitar.

2.3. CONCEPTOS DE CATEGORÍAS:

Ecoturismo:

En la actualidad, el turismo ha incrementado notablemente, dando lugar a nuevas modalidades del turismo en las que se han conservado espacios naturales para las actividades turísticas. Estas experiencias no solo fomentan la apreciación del medio ambiente, sino que también contribuyen a mejorar la actividad turística. (Guerrero, 2017).

Turismo:

Según la OMT, el turismo abarca las actividades que llevan a cabo los turistas durante sus viajes o estancias de lugares que son diferentes a su entorno cotidiano. Este periodo debe ser de al menos un año y no exceder un día, y puede tener fines de negocio, ocio u otras razones (Laqui, 2013).

Turista:

Una persona que se desplaza a un lugar diferente de su residencia habitual y pasa al menos una noche, con el objetivo principal de disfrutar del ocio o aprovechar su tiempo libre, se define como turista. Según el MINAM (2009), el turismo se centra en la búsqueda de experiencias recreativas y el disfrute de actividades de esparcimiento. Esta definición subraya la importancia del turismo como una actividad que promueve el descanso y la exploración de nuevas experiencias. (Apaza, 2022).

Actividad:

La actividad es una dimensión esencial que mediatiza la relación del individuo con el mundo. Se considera procreador del reflejo psíquico, que, a su vez, influye en la propia actividad. Así, podemos entender la actividad como el conjunto de acontecimientos que caracterizan la vida cotidiana, incluyendo, tendencias, hábito, voluntad, entre otros. (Laqui, 2013).

Sostenibilidad:

Según señala la OMT, el desarrollo de la actividad turística con lleva importantes beneficios económicos. Sin embargo, también puede presentar amenazas socioculturales y ambientales a largo plazo. Una de las estrategias consiste en poder lograr un equilibrio entre los distintos aspectos de la sostenibilidad, con el fin de adherir a los principios de sustentabilidad y reducir al mínimo los impactos negativos. (Malpartida, 2020).

Recreación:

Es una actividad destinada a las personas que está directamente relacionada con sus necesidades de supervivencia y bienestar. Esta práctica no solo proporciona un escape del estrés cotidiano, sino que también contribuye al desarrollo físico, mental y social. A través de actividades recreativas, los individuos pueden fortalecer sus habilidades, fomentar la unión social y renovar la calidad de vida, lo que resulta esencial para un equilibrio saludable en la vida diaria. (Laqui, 2013).

Población:

Es el grupo de individuos del mismo género que habitan en una zona específica y que comparten alimentos, la dinámica de la población es fundamental para entender las necesidades y comportamientos de una comunidad, así como para planificar recursos, servicios y políticas públicas que promuevan su desarrollo y bienestar. (Vargas, 2013).

Infraestructura:

La infraestructura se refiere al conjunto de los bienes y servicios que un país ofrece para apoyar sus estructuras sociales y productivas. Es esencial para el funcionamiento adecuado de la sociedad y el desarrollo económico. Entre los componentes clave de la infraestructura se encuentran: educación, servicios sanitarios, vivienda, transporte, suministro de agua y energía. (Valeriano, 2016).

Actividad Saludable:

La actividad saludable se define como un conjunto de prácticas físicas, mentales y sociales que contribuyen al bienestar integral del individuo. Según la OMS (2018), "la salud en la actualidad es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no precisamente la ausencia de enfermedades". Esto implica acerca de las actividades saludables no solo deben enfocarse en la actividad física, sino también en aspectos como la nutrición, la salud mental y el bienestar social.

Eco amigable:

La actividad eco amigable se fundamenta en principios del desarrollo sostenible y conservación del medio ambiente. Este concepto se refiere a prácticas que minimizan el impacto ambiental, promueven la biodiversidad y fomentan un uso responsable de los recursos naturales. (PNUMA, 2020)

3. CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO:

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

La investigación metodológica se trabajará bajo el enfoque cualitativo, la cual se centra en comprender las percepciones, experiencias y necesidades de las personas involucradas, como los turistas y población para establecer una propuesta de corredor ecoturístico. Este enfoque busca explorar las actividades turísticas eco amigables y saludables a través de entrevistas y observación de la ruta de valle viejo. (Murillo, 2008).

Esta estrategia metodológica, que es iterativa y recurrente, lo que significa que el proceso de recolección de datos se llevara a cabo de manera continua y flexible, permitiendo que los datos se ajusten según se vayan recopilando. (Fernández y Baptista, 2014), la organización y codificación de los datos se realizarán en dos niveles. En el primer nivel, se generarán unidades de significado y categorías, mientras que en el segundo nivel se identificarán temas y relaciones entre conceptos.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

La investigación debe ser básica descriptiva no experimental puesto que según lo expuesto por Fernández y Baptista (2014), Se centra en la observación y análisis de fenómenos sin manipular variables, lo que permite estudiar el ecoturismo en su contexto natural, ya que se recopilan datos a través de las interacciones, lo que permite una comprensión más profunda del entorno. A través de una revisión documental busca generar propuestas y estrategias que fomenten actividades turísticas eco amigables y saludables en el corredor, considerando las necesidades y características locales.

3.3. ESCENARIO DE INVESTIGACIÓN:

El presente estudio se centra en el corredor turístico Valle Viejo – Miculla, ubicado en el Departamento de Tacna, que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, a lo largo de 24.7 km de carretera asfaltada. Este corredor ha sido diseñado para destacar las riquezas vitivinícolas, culturales y naturales de la región, promoviendo el turismo y el desarrollo local. En el marco de esta investigación, se analiza la infraestructura actual y se proponen nuevas rutas para actividades ecoturísticas, como

ciclovías, senderismo, miradores y refugios, con el objetivo de fortalecer el desarrollo sostenible del área.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La investigación se llevará a cabo bajo un enfoque cualitativo, lo que permitirá comprender de manera profunda las percepciones, experiencias y necesidades de los involucrados, como los turistas y la población local, para desarrollar una propuesta de corredor ecoturístico. A continuación, se describen las principales técnicas e instrumentos que se utilizarán para recolectar la información necesaria:

➤ **Revisión documental:**

Esta técnica servirá para contextualizar la investigación, identificar enfoques previos y establecer un marco teórico que guíe el análisis. Además, proporcionará una base sólida de antecedentes y teorías previas que enriquecerán la comprensión del fenómeno investigado.

➤ **Recorrido de campo:**

Este enfoque permitirá recoger datos sobre comportamientos, prácticas turísticas, actividades ecoturísticas y las dinámicas socioculturales en el lugar.

➤ **Síntesis de artículos:**

Este análisis documental será útil para identificar las mejores prácticas en el desarrollo de corredores ecoturísticos y comprender cómo se ha abordado el tema en estudios previos.

La investigación busca establecer datos obtenidos a través de las entrevistas, observaciones y la revisión bibliográfica que se llevará a cabo siguiendo un enfoque cualitativo, utilizando técnicas de codificación y análisis interpretativo. (Torres,2017). A continuación, se describe el proceso:

➤ **Codificación de datos:**

Se utilizarán fichas de observación del paisaje para registrar los aspectos más relevantes del recorrido en la Ruta de Valle Viejo. Los datos obtenidos a través de entrevistas y observaciones se recopilarán y se agruparán en categorías, como percepciones sobre sostenibilidad, impacto cultural del turismo y expectativas de los turistas. Las fichas de observación del paisaje permitirán documentar de manera sistemática los elementos visuales, ambientales y naturales del entorno, como el uso del suelo, la vegetación y el estado de los recursos naturales. Este proceso facilitará la organización y análisis de los datos, brindando una comprensión detallada del contexto ambiental del proyecto.

➤ **Desarrollo de categorías y temas:**

A partir del proceso de codificación, los datos serán organizados en temas emergentes que reflejen las preocupaciones, actitudes y comportamientos clave de los participantes. Esto permitirá analizar las relaciones entre los diferentes aspectos del ecoturismo y cómo se interrelacionan con el contexto local.

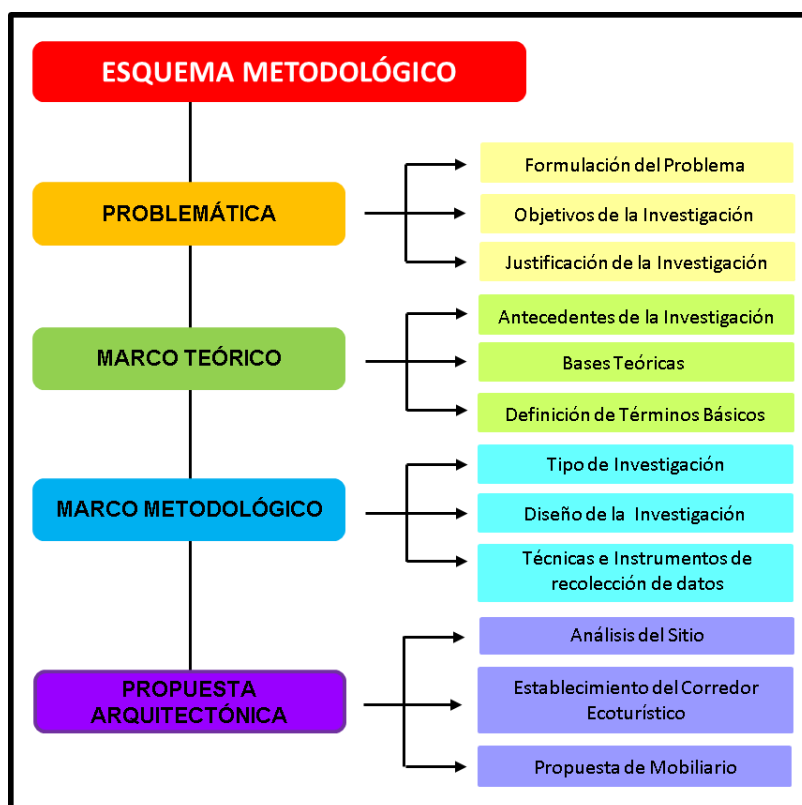
➤ **Análisis interpretativo:**

El análisis de los datos se realizará mediante una interpretación cualitativa de los temas identificados. Este proceso implicará identificar patrones y tendencias en los relatos de los participantes y las observaciones realizadas durante el recorrido de campo. La interpretación cualitativa ayudará a comprender cómo las prácticas turísticas y las percepciones sobre el ecoturismo afectan a la cultura local, la sostenibilidad y la experiencia del turista.

3.5. ESQUEMA METODOLÓGICO:

El esquema metodológico se basa en cuatro capítulos que estructuran la tesis: problemática, marco teórico, marco metodológico y la propuesta arquitectónica.

Tabla 11 Esquema Metodológico



Nota: Elaboración Propia.

4. CAPÍTULO IV: PROPUESTA:

4.1. ANÁLISIS DE SITIO:

El Corredor Turístico de la Ruta Valle Viejo se encuentra en el departamento de Tacna, abarcando los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Este corredor destaca por su notable diversidad de recursos naturales, históricos y culturales, ofreciendo una ruta única para los turistas. A lo largo de ella, se pueden admirar paisajes de gran belleza, como valles, cerros y formaciones geológicas, así como importantes sitios arqueológicos y culturales que reflejan la rica historia de la región. La ruta conecta atractivos emblemáticos, promoviendo el desarrollo turístico y contribuyendo a la valorización del patrimonio local y regional.

Tabla 12 Ubicación del proyecto

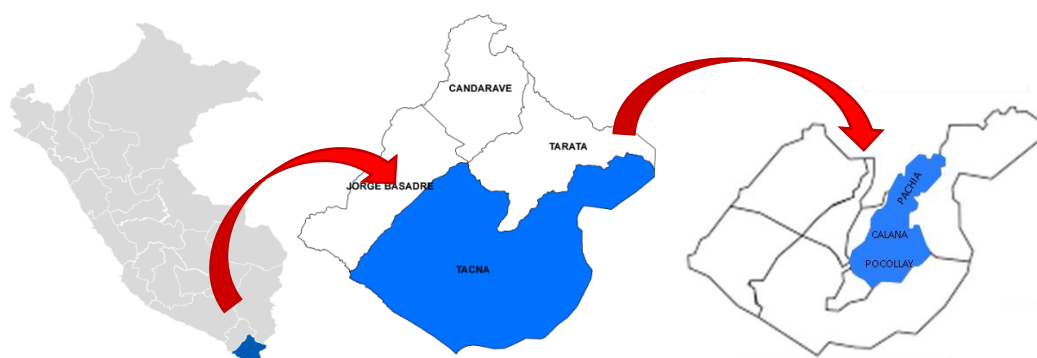
UBICACIÓN		
Región	Provincia	Distrito
Tacna	Tacna	Pocollay
		Pachia
		Calana

Fuente: Tabla de ubicación del Corredor ecoturístico.

4.1.1. UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN:

En el siguiente gráfico se presenta la macro - localización del proyecto, destacando los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, que conforman la ruta de Valle Viejo. Esta ruta se caracteriza por su importancia estratégica, ya que conecta diversas zonas clave en la región. La ubicación geográfica de estos distritos favorece el acceso y la conectividad, siendo un punto crucial para el desarrollo del proyecto.

Figura 7 Mapa de localización de la Ruta de Valle viejo



Fuente: Elaboración propia.

En el siguiente gráfico se podrá observar el recorrido turístico definido en el proyecto de: “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios Turísticos del Corredor Turístico: Valle Viejo Miculla, Provincia de Tacna, Departamento de Tacna”, el cual ha sido cuidadosamente seleccionado para incluir una variedad de recursos y atractivos turísticos.

Este recorrido abarca desde el límite de Tacna, atravesando el distrito de Pocollay, y comprende también las rutas de Calana y Pachia. A lo largo de esta ruta, se destacan los principales puntos de interés, los cuales han sido elegidos no solo por su valor turístico, sino también por su accesibilidad y la disponibilidad de recursos de apoyo, garantizando una experiencia enriquecedora y accesible para los visitantes. Para la presente investigación el corredor Eco Turístico se adecuará a esta ruta.

Figura 8 Recorrido turístico



Fuente: “Mejoramiento y Ampliación de los Servicios Turísticos del Corredor Turístico: Valle Viejo Miculla, Provincia de Tacna, Departamento de Tacna”

4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO:

Para La presente investigación tiene como objetivo realizar un análisis exhaustivo de los principales puntos de atracción turística en los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, con el fin de identificar y evaluar los recursos turísticos naturales y culturales existentes. A partir de este diagnóstico, se busca formular una propuesta de intervención orientada al desarrollo ecoturístico sostenible en la región. La iniciativa

surge como respuesta al notable potencial turístico identificado en estos territorios, sustentado en su riqueza paisajística, cultural e histórica. Asimismo, se enmarca en la Ordenanza Regional N° 034-2013-CR/GOB.REG.TACNA, mediante la cual el Consejo Regional de Tacna declaró de interés regional la promoción y difusión de los corredores, rutas y circuitos turísticos, lo cual refuerza la pertinencia y oportunidad de este estudio.

Según la identificación realizada para el presente proyecto, se ha determinado lo siguiente:

Tabla 13 Atractivo turístico – Ruta de Valle Viejo

ATRATIVOS TURÍSTICO - RUTA VALLE VIEJO			
Recursos y atractivos turísticos	Pocollay	1	Plaza Francisco Antonio de Zela
		2	Iglesia de Las Mercedes
		3	Museo de Sitio Las Peñas
		4	Bodega de Vinos
	Calana	5	Iglesia Virgen del Rosario
		6	Zona de Restaurantes
	Pachia	7	Iglesia de Pachia
		8	Plaza de Pachía
		9	Complejo Arqueológico de Miculla
		10	Museo de Miculla
		11	Baños Termales de Calientes-Pachia
Centro soporte	Ciudad de Tacna (Distrito de Tacna)		
Accesibilidad	Ruta Vía Departamental – PE 40: Tacna – Pocollay – Calana – Pachia - Palca		

Fuente: Tabla de elaborada con los atractivos turísticos, elaboración propia.

Dentro de los recursos y atractivos turísticos mencionados en la tabla, se destacan los siguientes como declarados Patrimonio Cultural de la Nación, por el Ministerio de Cultura del Perú:

- Iglesia San José de Pachia
- Iglesia Virgen del Rosario de Calana
- Complejo arqueológico de Miculla

La Iglesia San José de Pachia, ubicada en el distrito del mismo nombre, ha sido declarada Monumento dentro del Patrimonio Monumental de la Nación mediante

una resolución ministerial respaldada por el Instituto Nacional de Cultura, en cumplimiento del Decreto Ley N° 19033 y del Decreto Ley N° 19268. Incluida como parte de los “Monumentos, Ambientes Urbanos Monumentales y Zonas Monumentales” Resolución Ministerial emitida conforme a los artículos 2°, 3° y 4° de la Resolución Suprema N° 2900-72-ED, del 28 de diciembre de 1972, y su ampliación por Resolución Suprema N° 505-74-ED, del 15 de octubre de 1974.

La Iglesia Virgen del Rosario de Calana, ubicada en el distrito del mismo nombre, ha sido declarada Monumento dentro del Patrimonio Monumental de la Nación mediante una resolución ministerial respaldada por el Instituto Nacional de Cultura, en cumplimiento del Decreto Ley N° 24047. Incluida como parte de los “Monumentos, Ambientes Urbanos Monumentales y Zonas Monumentales” Resolución Ministerial emitida conforme a los artículos 6°, y el inciso “e)” del artículo 10° del D.S. N° 17-84-ED, del 08 de marzo de 1991.

El Complejo Arqueológico de Miculla, ubicado en el distrito de Pachia, provincia y departamento de Tacna, ha sido objeto de diversas resoluciones emitidas por el Ministerio de Cultura del Perú, que establecen su protección provisional como parte del Patrimonio Cultural de la Nación. A continuación, se detallan las principales resoluciones que sustentan su reconocimiento y protección:

- Resolución Directoral N.º 359-2018-DGPA-VMPCIC/MC - Emitida el 13 de agosto de 2018, esta resolución determina la protección provisional del "Paisaje Cultural Arqueológico Complejo Miculla - Pachia Sectores A, B, C y D", conforme al Capítulo XIII del Reglamento de la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, aprobado por el Decreto Supremo N.º 011-2006-ED e incorporado por el Decreto Supremo N.º 007-2017-MC. La delimitación del área protegida se especifica en el Plano PP-178-MC_DGPA-DSFL-2016 WGS84.
- Resolución Directoral N.º 326-2019-DGPA-VMPCIC/MC - Con fecha 12 de agosto de 2019, esta resolución proroga por un año adicional la protección provisional establecida en la resolución anterior, manteniendo las condiciones y delimitaciones previamente establecidas.
- Resolución Directoral N.º 120-2019-DGPA-VMPCIC/MC - Emitida el 29 de marzo de 2019, esta resolución determina la protección provisional del "Paisaje Cultural Arqueológico Calientes – Miculla", ubicado en el distrito de Pachia, provincia y departamento de Tacna. La delimitación del área protegida se especifica en el Plano PP-001-DDC-TAC-2019 WGS84.

- Resolución Directoral N.º 000059-2024-DGPA-VMPCIC/MC - Publicada el 24 de marzo de 2024, esta resolución determina la protección provisional del "Paisaje Arqueológico Complejo Miculla – Pachia Sectores A, B, C y D", ubicado en el distrito de Pachia, provincia y departamento de Tacna. La delimitación del área protegida se especifica en el Plano PP-178-MC_DGPA-DSFL-2016 WGS84.

Establecen la protección provisional del Complejo Arqueológico de Miculla como parte del Patrimonio Cultural de la Nación, en conformidad con la Ley N.º 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. Esta ley establece que los bienes inmuebles con valor arqueológico, histórico o cultural, como los sitios arqueológicos, pueden ser declarados y protegidos como parte del patrimonio nacional. La protección provisional permite al Estado salvaguardar estos bienes mientras se realizan estudios adicionales para su eventual declaración definitiva.

Este reconocimiento oficial respalda la propuesta del corredor ecoturístico Valle Viejo al considerar a estos monumentos, como un hito patrimonial, que eleva el valor cultural de la ruta. Su conservación, señalización, y articulación dentro del circuito turístico son claves para fortalecer el turismo cultural y vivencial, y justifica la implementación de infraestructura accesible, señalética patrimonial y programas de interpretación del patrimonio. Estos atractivos patrimonios, son clave para la preservación de la identidad cultural de la región.

La implementación de estrategias de turismo sostenible en estos puntos es esencial para garantizar su conservación, así como para mejorar la experiencia de los turistas que los visitan. A continuación, se analizará las características de cada uno de los Distritos involucrados:

4.1.2.1. Distrito de Pocollay:

Pocollay, (en aimara: Pokollay, que significa "Tierra de Pukos uollas") es uno de los 11 distritos de la provincia y departamento de Tacna.

Se encuentra a 7 km de la ciudad de Tacna, en la zona central de la provincia y del departamento. Está ubicado Enel sur del territorio peruano, a una altitud de 678msnm metros sobre el nivel del mar.

Figura 9 Imágenes del Distrito de Pocollay



Fuente: Fotos propias.

Tabla 14 Características del Distrito de Pocollay

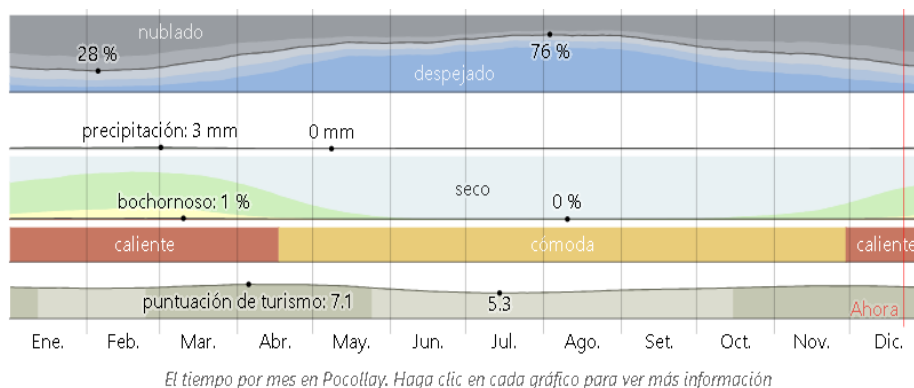
DISTRITO DE POCOLLAY	
LOCALIZACIÓN	<p>El Distrito de Pocollay se encuentra ubicado en la provincia y departamento de Tacna, en el sur del Perú.</p> 
SERVICIOS QUE SE OFRECEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospedaje ▪ Alimentación ▪ Actividad agropecuaria ▪ Servicios de Transportes (taxi, mototaxi)
ACCESIBILIDAD	<p>Terrestre: Se puede acceder al Distrito de Pocollay a través de la carretera afirmada (Ruta N° PE-40). El trayecto desde la ciudad hasta Pocollay es de aproximadamente 7 km, y el tiempo estimado para llegar es de unos 10 minutos en vehículos.</p>

Fuente: Tabla de las características del Distrito de Pocollay, Elaboración propia.

El clima del distrito de Pocollay presenta un clima caracterizado por veranos calurosos, áridos y mayormente nublados, en contraste con inviernos frescos, secos y predominantemente despejados. Las temperaturas anuales oscilan entre los 10 °C y los 27 °C, con registros ocasionales que descienden por debajo de los 8 °C o superan los 28 °C.

Las mejores épocas para visitar Pocollay y disfrutar de actividades al aire libre bajo un clima caluroso son desde finales de febrero hasta finales de mayo, y desde mediados de octubre hasta mediados de enero. Durante estos períodos, las condiciones climáticas son más favorables para explorar el sector y participar en diversas actividades turísticas, aprovechando al máximo el entorno y las temperaturas agradables para el turismo.

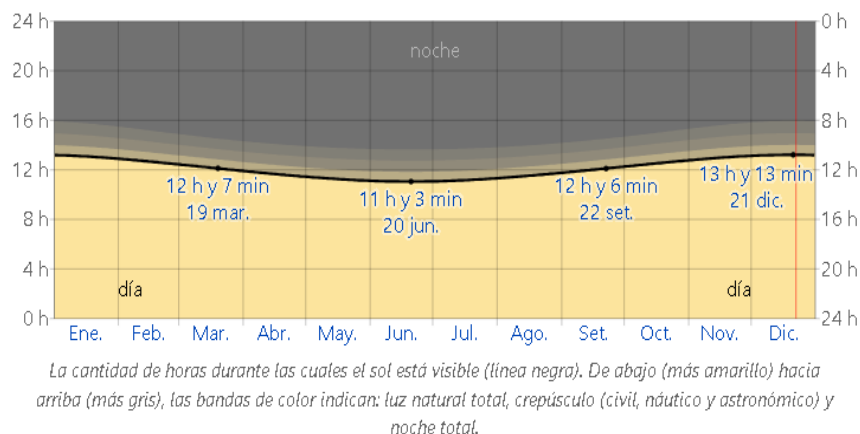
Figura 10 El Clima por mes en Pocollay



Fuente: Weather Spark.

a. Asoleamiento:

El asoleamiento en Pocollay varía durante el año. El día más largo, el 21 de diciembre, mientras que el día más corto, el 20 de junio. Estos cambios estacionales afectan las temperaturas, siendo más cálidas y soleadas durante el verano y más frescas y con menos sol en invierno.

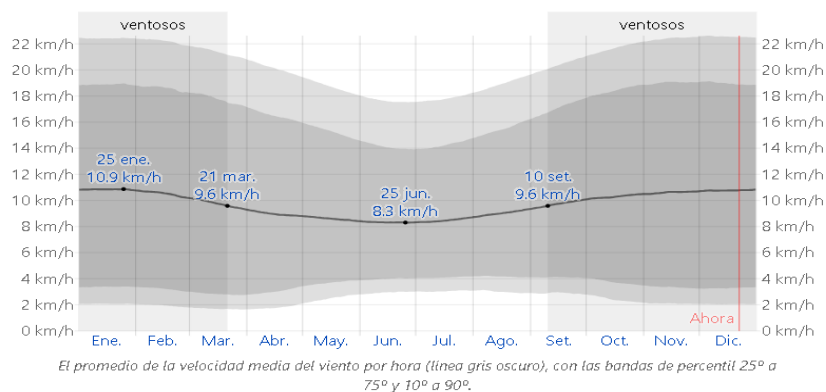
Figura 11 Salida y puesta de Sol en Pocollay.

Fuente: Weather Spark.

b. Vientos:

Esta sección analiza el vector del viento promedio por hora en Pocollay, analizando tanto la velocidad como la dirección del viento a 10 metros sobre el nivel del suelo. Es importante destacar que tanto la velocidad como la dirección del viento en una ubicación específica dependen en gran medida de factores como la topografía local y otras condiciones ambientales. Por lo tanto, la velocidad y la dirección instantáneas pueden variar considerablemente en comparación con los promedios por hora.

En Pocollay, la velocidad promedio del viento por hora muestra ligeras variaciones estacionales a lo largo del año, con cambios graduales entre las distintas estaciones. No obstante, la intensidad del viento tiende a mantenerse relativamente constante durante todo el año.

Figura 12 Velocidad promedio del viento en Pocollay

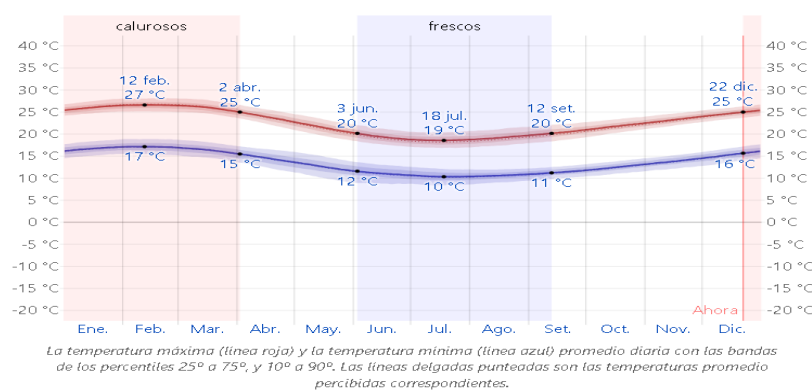
Fuente: Weather Spark.

c. Temperatura:

La temporada templada en Pocollay tiene una duración de 3.3 meses, que va desde el 22 de diciembre hasta el 2 de abril, durante la cual la temperatura máxima promedio diaria superiora los 25 °C. El mes más cálido del año es febrero, con una temperatura máxima promedio de 27 °C y una mínima de 17 °C.

Por otro lado, la temporada fresca también abarca 3.3 meses, del 3 de junio al 12 de septiembre, con una temperatura máxima promedio diario inferior a los 20 °C. El mes más frío es julio, con una temperatura mínima promedio de 10 °C y una máxima de 19 °C.

Figura 13 Temperatura máxima y mínima en Pocollay.



Fuente: Weather Spark.

La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario se muestran junto con las bandas de los percentiles del 25° a 75°, y del 10° a 90°. Las líneas punteadas finas reflejan las temperaturas promedio que los habitantes y visitantes perciben en la zona.

Figura 14 Temperatura promedio.

Promedio	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.
Máxima	26 °C	27 °C	26 °C	24 °C	21 °C	19 °C	19 °C	19 °C	20 °C	22 °C	23 °C	25 °C
Temp.	20 °C	21 °C	20 °C	18 °C	16 °C	14 °C	13 °C	14 °C	15 °C	16 °C	17 °C	19 °C
Mínima	17 °C	17 °C	16 °C	15 °C	13 °C	11 °C	10 °C	11 °C	11 °C	12 °C	14 °C	15 °C

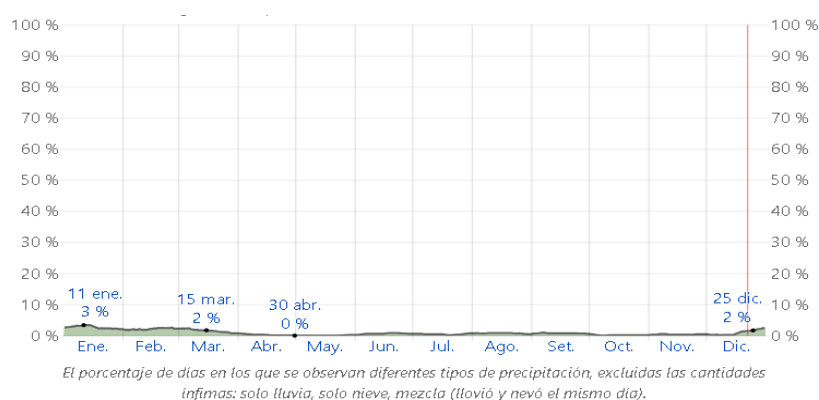
Fuente: Weather Spark.

La siguiente figura muestra una representación gráfica de las temperaturas promedio por hora a lo largo de todo el año, proporcionando una visión clara de las variaciones térmicas a lo largo del tiempo.

d. Precipitación:

La frecuencia de lluvias en el distrito de Pocollay varía a lo largo del año, siendo el mes de enero el único periodo en el que se registran precipitaciones significativas. Durante el resto del año, la cantidad de lluvia es mínima o inexistente, lo que refleja un clima mayormente seco en la región.

Figura 15 Precipitación en Pocollay



Fuente: Weather Spark.

4.1.2.2. Distrito de Calana:

Calana, (en aimara: Kaala hana, 'lugar con abrigo de piedras, lugar pedregoso') es uno de los 11 distritos de la provincia y departamento de Tacna.

Calana, se encuentra ubicado a 14 km de la ciudad de Tacna y en las coordenadas geográficas 17°56'20"S y 70°11'10"O. Este distrito está ubicado en el centro de la provincia de Tacna, en la zona central del departamento homónimo, al sur del Perú. Su altitud es de 850 metros sobre el nivel del mar (msnm), lo que le confiere un clima característico de la región. La cercanía con la ciudad de Tacna hace que Calana sea una localidad con un importante flujo de habitantes y una estrecha vinculación con la actividad económica y cultural de la capital provincial.

Figura 16 Imágenes del Distrito de Calana.



Fuente: Fotos propias

Tabla 15 Características del Distrito de Calana.

DISTRITO DE CALANA	
LOCALIZACIÓN	<p>El Distrito de Calana se localiza en la provincia de Tacna del departamento de Tacna, Perú.</p>
SERVICIOS QUE SE OFRECEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospedaje ▪ Alimentación ▪ Actividad agropecuaria ▪ Servicios de Transportes (taxi, mototaxi)
ACCESIBILIDAD	<p>Terrestre: Se puede acceder al distrito de Calana a través de la carretera afirmada Ruta N° PE-40, ubicada a 14 km de la ciudad de Tacna. El tiempo estimado de viaje es de aproximadamente 20 minutos</p>

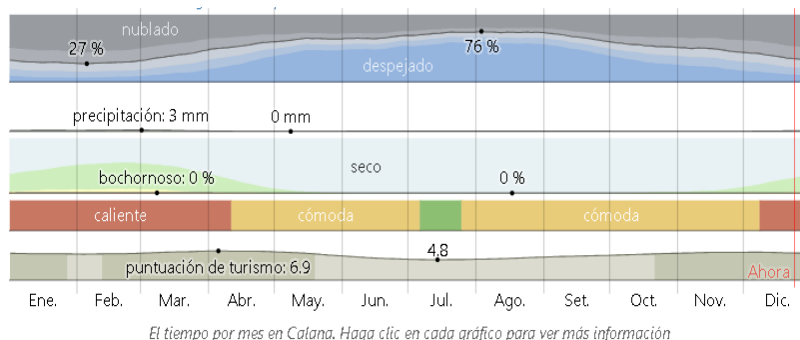
Fuente: Tabla del Distrito de Calana, Elaboración propia.

El distrito de Calana se caracteriza por presentar veranos muy calurosos y áridos, en tanto que los inviernos son frescos y secos. La temperatura promedio anual fluctúa entre los 10 °C y los 26 °C, con variaciones ocasionales que pueden descender por debajo de los 8 °C o superar los 27 °C.

Las épocas más recomendables para visitar Calana y realizar actividades al aire libre se extienden desde mediados de febrero hasta mediados de mayo, así como desde finales de octubre hasta finales de enero. Durante estos intervalos, el clima

resulta más benigno y estable, lo que favorece la práctica de actividades turísticas, recreativas y de contacto con la naturaleza, convirtiendo a Calana en un destino atractivo para el ecoturismo y la valorización de sus recursos naturales y culturales.

Figura 17 El Clima por mes en Calana

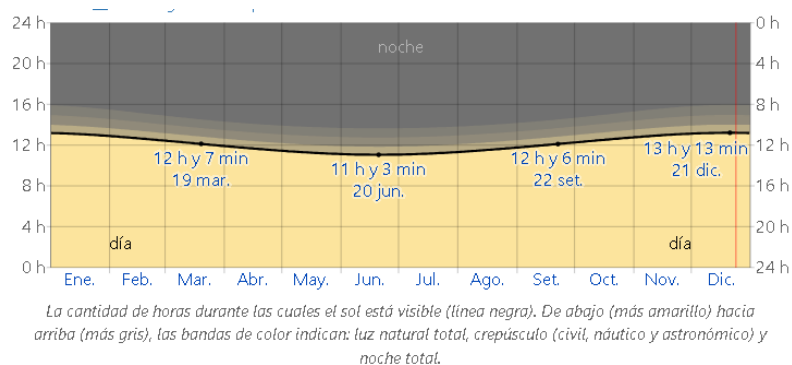


Fuente: Weather Spark.

a. Asoleamiento:

La duración del día en Calana varía a lo largo del año. En 2024, el día más corto será el 20 de junio, con 11 horas y 3 minutos de luz natural, mientras que el día más largo será el 21 de diciembre, con 13 horas y 13 minutos de luz natural. Esta variación en la duración del día influye en las condiciones de luz y calor, afectando las actividades al aire libre y el clima en la región.

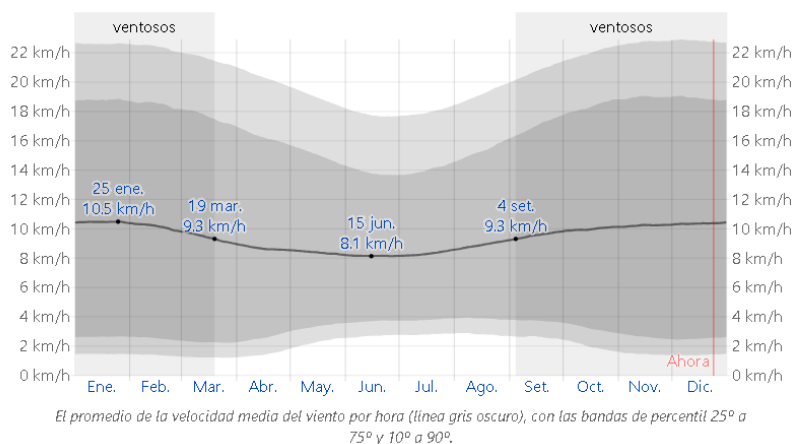
Figura 18 Salida y puesta de Sol en Calana.



Fuente: Weather Spark.

b. Vientos:

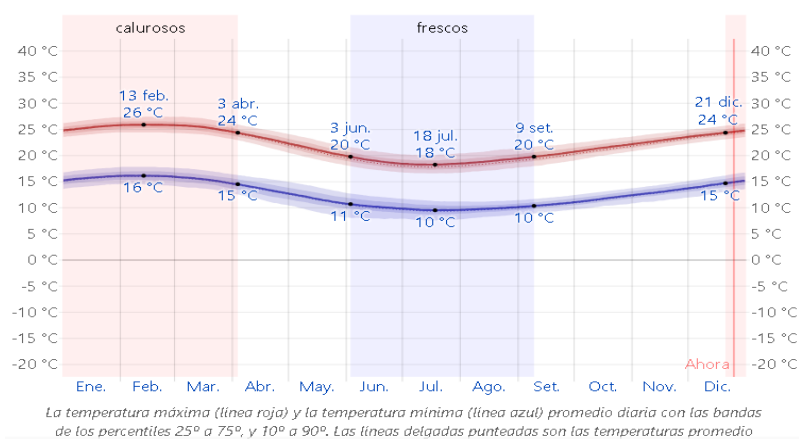
El viento promedio por hora en el distrito de Calana tiene una velocidad promedio que presenta leves variaciones estacionales a lo largo del año. Estas fluctuaciones son suaves, lo que indica que la intensidad del viento se mantiene relativamente constante durante las diferentes estaciones.

Figura 19 Vientos en Calana

Fuente: Weather Spark.

c. Temperatura:

La temperatura en el distrito de Calana varía entre los 16°C y 26°C a lo largo del año. En base a esta puntuación, se puede afirmar que la temperatura promedio presenta variaciones significativas durante el año, con fluctuaciones notables entre las estaciones más cálidas y más frescas.

Figura 20 Temperatura de Calana

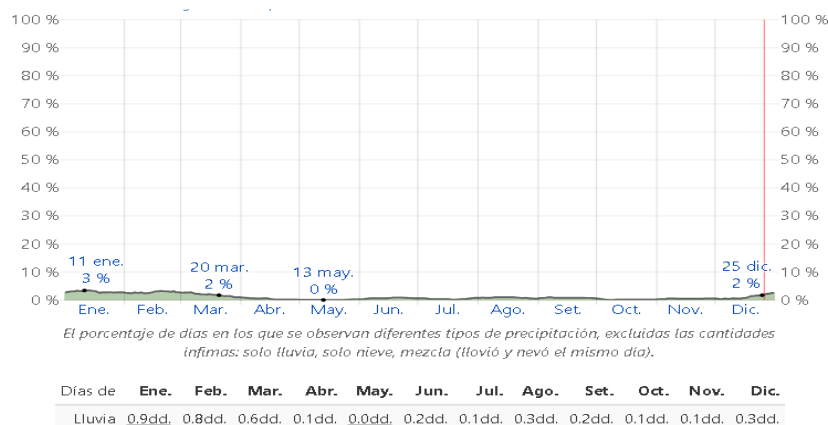
Fuente: Weather Spark.

d. Precipitación:

En Calana, el clima de un lugar con una precipitación líquida equivalente de líquido permanece relativamente constante durante todo el año, lo que sugiere un clima árido o semiárido. Este tipo de clima es característico de regiones donde las lluvias son escasas y poco frecuentes, con variaciones mínimas en la cantidad de precipitación a

lo largo de las estaciones. Esto puede estar relacionado con características geográficas, como una ubicación cercana a áreas desérticas o la influencia de corrientes de aire que impiden la formación de lluvias significativas.

Figura 21 Precipitación



Fuente: Weather Spark.

4.1.2.3. Distrito de Pachia:

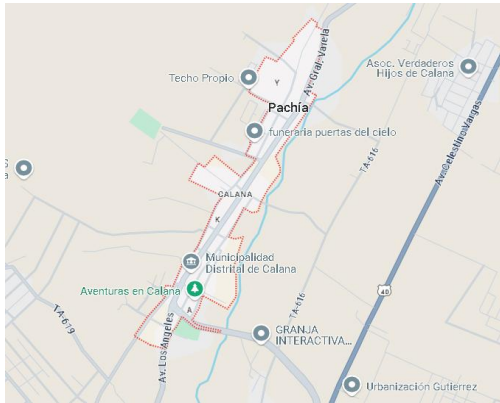
El clima del distrito de Pachia se caracteriza por ser agradable, cálido, templado y constante a lo largo del año. Estas condiciones climáticas hacen de Pachia un lugar ideal para la convalecencia de enfermedades bronquiales, palúdicas y tifoideas, siendo considerado una estación climática de primer orden para la recuperación de la salud. Gracias a su entorno favorable, el distrito ofrece un ambiente propicio para quienes necesitan recuperarse de diversas afecciones. (Senamhi, 2024).

Figura 22 Imágenes del Distrito de Pachia



Fuente: Fotos propias.

Tabla 16 Características del Distrito de Pachia.

DISTRITO DE PACHIA	
LOCALIZACIÓN	<p>El Distrito de Pachia se localiza en la provincia de Tacna del departamento de Tacna, Perú.</p> 
SERVICIOS QUE SE OFRECEN	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hospedaje ▪ Alimentación ▪ Actividad agropecuaria ▪ Servicios de Transportes (taxi, auto particular)
ACCESIBILIDAD	<p>Terrestre: Se puede acceder al distrito de Pachia a través de la carretera afirmada Ruta N° PE-40, ubicada a 24 km de la ciudad de Tacna. El tiempo estimado de viaje es de aproximadamente 40 minutos</p>

Fuente: Tabla del Distrito de Pachia, Elaboración propia.

a. Asoleamiento:

En el distrito de Pachia, durante el verano, se disfruta de un promedio de 8 a 10 horas de sol al día, lo que favorece un clima cálido y agradable. En invierno, el tiempo de exposición solar se reduce a entre 5 y 7 horas diarias, lo que genera una atmósfera más templada y fresca. Esta variabilidad en el asoleamiento contribuye a un clima constante y equilibrado a lo largo del año. (Senamhi,2024).

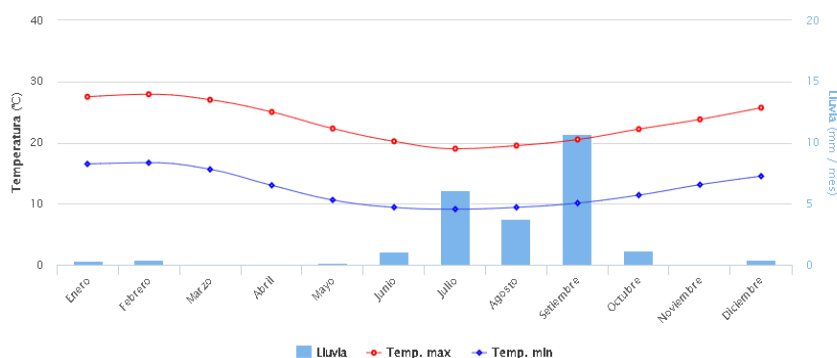
b. Vientos:

En el distrito de Pachia, los vientos predominantes durante el verano provienen del sur, mientras que en el resto del año soplan principalmente del suroeste. La velocidad promedio anual de los vientos es de 3 m/seg, con ráfagas máximas que pueden alcanzar los 10 m/seg. Esta característica contribuye a la estabilidad climática y a la frescura de la región. (Senamhi,2024).

c. Temperatura:

La temperatura promedio anual en el distrito de Pachia es de 17,8 °C. La temperatura máxima promedio alcanza los 24,6 °C, mientras que la mínima promedio es de 13,6 °C. Estos valores reflejan un clima templado y agradable, con variaciones moderadas a lo largo del año. (Senamhi,2024).

Figura 23 Temperatura del Distrito de Calana



Fuente: Weather Spark.

d. Precipitación:

Las precipitaciones pluviales en las zonas urbanas del distrito de Pachía son mínimas e irregulares. La región de costa, la precipitación carece de valor agrícola y no tiene una relevancia significativa. La precipitación promedio histórica en la zona es de 3.39 mm anuales. Durante los meses de junio a agosto, las lluvias varían entre 1.7 mm y 1.1 mm, lo que refleja una temporada seca con escasas precipitaciones en este periodo. (Senamhi,2024).


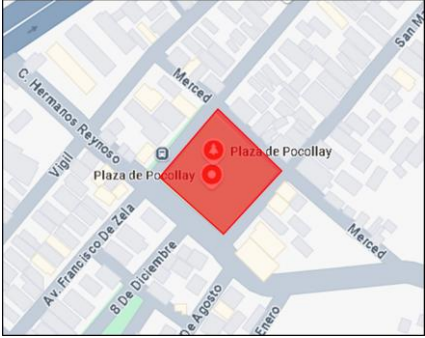
4.1.3. ACTIVIDAD TURÍSTICA:

Para el análisis de las zonas turísticas del Corredor Turístico en la ruta de Valle Viejo, se utilizó información recabada a través de visitas de campo, así como del Inventario Nacional de los Recursos Turísticos y datos proporcionados por DIRCETUR de Tacna.

4.1.3.1. Recursos y atractivos del Distrito de Pocollay:

El Distrito de Pocollay, es una de las localidades con potencial turístico de la Provincia de Tacna. Principalmente encontramos recursos de tipo Cultural, Natural, y Religioso. Entre los principales recursos turísticos de este distrito, se tiene lo siguiente:

Tabla 17 Recursos turísticos – Plaza de Pocollay

RECURSO TURÍSTICO: PLAZA FRANCISCO ANTONIO DE ZELA				
Región	Tacna	Categoría	Manifestaciones Culturales	
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos	
Distrito	Pocollay	Subtipo	Plaza	
		<p>La plaza del distrito está presidida por una imponente estatua de bronce que representa a Francisco Antonio de Zela, rompiendo las cadenas del colonialismo. Esta figura simbólica es el centro de las conmemoraciones patrióticas que se realizan cada 20 de junio, con gran fervor y devoción.</p> <p>La plaza cuenta con una morfología cuadrada, la cual colinda con la Municipalidad Distrital de Pocollay, la Iglesia de las Mercedes, entre otros, presenta un diseño simétrico de jardineras y el espacio público principal del Distrito.</p> <p>Mapa de Ubicación</p> 		
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO	
Particularidades	La Plaza de Pocollay tiene un busto al héroe nacional Francisco Antonio de Zela.			
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, la Plaza de Francisco Antonio de Zela, se encuentra en buen estado de conservación, a lo largo del tiempo ha venido siendo actualizada en diseño y ornato público, además cuenta con algunas señalizaciones e infografías turísticas.			
Propiedad	Del estado peruano/Municipalidad Distrital de Pocollay			

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pocollay, Elaboración Propia.

Tabla 18 Recursos turísticos - Iglesia de Pocollay.

RECURSO TURÍSTICO: IGLESIA DE LAS MERCEDES			
Región	Tacna	Categoría	Manifestaciones Culturales
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos
Distrito	Pocollay	Subtipo	Iglesia (Templo, Catedral, etc.).
		<p>En el lugar en que se encuentra la actual iglesia, anteriormente se ubicaba una capilla, que fue una iniciativa de Don Manuel Flores Calvo. En la actualidad se ha levantado la iglesia de la cual es Patrona la Virgen de las Mercedes; y esta se celebra cada 24 de Setiembre. En esa fecha los habitantes del distrito y de otros lugares con mucho respeto y religiosidad, la devoción a su Santa Patrona, se encuentra restaurada y en buen estado luego del terremoto del 2001. Presenta un estilo “Neo vernáculo”, donde se aprecia una composición con un diseño neo clásico a través de la simetría, un rosetón como característica particular, compuesto con materiales vernaculares y modernos para dar estabilidad.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO
Particularidades	La Iglesia de Pocollay, tiene como Patrona la Virgen de las Mercedes.		
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, la Iglesia de las Mercedes se encuentra en buen estado, por aporte de los feligreses.		
Propiedad	Diócesis de Tacna y Moquegua (Arzobispado).		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pocollay, Elaboración Propia.

Tabla 19 Recursos turísticos – Museo de sitio “Las peñas”

RECURSO TURÍSTICO: MUSEO DE SITIO “LAS PEÑAS”			
Región	Tacna	Categoría	Museo
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos
Distrito	Pocollay	Subtipo	Museo
  		<p>El Museo de Sitio Las Peñas es un museo arqueológico que abarca una amplia cronología, desde hace aproximadamente 8,000 años hasta la época del Virreinato. Las excavaciones realizadas entre los años 1981 y 1983 revelaron una importante cantidad de restos arqueológicos, incluyendo varias momias, que actualmente se encuentran en exhibición. Además de las momias, el museo exhibe diversos artefactos y restos encontrados durante las excavaciones, los cuales brindan valiosa información sobre las culturas que habitaron la región en épocas prehispánicas y coloniales.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO
Particularidades	El museo exhibe objetos arqueológicos recuperados del cementerio prehispánico Peañas.		
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, el museo de sitio las peñas, se encuentra en buen estado de conservación.		
Propiedad	Estado Peruano/ Ministerio de Cultura		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pocollay, Elaboración Propia.

Tabla 20 Recursos Turísticos – Ruta del Vino y Pisco

RECURSO TURÍSTICO: RUTA DEL VINO Y PISCO			
Región	Tacna	Categoría	-
Provincia	Tacna	Tipo	Ruta del Vino y Pisco
Distrito	Pocollay	Subtipo	-
		<p>La ruta del vino y pisco de la región de Tacna no solo ofrece un recorrido por la campiña, sino también la posibilidad de adentrarse en la tradición vitivinícola.</p> <p>Entre las bodegas más conocidas y que producen vino y pisco en la región se encuentran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bodega Santa elena - Bodega Spirit - Bodega El Álamo <p>Mapa de Ubicación</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	NO	X
Particularidades	Se ha identificado que la Ruta del Vino y Pisco de la Región Tacna ha formado parte de un producto del Proyecto de Inversión Pública, con Código SNIP N° 195971.		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pocollay, Elaboración propia

4.1.3.2. Recursos y atractivos del Distrito de Calana:

El Distrito de Calana, es una de las localidades con potencial turístico de la Provincia de Tacna. Principalmente encontramos recursos de tipo Cultural, Natural, y Religioso. Entre los principales recursos turísticos, se tiene lo siguiente.

Tabla 21 Recursos turísticos - Iglesia Virgen del rosario

RECURSO TURÍSTICO: IGLESIA VIRGEN DEL ROSARIO				
Región	Tacna	Categoría	Manifestaciones Culturales	
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos	
Distrito	Calana	Subtipo	Iglesia (Templo, Catedral, etc.).	
		<p>La Iglesia, se ubica en el Distrito de Calana, en el Psj. Gil Herrera s/n, tiene una dimensión construida de 670.10 m². Dicha infraestructura se levanta después del terremoto del año 1868. Donde se autoriza su construcción el día 12 de junio del año de 1968 y se coloca la primera piedra el día 29 de junio del año de 1968. El 29 de Julio del 1873, se autoriza celebrar la misa en la sacristía hasta que se reedifique la bóveda del presbiterio. El ingreso central te lleva hacia una sala central rectangular en la que destacan 5 pares de columnas que separan la nave principal de las laterales. Cuenta con presbiterio sobreelevado ubicándose en el extremo izquierdo la sacristía y en el derecho se ha acondicionado la vivienda del párroco. Sobre el ambiente del ingreso se ubica el coro de la iglesia y sobre este el campanario, ambos de recientes construcción.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 		
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO	
Particularidades	La Iglesia Virgen del Rosario, se encuentra declarada como Monumento Histórico Artístico del Patrimonio Monumental de la Nación, a través de la Resolución Jefatural N° 348-1991-DGPCM/INC, en el marco de la Ley N° 24047 - LEY GENERAL DE AMPARO AL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN			
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, la Iglesia de la Virgen del Rosario se encuentra en buen estado, por aporte de los feligreses.			
Propiedad	Diócesis de Tacna y Moquegua (Arzobispado).			

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Calana, Elaboración Propia.

Tabla 22 Recursos turísticos – Ruta gastronómica de Calana

RECURSO TURÍSTICO: Ruta Gastronómica			
Región	Tacna	Categoría	Gastronomía
Provincia	Tacna	Tipo	Ruta de la Gastronomía
Distrito	Calana	Subtipo	Gastronomía
  		<p>La Ruta de Valle Viejo, especialmente en el distrito de Calana, ofrece una experiencia gastronómica enriquecedora, gracias a la variedad de sabores y tradiciones culinarias que se pueden disfrutar en la zona. Los restaurantes de la región destacan por sus platos típicos, que fusionan lo mejor de la gastronomía andina con ingredientes locales y frescos.</p> <p>A continuación, se mencionan tres de los restaurantes más destacados, según la recomendación de los turistas y de las personas locales que frecuentan la zona, especialmente los fines de semana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Restaurante el Patroncito - Restaurante El Álamo - Restaurante Sol y Sombra <p>Mapa de Ubicación:</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	NO	X
Particularidades	Los turistas frecuentan estos restaurantes especialmente los fines de semana.		
Estado Actual (Conservación)	Los restaurantes en la zona se encuentran en buen estado, lo que se debe a la alta demanda de turistas que visitan.		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Calana, Elaboración Propia.

4.1.3.3. Recursos y atractivos del Distrito de Pachia:

El Distrito de Pachia, es una de las localidades con potencial turístico de la Provincia de Tacna. Principalmente encontramos recursos de tipo Cultural, Natural, y Religioso. Entre los principales recursos turísticos, se tiene lo siguiente:

Tabla 23 Recursos turísticos – Iglesia de Pachia

RECURSO TURÍSTICO: IGLESIA DE PACHIA				
Región	Tacna	Categoría	Manifestaciones Culturales	
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos	
Distrito	Pachia	Subtipo	Iglesia (Templo, Catedral, etc.).	
		<p>Se edifica a raíz del terremoto de 1868, es una realizada por la población en conjunto con el sacerdote de la época, presenta características de arquitectura neo clásica donde se configura a través de la simetría bilateral, una bóveda en arco que resalta el ingreso al templo y dos torres a los costados; se edifica bajo un estilo de acabados acorde a los materiales de la zona donde se aprecia las paredes de adobe las cuales se han mantenido a través de los años, el estado de preservación de la iglesia es óptimo y es bastante concurrido ya que colinda con el seminario de formación apostólica de Tacna; tiene como espacio vinculador la plaza de Pachia.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 		
Inventario Nacional de Recursos Turísticos		SI	X	NO
Particularidades	Mediante Resolución Ministerial N° 0928-80-ED, de fecha 23 de Julio de 1980, se declara Inmueble declarado Patrimonio Cultural de la Nación a la Iglesia de Pachia, en el marco del Decreto Ley N° 19033 – Norma sobre Bienes Muebles e Inmuebles del Patrimonio Monumental de la Nación.			
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, la Iglesia de Pachia se encuentra pintado en dos colores rojo y blanco, y cuenta con dos torres, la infraestructura se encuentra en buen estado lo cual viene siendo mantenida por los feligreses del distrito de Pachia			
Propiedad	Diócesis de Tacna y Moquegua (Arzobispado)			

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pachia, Elaboración Propia.

Tabla 24 Recursos turísticos – Plaza de Pachia

RECURSO TURÍSTICO: PLAZA DE PACHIA			
Región	Tacna	Categoría	Plaza
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos
Distrito	Pachia	Subtipo	Plaza
		<p>La plaza de Pachia se convierte en un punto de gran concurrencia durante los fines de semana, atraída por su rica oferta gastronómica que deleita tanto a locales como a turistas. Con el aumento de visitantes en la zona, los alrededores se llenan de vida, creando un ambiente vibrante y festivo. Además de su atractivo culinario, Pachia es un lugar de gran relevancia histórica, conocido como la "tierra de los valientes".</p> <p>Fue aquí donde se refugió el ilustre Mariscal Ramón Castilla, una figura clave en la historia de Perú. Este paraje no solo es testigo de la riqueza cultural y gastronómica de la región, sino también de su valioso legado histórico.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO
Particularidades	La plaza es un lugar de concentración de los turistas y pobladores que viven en Pachia.		
Estado Actual (Conservación)	Actualmente la iglesia se encuentra en un buen estado debido al mantenimiento de la municipalidad y el buen cuidado de los turistas.		
Propiedad	Del estado peruano/Municipalidad Distrital de Pachia		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pachia, Elaboración Propia.

Tabla 25 Recursos turísticos – Baños termales de calientes.

RECURSO TURÍSTICO: BALNEARIO DE CALIENTES			
Región	Tacna	Categoría	Sitios Naturales
Provincia	Tacna	Tipo	Agua Minero Medicinales
Distrito	Pachia	Subtipo	Aguas Termales
		<p>El distrito de Pachia, ubicado a 1308 m.s.n.m. y a 22.8 km de Tacna, se caracteriza por su clima templado y se encuentra a orillas del Río Caplina, en el anexo de Calientes.</p> <p>La zona está bien conectada por una pista asfaltada. Las aguas termales cuentan con una pequeña piscina y ocho pozas individuales, ofreciendo beneficios medicinales. Además, dispone de vestidores, alojamiento y un restaurante que sirve comidas típicas de la región.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO
Particularidades	Las aguas termales, debido a sus altas temperaturas y sus componentes químicos, son beneficiosas para la salud y se utilizan en el tratamiento de diversas enfermedades.		
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, se encuentra en buen estado.		
Propiedad	Estado Peruano/Municipalidad Distrital de Pachia		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pachia, Elaboración Propia.

Tabla 26 Recursos turísticos – Complejo arqueológico de Miculla

RECURSO TURÍSTICO: COMPLEJO ARQUEOLÓGICO DE MICULLA			
Región	Tacna	Categoría	Manifestaciones Culturales
Provincia	Tacna	Tipo	Sitios Arqueológicos
Distrito	Pachia	Subtipo	Petroglifos
    		<p>El yacimiento arqueológico se encuentra en la margen izquierda del Río Caplina, en las Pampas de San Francisco, Anexo de Miculla, dentro del distrito de Pachía, a 651 m.s.n.m. Este complejo, que abarca aproximadamente 20 km², es un ejemplo destacado de arte rupestre, con grabados realizados por el hombre sobre la superficie de rocas calcáreas o de sílice. Los grabados, que muestran figuras talladas con percutores de piedra, presentan una pátina roja característica.</p> <p>El Complejo Arqueológico de Miculla, dentro su ámbito geográfico cuenta con los servicios que a continuación se detalla:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Centro de Interpretación Arqueológico de Miculla, es un servicio de información cultural que se ha construido en el año 2011. 2. Puente Colgante 01 y 02, que permite la conectividad al otro lado de la quebrada donde se puede acceder a dos miradores para apreciar en amplia visión todo el complejo arqueológico. 3. Miradores Turísticos 01 y 02, son infraestructura de construcción reciente que permite observa en amplia visión todo el complejo arqueológico. 4. Caminos Internos, son accesos que algunos están en buenas condiciones y otros que se han generado a través del uso constante de los mismos pobladores y visitantes, que nos lleva a los diferentes lugares a poder apreciar los petroglifos. <p>Mapa de Ubicación</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO
Particularidades	Es considerado el bosque de petroglifos más grande de la América andina		
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, se encuentra en buen estado.		
Propiedad	Del estado peruano/Municipalidad Distrital de Pachia		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pachia, Elaboración Propia.

Tabla 27 Recursos turísticos – Centro de Interpretación Cultural

RECURSO TURÍSTICO: CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL			
Región	Tacna	Categoría	Manifestaciones Culturales
Provincia	Tacna	Tipo	Arquitectura y Espacios Urbanos
Distrito	Pachia	Subtipo	Centro de Interpretación Cultural
		<p>El Centro de Interpretación Cultural de Miculla tiene como objetivo potenciar el turismo en la región, ofreciendo actividades como charlas informativas y caminatas guiadas sobre la cultura local y su entorno natural. A futuro, se planea instalar telescopios las 24 horas para que los visitantes puedan observar constelaciones y fenómenos astronómicos.</p> <p>Miculla se proyecta como un destino único que combina el turismo cultural, científico y natural, ofreciendo una experiencia enriquecedora para todos los visitantes.</p> <p>Mapa de Ubicación:</p> 	
Inventario Nacional de Recursos Turísticos	SI	X	NO
Particularidades	Es considerado uno de los principales centros de interpretación de fenómenos astronómicos de la región, destacándose por su enfoque en la observación de constelaciones.		
Estado Actual (Conservación)	Actualmente, el Centro de Interpretación Cultural de Miculla se encuentra cerrado a la espera de su apertura, aunque se encuentra en excelente estado para recibir a los visitantes en su inauguración.		
Propiedad	Estado Peruano/ Municipalidad Distrital de Pachia		

Fuente: Tabla de recursos turísticos del distrito de Pachia, Elaboración propia.

4.1.4. VIALIDAD:

4.1.4.1. Infraestructura Vial:

El diseño vial actual está centrado únicamente en el vehículo motorizado, las secciones viales existentes fueron concebidas originalmente como vía para el tránsito vehicular, sin tomar en cuenta espacios adecuados para el desarrollo de otras actividades, como flujos para ciclistas, veredas o zonas destinadas para los peatones, así mismo, no presenta una conexión adecuada con los espacios turísticos o ecológicos que podemos encontrar a lo largo de la ruta de Valle Viejo.

Durante el recorrido realizado por la ruta de Valle Viejo, se pudo observar la ausencia de infraestructura para modos sostenibles; ya que éstos carecían de señalización específica para bicicletas o peatones, así mismo no se apreciaron zonas de descanso o elementos de seguridad vial como reductores o iluminación peatonal. La ausencia de segregación y el reducido control del tránsito generan Conflictos entre ciclistas y vehículos, además de accidentes, especialmente en tramos con curvas, cambios de pendiente o intersecciones sin visibilidad adecuada. En varios tramos, las secciones viales actuales presentan un ancho vehicular innecesario para su nivel de tránsito, lo que incentiva velocidades peligrosas, genera espacios muertos y aumenta la impermeabilización del suelo sin necesidad.

Por la ruta de Valle Viejo, se ha identificado que varias de las pistas se encuentran en un estado regular de conservación. Asimismo, se ha evidenciado que las líneas peatonales están, en su mayoría, despintadas o poco visibles, como consecuencia del alto flujo vehicular que transita por la zona. Falta de integración visual, ecológica y funcional. Este deterioro de la infraestructura vial no solo afecta la estética del entorno urbano, sino que también representa un riesgo para la seguridad de los peatones y disminuye la efectividad de la señalización horizontal, comprometiendo la funcionalidad y seguridad del espacio público.

La calidad paisajística del valle y su uso potencial para el turismo vivencial y ecológico no se ve reflejado en la infraestructura vial. Las vías no invitan al recorrido lento ni al uso turístico. Las secciones viales actuales en la Ruta de Valle Viejo están sobredimensionadas para el tránsito vehicular real y carecen de diseño inclusivo y sostenible para peatones, ciclistas y turistas, generando riesgos viales, fragmentación territorial y desaprovechamiento del potencial ecoturístico del territorio.

Tabla 28 Infraestructura Vial

INFRAESTRUCTURA VIAL		
DISTRITO	IMÁGENES	DESCRIPCIÓN
POCOLLAY		En el análisis del estado actual de la infraestructura vial a lo largo de la Ruta de Valle Viejo, se ha identificado que gran parte de la pista carece de señalización adecuada, tanto vertical como horizontal. En varios tramos, las señalizaciones están desgastadas, incompletas o completamente ausentes, lo que representa un riesgo considerable para la seguridad de conductores, ciclistas y peatones
CALANA		
PACHIA		

Fuente: Tabla de Infraestructura Vial, Elaboración propia.

Según la norma técnica EM.110 - Diseño geométrico de vías, el ancho mínimo de la calzada depende del tipo de vía:

- **Vías arteriales (principales)** desde 3.60 – 4.20m por carril, dependiendo el volumen del tránsito.
- **Vías colectoras (secundarias)** desde 3.00 – 3.60m por carril
- **Vías locales** desde 2.40 -3.00 m por carril.

4.1.4.1.1. Vías principales:

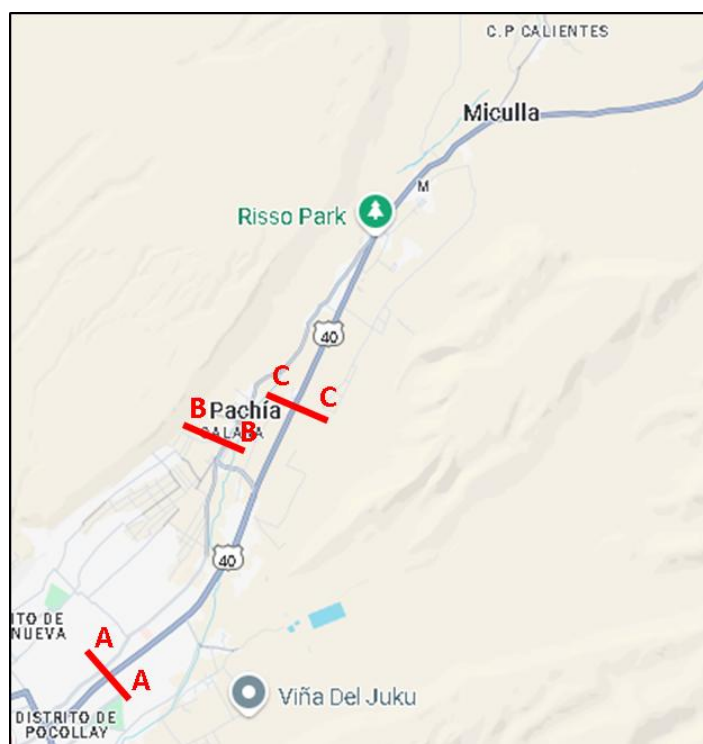
La Ruta de Valle Viejo comprende un eje de recorrido turístico que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Dentro de este trayecto, se han identificado como vías principales las siguientes arterias:

- Av. Celestino Vargas (Pocollay)
- Av. General Varela (Calana)
- TA – 40 (Pachia)

Estas vías constituyen los principales accesos y conectores entre los atractivos turísticos de cada distrito, cumpliendo una función fundamental en la movilidad y accesibilidad dentro del circuito ecoturístico.

Durante el recorrido de la ruta de valle viejo, se ha constatado que algunas secciones de estas vías presentan un estado de conservación regular, con desgaste de señalización horizontal deficiente. Esto representa una oportunidad clave para plantear mejoras de acuerdo a los parámetros del DG-2018, a fin de optimizar la infraestructura vial como soporte esencial del desarrollo ecoturístico en la Ruta de Valle Viejo.

Figura 24 Plano de Secciones Viales Principales



Fuente: Diseño de Plano de las vías principales con sus respectivas secciones viales, Elaboración propia.

A. Av. Celestino Vargas (Pocollay):

➤ **Descripción de la vía:**

La Avenida Celestino Vargas es una de las principales arterias urbanas del distrito de Pocollay, funcionando como eje estructurador entre áreas residenciales consolidadas y zonas en expansión urbana. Su trazo recto y su conectividad con vías secundarias la convierten en una vía clave para el tránsito local, comercial y de acceso a equipamientos urbanos. La sección vial presenta dos carriles

vehiculares (uno por sentido), aceras estrechas y bermas interrumpidas, sin infraestructura para movilidad no motorizada. A pesar de su relevancia funcional, la vía muestra desgaste del pavimento, ausencia de ciclovías, señalización deficiente y falta de mobiliario urbano adecuado. Además, se ve presionada por el crecimiento inmobiliario y la presencia de comercios formales e informales, generando conflictos de uso del espacio vial.

➤ **Análisis crítico de la vía:**

La vía muestra signos evidentes de desgaste en el pavimento y falta de señalización adecuada. La congestión vehicular es frecuente en horas pico debido al crecimiento urbano sin una planificación vial acorde.

Figura 25 Análisis crítico de la Av. Celestino Vargas



Fuente: Foto propia.

➤ **Análisis Ambientales:**

Se identifican diversos factores que afectan negativamente el entorno urbano:

- **Residuos sólidos:** Presencia de puntos de acumulación de basura en esquinas o paraderos a determinadas horas.
- **Contaminación auditiva:** Elevados niveles de ruido por el tránsito constante y actividades comerciales.
- **Contaminación visual:** Publicidad no regulada y cableado aéreo desordenado.

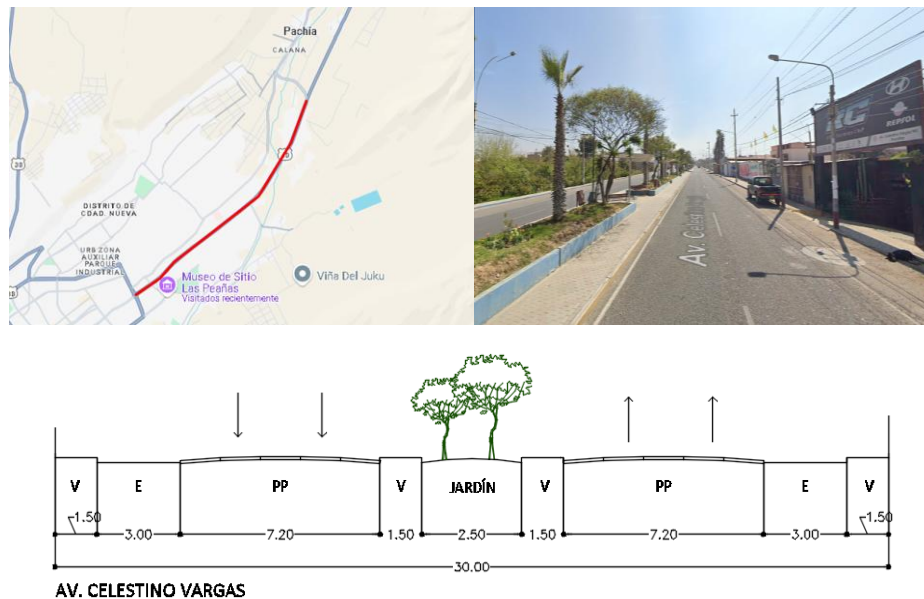
La Avenida Celestino Vargas es una de las arterias viales más importantes para la ciudad de Tacna, ya que conecta el Distrito de Pocollay con el Distrito de Tacna. Esta vía, fundamental para la movilidad de los ciudadanos, se caracteriza por contar con dos carriles: uno destinado al tránsito descendente y otro al ascendente. A lo largo de la avenida, se pueden observar bermas laterales y una alameda central, las cuales se encuentran en condiciones bastante favorables, proporcionando no solo seguridad, sino también un toque visual que embellece el entorno urbano.

Sin embargo, al realizar un análisis más detallado, se hace evidente que las líneas peatonales, aunque todavía visibles, han sufrido el desgaste del tiempo. A pesar de este deterioro, los peatones pueden seguir utilizándolas con relativa seguridad, aunque se hace necesario un repintado regular para garantizar una visibilidad óptima. Este desgaste en la señalización horizontal no solo refleja la necesidad de mantenimiento, sino también una oportunidad para mejorar la seguridad vial de los transeúntes.

Además, la vegetación que adorna las bermas y la alameda central juega un papel fundamental en la calidad ambiental de la avenida. Los árboles, en su mayoría, ofrecen sombra a los peatones y contribuyen a la reducción de la contaminación visual y atmosférica, creando un entorno más agradable para quienes transitan por allí. Sin embargo, se observa que en algunas secciones de la avenida hay una falta de vegetación, lo que reduce la cantidad de sombra disponible. Esta ausencia no solo afecta la comodidad de los peatones, sino que también tiene un impacto en la calidad del aire y la estética de la zona. Aunque la vegetación existente está bien cuidada, es necesario incorporar más áreas verdes y árboles para asegurar que la avenida siga siendo un espacio funcional y ambientalmente amigable.

El análisis de la infraestructura vial revela que, si bien la avenida está bien diseñada y en general se mantiene en buen estado, ciertos aspectos, como el repintado de las líneas peatonales, necesitan atención para garantizar la seguridad y comodidad de los usuarios. La adecuada conservación de las bermas laterales y la alameda central es otra área que merece ser considerada para fomentar la sustentabilidad y el bienestar de la comunidad.

Figura 26 Esquema de imágenes de la Av. Celestino Vargas



Fuente: Plano en planta, corte e imágenes de la Av. Celestino Vargas, Elaboración propia.

B. Av. General Varela (Calana):

➤ **Descripción de la vía:**

La Avenida General Varela es la vía estructural del distrito de Calana, cumpliendo funciones de conexión regional, urbana y turística. Sirve como ruta principal de acceso al distrito desde el centro de Tacna y como corredor de transporte público, así como de acceso a zonas agrícolas. Posee una configuración de doble sentido con dos carriles, aunque con una plataforma vial limitada, sin bermas seguras ni aceras continuas. El entorno inmediato presenta usos mixtos de suelo, con viviendas, pequeños comercios, y parcelas agrícolas. El volumen vehicular, incluyendo tránsito de camiones y colectivos, ha incrementado sin una intervención de modernización vial, afectando su funcionalidad y seguridad. Su carácter de vía arterial no ha sido acompañado por el mobiliario, señalización ni diseño urbano adecuado.

➤ **Análisis crítico de la vía:**

El diseño actual no soporta el incremento del flujo vehicular, generando cuellos de botella. La falta de semaforización y pasos peatonales seguros incrementa el riesgo de accidentes.

Figura 27 Análisis crítico de la Av. General Varela



Fuente: Foto propia.

➤ **Análisis Ambientales:**

Se identifican diversos factores que afectan negativamente el entorno urbano:

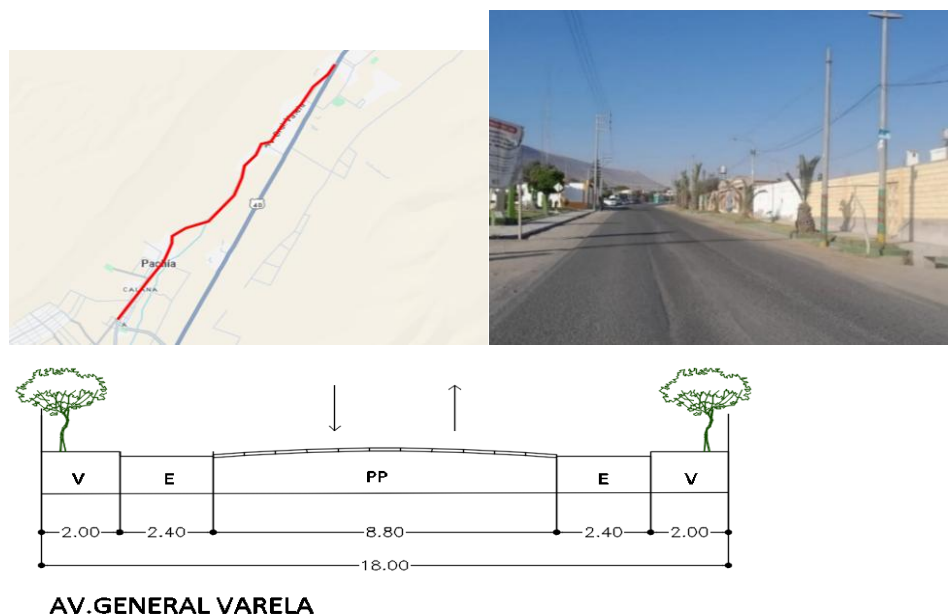
- **Residuos sólidos:** Deficiencia en el sistema de recolección, con puntos críticos de acumulación.
- **Contaminación auditiva:** Ruido elevado por vehículos pesados y transporte público.
- **Contaminación visual:** Infraestructura urbana deteriorada y escasa vegetación.

La Avenida General Varela comienza en el desvío de la Avenida Celestino Vargas y se extiende en dirección al centro del Distrito de Calana, jugando un papel crucial en la conectividad de la zona. A lo largo de su recorrido, esta vía no solo conecta con puntos representativos como la Plaza Principal y la Iglesia del distrito, sino que también se erige como el eje vial que facilita el acceso al Distrito de Pachía. Debido a su importancia, la Avenida General Varela es fundamental para la circulación de personas y vehículos, lo que la convierte en una arteria esencial para la comunidad local.

Sin embargo, a pesar de su relevancia, existen áreas en las que esta infraestructura necesita mejorar. En particular, se destaca la necesidad de optimizar la señalización vial, la cual en algunos tramos presenta deficiencias que podrían afectar la seguridad de los conductores y peatones. Además, el alumbrado público requiere de una renovación, ya que algunas zonas presentan falta de iluminación, lo que podría generar riesgos durante las horas nocturnas.

En cuanto a los aspectos ambientales, la avenida presenta áreas con vegetación que contribuyen a la creación de sombra y a mejorar la calidad del entorno. No obstante, al igual que en otras vías de la región, se percibe que la cobertura de sombra es insuficiente en ciertas partes de la avenida, lo que limita el confort de los transeúntes, especialmente en las horas de mayor calor. La incorporación de más áreas verdes y la siembra de árboles estratégicamente ubicados podrían mejorar este aspecto, generando un ambiente más fresco y agradable para quienes utilizan la vía.

Figura 28 Esquema de imágenes de la Av. General Varela



Fuente: Plano en planta, corte e imágenes de la Av. General Varela, Elaboración propia.

C. TA- 40 (Pachia):

➤ **Descripción de la vía:**

La vía TA-40 es un tramo rural de jerarquía secundaria que conecta el distrito de Pachia con otras zonas del valle, incluyendo puntos de interés turístico y

comunidades agrícolas. Se caracteriza por un trazado sinuoso, con calzada angosta (1 carril por sentido) y tramos parcialmente sin pavimentar, con predominancia de afirmado. La topografía accidentada y la falta de elementos de contención o drenaje hacen que esta vía sea vulnerable a erosión, deslizamientos y deterioro estacional. Su función es crítica para el desplazamiento de productos agrícolas y visitantes hacia atractivos como los baños termales de Calientes y el complejo arqueológico de Miculla. La vía carece de iluminación, señalización adecuada y equipamiento vial, lo que la vuelve riesgosa especialmente en condiciones nocturnas o climáticas adversas.

➤ **Análisis crítico de la vía:**

La vía presenta dificultades de transitabilidad en épocas de lluvia debido a la falta de drenaje adecuado. El mantenimiento es esporádico, afectando la conectividad regional.

Figura 29 Análisis crítico del TA-40



Fuente: Foto propia

➤ **Análisis Ambientales:**

- **Residuos sólidos:** Presencia de vertederos informales a lo largo de la vía.
- **Contaminación auditiva y visual:** Mínima, debido a la baja densidad poblacional y tráfico reducido.

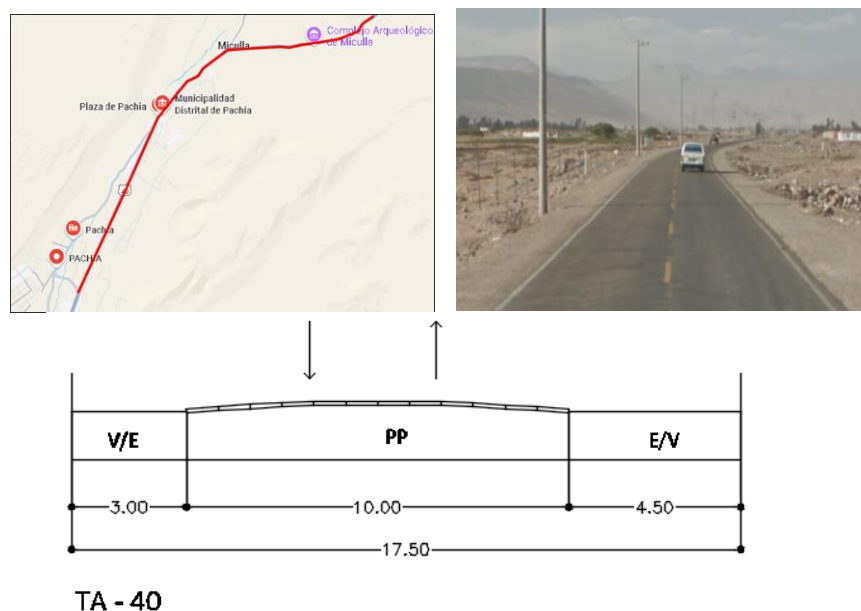
La carretera TA-40, también conocida como la carretera Tacna-Collpa, comienza su recorrido en el límite del distrito de Calana y continúa atravesando el sector de Miculla, hasta llegar al Museo Arqueológico de Miculla. Esta vía se presenta como una ruta de gran importancia, ya que conecta la ciudad de Tacna con diversas áreas rurales y puntos de interés turístico y cultural en la región. A lo largo de su trayecto, la carretera ofrece acceso a varios sitios que atraen tanto a turistas como a residentes

locales, lo que la convierte en una arteria vital para el desarrollo económico y turístico de la zona.

A pesar de su importancia, la carretera TA-40 presenta varias deficiencias que requieren atención. Una de las principales falencias es la falta de señalización orientativa a lo largo del recorrido. La ausencia de señales que indiquen la distancia y las direcciones correspondientes representa un desafío tanto para los conductores de vehículos como para los ciclistas, quienes transitan por esta ruta. Esta carencia de señalización no solo afecta la orientación de los viajeros, sino que también aumenta los riesgos de accidentes y confusión, especialmente en las zonas más alejadas o rurales.

Además, la carretera carece de veredas o espacios destinados al tránsito de las personas. Esta situación pone en peligro a los peatones que deben caminar a lo largo de la vía, ya que no cuentan con un espacio seguro para transitar. La implementación de veredas sería una medida fundamental para garantizar la seguridad de los transeúntes, permitiendo un flujo ordenado y protegiendo a quienes se desplazan a pie o en bicicleta.

Figura 30 Esquema de imágenes del TA – 40



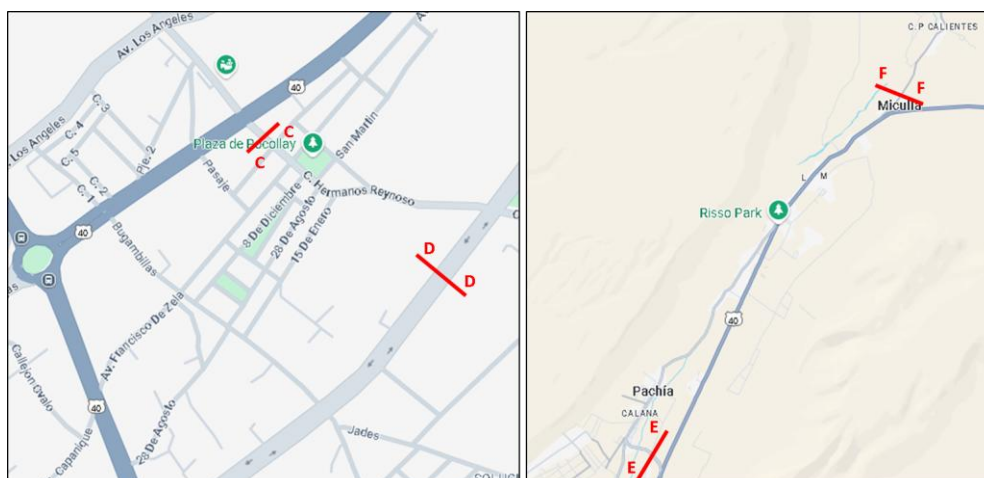
Fuente: Plano en planta, corte e imágenes del TA-40, Elaboración propia.

4.1.4.1.2. Vías secundarias:

El recorrido de la ruta de Valle Viejo toma en cuenta las vías secundarias, las cuales, aunque de menor jerarquía en comparación con las principales, desempeñan un rol fundamental al proporcionar acceso a diversos puntos de interés turístico. Estas vías, a pesar de no ser arterias viales primarias, son esenciales para el flujo de turistas, ya que permiten la conexión directa a varios atractivos turísticos de la región. Su existencia y mantenimiento adecuado contribuyen significativamente al desarrollo local y al fortalecimiento de la actividad turística, facilitando que los visitantes puedan explorar más allá de las rutas principales y disfrutar de la riqueza cultural y natural que la zona ofrece. Entre estas vías secundarias destacan:

- Calle Hermanos Reynoso (Pocollay)
- Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann (Pocollay)
- TA - 615 (Calana)
- TA - 612 (Pachia)

Figura 31 Plano de Secciones Viales Secundarias



Fuente: Diseño de Plano de las vías secundarias con sus respectivas secciones viales, Elaboración propia.

A. Calle Hermanos Reynoso (Pocollay):

➤ Descripción de la vía:

La calle Hermanos Reynoso es una vía de carácter secundario localizada en una zona residencial de densidad media en el distrito de Pocollay. Su traza

es relativamente corto y estrecho, con una calzada de un solo carril por sentido, sin diferenciación entre carril vehicular y estacionamiento, lo que genera conflictos en la circulación. Las aceras son angostas y discontinúas, con deterioro en varios tramos y sin accesibilidad universal. Aunque sirve como vía de alimentación hacia arterias mayores, su condición actual no responde al uso creciente por parte de vehículos particulares, bicicletas ni peatones. La falta de señalización, iluminación eficiente y pasos peatonales seguros evidencia la necesidad de una intervención integral que considere su función urbana y las necesidades de los residentes.

➤ **Análisis crítico de la vía:**

La vía carece de mantenimiento regular, con baches y aceras en mal estado. La iluminación pública es insuficiente, generando inseguridad.

Figura 32 Análisis crítico de la Calle Hermanos Reynoso



Fuente: Foto propia.

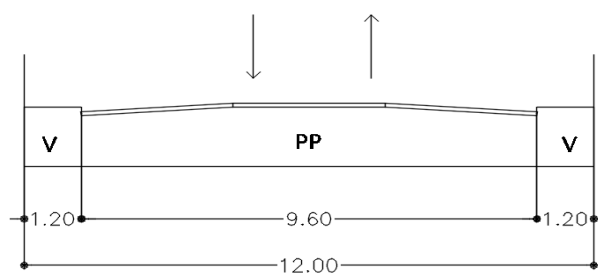
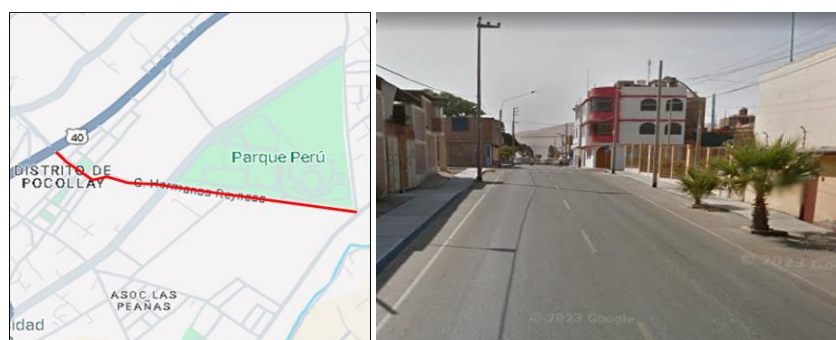
➤ **Análisis Ambientales:**

Se identifican diversos factores que afectan negativamente el entorno urbano:

- **Residuos sólidos:** Acumulación ocasional por falta de contenedores adecuados.
- **Contaminación auditiva:** Moderada, principalmente por vehículos particulares.
- **Contaminación visual:** Fachadas deterioradas y ausencia de áreas verdes.

Esta calle, de características angostas, conecta directamente con la Avenida Celestino Vargas y se ha convertido en una de las rutas más transitadas para acceder a la Plaza Principal de Pocollay. Desde este punto, la vía permite continuar el recorrido hacia la Prolongación de la Avenida Jorge Basadre Grohmann, facilitando la conexión con otras zonas urbanas cercanas. A pesar de su relevancia en el sistema vial de la zona, se ha observado que en ciertos tramos de la calle no se realiza un adecuado mantenimiento, lo que representa un riesgo significativo para los residentes y transeúntes. El mal estado de la vía en estas áreas puede ocasionar accidentes, especialmente en una zona tan transitada, poniendo en peligro la seguridad de las personas que habitan o transitan por allí. Es imperativo que se tomen medidas para mejorar el mantenimiento de esta calle, asegurando su funcionalidad y reduciendo los riesgos para quienes la utilizan a diario.

Figura 33 Esquema de imágenes de la Calle Hermanos Reynoso



C. Hermanos Reynoso

Fuente: Plano en planta, corte e imágenes de la Calle Hermanos Reynoso, Elaboración propia.

B. Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann (Pocollay):

➤ **Descripción de la vía:**

La prolongación de la Av. Jorge Basadre Grohmann representa una expansión vial estratégica del tejido urbano de Pocollay hacia zonas de crecimiento

residencial y agrícola. Es una vía de carácter intermedio que articula barrios nuevos, terrenos en desarrollo y áreas verdes periféricas. Presenta tramos asfaltados con calzadas angostas, sin demarcación vial ni continuidad en sus veredas. Su uso mixto — peatonal, vehicular y ocasionalmente agrícola— exige una configuración versátil, aún no implementada. La falta de diseño urbano coherente con su proyección futura compromete su funcionalidad y sostenibilidad, siendo común la presencia de maquinaria pesada, vehículos pesados de construcción y ausencia de sistemas adecuados de drenaje pluvial. La vía presenta un alto potencial de integración, pero demanda urgente planificación vial, paisajística y ambiental.

➤ **Análisis crítico de la vía:**

El crecimiento urbano ha superado la capacidad de la vía, generando congestión y conflictos entre peatones y vehículos. Se evidencia la falta de veredas y de una alameda central que facilite la circulación peatonal segura, además la ausencia de señalización en las pistas, a esto se suma la iluminación pública es insuficiente, especialmente en horas nocturnas, lo que incrementa la inseguridad en la zona.

Figura 34 Análisis crítico de la Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann



Fuente: Foto propia.

➤ **Análisis Ambientales:**

Se identifican diversos factores que afectan negativamente el entorno urbano:

- **Residuos sólidos:** Problemas en la gestión de residuos de construcciones cercanas.

- **Contaminación auditiva:** Alta, por el tráfico constante y maquinaria de obras.
- **Contaminación visual:** Publicidad excesiva y desordenada.

Esta vía presenta una serie de deficiencias en cuanto a su mantenimiento, lo que afecta directamente su funcionalidad y seguridad. A lo largo de su recorrido, carece de una berma y alameda central, elementos que son esenciales para la organización del tráfico y la seguridad de los peatones. Además, no cuenta con veredas a los costados, lo que dificulta el tránsito seguro de las personas que se desplazan a pie. Como consecuencia de la falta de infraestructura vial adecuada, esta avenida ha perdido parte de su afluencia de personas, ya que la inseguridad y la incomodidad de transitar por ella han llevado a los habitantes a buscar rutas alternas. Asimismo, la ausencia de señalización adecuada agrava aún más la situación, pues dificulta la orientación tanto para los vehículos como para los peatones. En resumen, la falta de mantenimiento y la carencia de infraestructura básica han provocado que esta avenida ya no sea tan transitada, lo que resalta la necesidad urgente de una renovación en su diseño y señalización para mejorar su funcionalidad y seguridad.

Figura 35 Esquema de imágenes de la Av. Jorge Basadre Grohmann



Fuente: Plano en planta, corte e imágenes de la Av. Jorge Basadre Grohmann, Elaboración propia.

C. TA - 615 (Calana):

➤ Descripción de la vía:

La vía TA-615 es una carretera rural de categoría vecinal que vincula el distrito de Calana con áreas agrícolas y viviendas dispersas en el ámbito rural. Su trazo es discontinuo, con curvas pronunciadas y plataforma variable, muchas veces inferior a los 6 metros, sin bermas estables ni señalización horizontal. En épocas de lluvias, se vuelve intransitable en ciertos tramos por la ausencia de infraestructura de drenaje y por la erosión del terreno natural. Aunque la vía es de baja jerarquía formal, tiene una importancia funcional como vía de acceso para el transporte agrícola, la movilidad vecinal y los servicios básicos. Su configuración actual no responde a ningún estándar de seguridad vial rural ni al perfil turístico potencial de la zona, lo cual limita su desarrollo y conservación ambiental.

➤ Análisis crítico de la vía:

La vía carece de veredas y presenta una alameda central sin el tratamiento adecuado que facilite la circulación peatonal. Asimismo, las pistas no cuentan con señalización peatonal, lo que incrementa significativamente el riesgo de accidentes. La iluminación pública es insuficiente, lo que contribuye a una mayor sensación de inseguridad, especialmente durante la noche.

Figura 36 Análisis crítico del TA-615



Fuente: Foto propia.

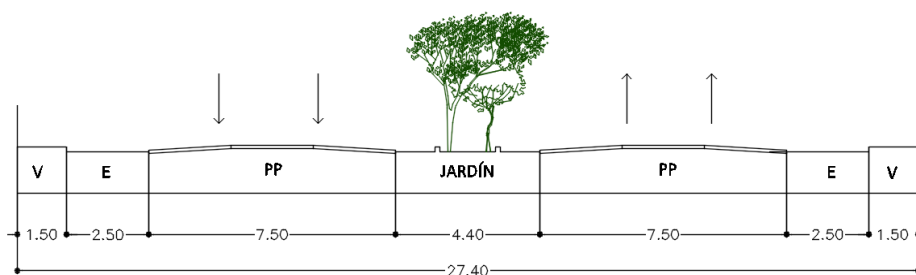
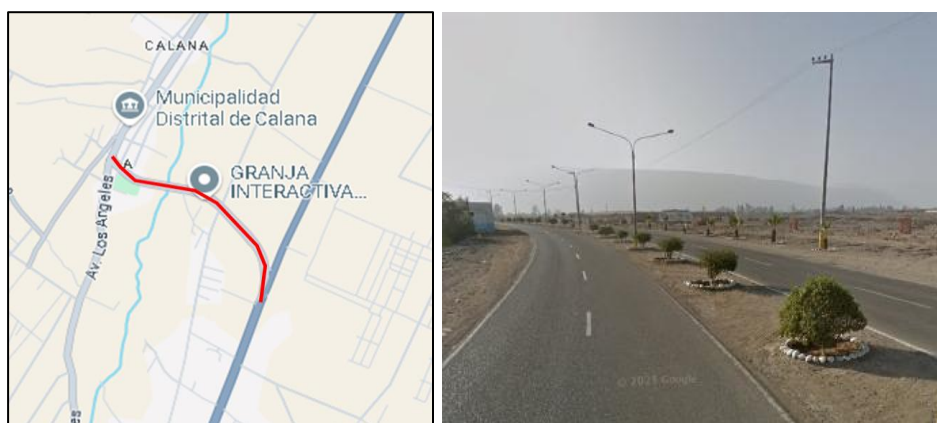
➤ Análisis Ambientales:

Se identifican diversos factores que afectan negativamente el entorno urbano:

- **Residuos sólidos:** Vertimiento de desechos agrícolas en determinadas zonas donde no hay un control adecuado.
- **Contaminación auditiva y visual:** La contaminación es muy Baja, debido al entorno rural.

Este tramo, que conecta con la Avenida Celestino Vargas, conocida popularmente como "la curva", da acceso al pueblo del distrito de Calana. A lo largo de este recorrido, se evidencian varias deficiencias en la infraestructura vial. La ausencia de veredas y de una berma central dificulta el tránsito seguro de los peatones, lo que impide que puedan caminar con tranquilidad. Además, la zona carece de sombra y vegetación, lo que empeora las condiciones para los transeúntes, especialmente en días de calor intenso. La falta de bermas y de alumbrado público adecuado también constituye un riesgo para la seguridad de los usuarios de la vía, tanto en el día como durante la noche. Por otro lado, la señalización horizontal de la pista se encuentra considerablemente desgastada, lo que reduce la visibilidad y la seguridad en el tránsito. Estas deficiencias subrayan la necesidad urgente de una intervención integral en este tramo para mejorar las condiciones de seguridad y confort para los habitantes y visitantes.

Figura 37 Esquema de imágenes del TA – 615



TA - 615

Fuente: Plano en planta, corte e imágenes del TA-615, Elaboración propia.

D. TA- 612 (Pachia):

➤ **Descripción de la vía:**

La vía TA-612 se encuentra ubicada en una zona rural y periférica del distrito de Pachia, y conecta zonas agrícolas con áreas de expansión y puntos de interés natural. Su condición es precaria, con tramos de afirmado y otros erosionados o invadidos por vegetación. La calzada no presenta tratamiento superficial adecuado, carece de drenaje y de señalización, lo cual compromete seriamente la seguridad y funcionalidad de la vía. Su uso actual es mixto, sirviendo tanto para tránsito vecinal como para accesos informales de actividades turísticas en crecimiento. Esta vía, a pesar de su bajo volumen vehicular, posee un valor estratégico para el desarrollo turístico rural si se le dota de infraestructura básica como pavimentación, señalización ecológica y puntos de descanso.

➤ **Análisis crítico de la vía:**

La falta de infraestructura adecuada limita significativamente el desarrollo turístico y económico de la zona. La vía presenta condiciones de vulnerabilidad frente a deslizamientos y procesos de erosión, lo que pone en riesgo la integridad de los usuarios. Esta situación, además de comprometer la seguridad de los transeúntes, dificulta el transporte de productos agrícolas. A ello se suma la falta de iluminación pública, que incrementa la percepción de inseguridad, especialmente en horarios nocturnos.

Figura 38 Análisis crítico del TA-612



Fuente: Foto propia.

➤ **Análisis Ambientales:**

Se identifican diversos factores que afectan negativamente el entorno urbano:

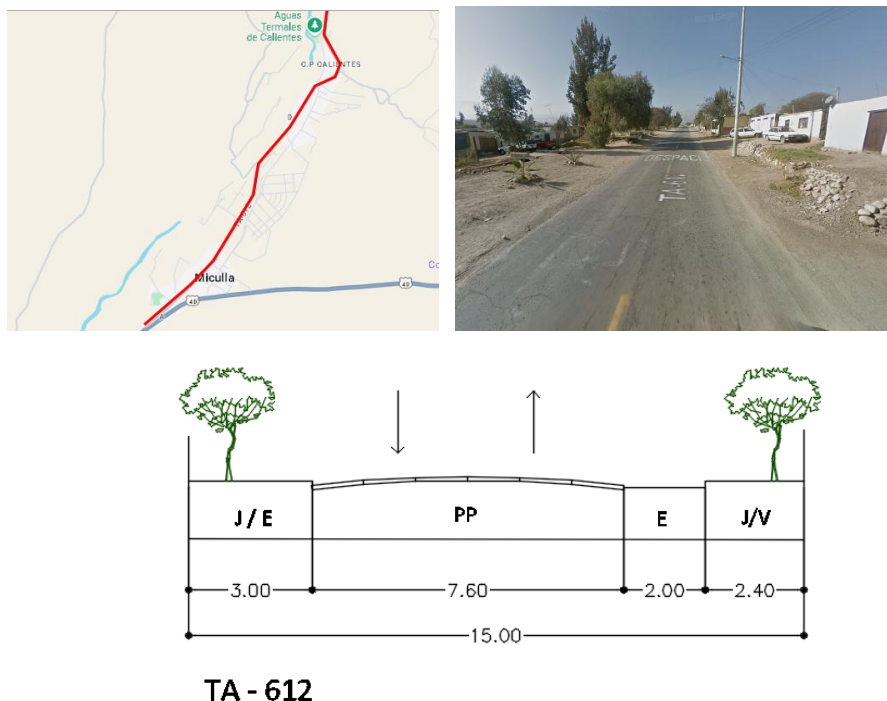
- **Residuos sólidos:** Disposición inadecuada de residuos por visitantes y locales.
- **Contaminación auditiva y visual:** Mínima, entorno natural predominante.

El TA-612 es una vía de doble sentido y de sección angosta, que se caracteriza por presentar un pavimento en mal estado. A pesar de su deterioro, esta carretera constituye el principal acceso a los baños termales de Calientes, un destino turístico muy concurrido por quienes buscan disfrutar de las propiedades terapéuticas de sus aguas.

Sin embargo, este tramo evidencia múltiples deficiencias en su infraestructura. La ausencia de veredas pone en riesgo la integridad de los peatones, al obligarlos a compartir la calzada con los vehículos. Asimismo, la falta de alumbrado público y de señalización adecuada reduce considerablemente la visibilidad y la seguridad, especialmente durante la noche. A ello se suma la carencia de sombra y de cobertura vegetal a lo largo del recorrido, lo cual genera condiciones desfavorables para el tránsito peatonal, sobre todo en épocas de altas temperaturas.

Estas deficiencias no solo afectan la experiencia de los usuarios, sino que también limitan el desarrollo turístico y social de la zona. En ese sentido, este tramo del TA-612 requiere con urgencia una intervención integral que contemple la mejora del pavimento, la implementación de veredas, el reforzamiento del alumbrado público, una señalización clara y visible, así como la incorporación de elementos naturales que proporcionen sombra.

Figura 39 Esquema de imágenes de TA-612



Fuente: Plano en planta, corte e imágenes del TA-612, Elaboración propia.

4.1.5. SEÑALIZACIÓN:

La señalización de la ruta de Valle Viejo es esencial para garantizar la seguridad y orientación de los turistas que transitan por este recorrido. A continuación, se sugieren algunos aspectos clave para mejorar la señalización de esta ruta:

4.1.5.1. Señalización horizontal:

Este tipo de señalización está presente, pero debido al alto tránsito, su visibilidad para los conductores se ve reducida. Aunque aún se puede distinguir, se observa que no recibe un mantenimiento constante, lo que afecta su efectividad. A continuación, se visualizarán mediante fotos los estados de la señalización, clasificándola como mala, regular o buena, para evidenciar el estado actual y la necesidad de una pronta intervención para mejorar la seguridad vial.

Tabla 29 Señalizaciones

IMAGEN	NOMBRE	FOTOS	ESTADO
	Semáforos		Regular
	Zona de peatones		Malo
	Despacio		Malo
	Detención obligatoria		Regular
	Velocidad máxima		Malo
	Reductor de velocidad		Malo

Fuente: Tabla de señalización horizontal, Elaboración Propia.

A lo largo del recorrido de la ruta de Valle Viejo, se pueden observar a ciertas distancias letreros informativos que indican el trayecto de la ruta, especificando la distancia aproximada hasta los diferentes puntos de interés. Estos letreros son útiles

para los viajeros, ya que les permiten conocer la distancia restante y planificar mejor su recorrido.

Sin embargo, sería beneficioso incrementar la frecuencia de estos letreros en algunos tramos para mejorar la orientación y la experiencia de quienes transitan por la zona, especialmente en áreas donde la señalización es limitada.




Tabla 30 Señalización de Orientación – Ruta valle viejo

SEÑALIZACIÓN DE ORIENTACION	
DISTRITOS	IMÁGENES
<p>A lo largo del recorrido por las avenidas que conforman la Ruta de Valle Viejo, las cuales abarcan los distritos de Calana, Pocollay y Pachia, se pueden observar señalizaciones que indican el trayecto de la ruta, cumpliendo una función importante en la orientación de los viajeros.</p> <p>Algunos de los letreros presentan signos evidentes de deterioro, como rayaduras, desgaste superficial lo que evidencia la necesidad de mantenimiento.</p>	
	
	
	

Fuente: Tabla de señalización de Orientacion, Elaboración propia.

Los servicios de información turística, mediante afiches o paneles informativos, brindan a los visitantes detalles sobre los recursos y atractivos turísticos de la zona. Estos materiales presentan de manera clara y estructurada el recorrido de la Ruta Turística del Valle Viejo, destacando los principales puntos de interés. Cada atractivo está identificado con un número, acompañado de una leyenda descriptiva que proporciona información relevante sobre su historia, características y valor cultural. Este recurso visual facilita la orientación de los turistas, permitiéndoles realizar un recorrido enriquecedor mientras descubren los tesoros naturales y patrimoniales del Valle Viejo.

Tabla 31 Letreros de Información Turística - Ruta Valle Viejo

LETREROS DE INFORMACIÓN TURÍSTICA		
DISTRITO	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Pocollay		El panel, al estar en excelente estado de conservación, asegura que la información que proporciona sea clara y accesible para los visitantes. Dado que es el único panel informativo en la plaza principal de Pocollay, la visibilidad del panel es fundamental para asegurar que la información pueda ser visualizada por los turistas.
Pachia (Miculla, Calientes)		Es importante destacar que, aunque la estructura del panel informativo se encuentra en buen estado, la ausencia de la ficha de información correspondiente limita significativamente el acceso a datos relevantes para los turistas. Al ser el único panel informativo cercano a la plaza de Pachia, su función de brindar orientación y detalles sobre el lugar.
		Este panel informativo, ubicado en la entrada del Museo de Miculla, destaca por su estructura metálica con techo de calamina, lo que le otorga durabilidad y resistencia frente a las inclemencias del clima, el panel desempeña un papel importante en proporcionar información relevante a los visitantes.
		El panel informativo, al encontrarse en excelente estado de conservación, asegura que la información esté claramente legible y fácilmente accesible para los visitantes. Su ubicación en el medio del balneario de Calientes lo convierte en un punto clave para la orientación de los turistas, ya que ofrece datos relevantes sobre el lugar y sus atractivos.

Fuente: Tabla de letreros informativos, Elaboración propia.

Al identificar la ubicación actual de los paneles de información turística, resulta necesario replantear estratégicamente los puntos donde se instalarán nuevos paneles. Asimismo, se recomienda la implementación de letreros adicionales que incluyan información actualizada respecto a los siguientes aspectos:

- **Ruta de Valle viejo:** Mediante la información que se recopiló, se pudo identificar a los recursos turísticos de los distritos de Pocollay, Calana y Pachia que forman parte del Corredor Turístico Valle Viejo – Miculla, que tienen como principales atractivos turísticos al Museo de Sitio Las Peñas y el Complejo Arqueológico de Miculla.

- **Ruta del Pisco y Vino:** Se ha identificado que en la Región Tacna tiene un gran potencial en producción de vino y piscos de la cual se podría desarrollar un turismo especializado denominado enoturismo.

- **Ruta Gastronómica:** En los últimos años, se ha desarrollado una amplia y diversa oferta gastronómica en la zona, alcanzando un alto nivel de exquisitez en los platos y excelencia en la atención al cliente. Este crecimiento ha contribuido significativamente al posicionamiento de la Ruta del Valle Viejo como un destino gastronómico emergente, atrayendo tanto a visitantes locales como a turistas interesados en experiencias culinarias auténticas y de calidad.

4.1.6. TRANSPORTE:

El transporte en la Ruta de Valle Viejo, se refiere a los servicios de movilidad terrestre que permiten la conexión entre los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, facilitando el desplazamiento de los turistas y personas que viven en la zona. Estos servicios de transporte públicos, vehículos particulares y servicios turísticos, desempeñan un rol fundamental para el acceso a los atractivos turísticos.

Actualmente, las únicas alternativas de acceso terrestre desde la ciudad de Tacna hacia los distritos de Pocollay, Calana y Pachia se dan a través de los siguientes medios de transportes:

4.1.6.1. Transporte Público:

Según el estudio de observación realizado en la Tabla 33 Flujo vehicular (*Fuente: Elaboración propia*), se aprecian los siguientes datos relacionados al transporte público:

La Ruta 12 representa la única línea de transporte público que recorre íntegramente la Ruta de Valle Viejo, siendo además una de las más importantes de la ciudad de Tacna. Su recorrido inicia en el paradero ubicado en la puerta principal del centro de Tacna, ascendiendo por la Avenida Leguía, y continúa por la Avenida Celestino Vargas, atravesando el distrito de Pocollay. Posteriormente, ingresa al distrito de Calana a través de la Avenida General Varela, para finalmente dirigirse al distrito de Pachia, recorriendo sus calles hasta llegar a los baños termales de Calientes, uno de los destinos turísticos más populares de la región.

Esta ruta cumple una función esencial al conectar zonas urbanas y rurales, ofreciendo una vía directa y accesible hacia los principales atractivos naturales del corredor turístico del Valle Viejo.

Figura 40 Ruta de transporte 12



Fuente: Foto propia.

La línea de transporte público que opera en la Ruta del Valle Viejo dispone de una flota vehicular determinada y un horario de funcionamiento previamente establecido. En su mayoría, los recorridos se realizan durante las horas de la mañana, lo cual coincide con condiciones climáticas agradables y un ambiente propicio para el desplazamiento de turistas.

Tabla 32 Ruta de transporte

RUTA 12		
DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Flota vehicular	15	Vehículo
Horario - servicio	6:00 am - 7:30 pm	Hora

Fuente: Tabla del transporte público de la ruta 12, Elaboración propia

4.1.6.2. Transporte Privado:

Según el estudio de observación ejecutado en la Tabla 34 Flujo vehicular, se aprecian los siguientes datos concernientes al transporte privado:

El sistema de transporte privado en la Ruta de Valle Viejo se caracteriza por el uso de taxis, vehículos particulares y bicicletas, los cuales constituyen modos de transporte de alta flexibilidad operativa. Estas modalidades permiten una movilidad eficiente, facilitando el acceso a los distintos atractivos turísticos del corredor en tiempos de desplazamiento optimizados. Su implementación responde a la necesidad de adaptabilidad funcional, especialmente en zonas donde la cobertura del transporte público es limitada o presenta baja frecuencia operativa.

Figura 41 Transporte privado



Fuente: Foto propia.

4.1.6.3. Transporte Turístico:

La mayoría de los transportes turísticos están asociados o pertenecen a alguna agencia de viaje u operador turístico de Tacna. Las agencias de viaje suelen utilizar el servicio de transporte turístico terrestre por grupos en combis, vans y coaster, promocionado en paquetes turísticos con traslado y guía incluido de la Ruta de valle viejo.

Figura 42 Transporte turístico



Fuente: *Bustour.pe*

El servicio incluye la visita a los principales recursos turísticos en los Distritos de Pocollay, Calana y Pachia, más conocido como la Ruta de Valle Viejo.

Figura 43 Recorrido de la Ruta de Valle Viejo



Fuente: *DIRCERTUR,2020.*

En la tabla se presentan los recorridos que se realizan en la ruta de valle viejo, incluyendo los horarios y tarifas correspondientes.

Tabla 33 Transporte turístico

Recorrido	Tarifa	Horario de Atención	Puntos de Venta
City Tour & Campiña y Arqueológico	S/. 40.00 soles No Incluye Tickets de Ingreso	Duración: 4 horas Lunes a Sábado Mañanas 09:00 a.m. a 13:00 p.m. Tardes 14:00 p.m. a 18:00 p.m. Domingos Mañanas 09:00 a.m. a 13:00 p.m.	SAMATOURS: - Oficina (1) Av. San Martín 824 2do piso - Oficina (2) Av. Bolognesi 528
Panorámico (City Tour)	S/. 25.00 soles No Incluye Tickets de Ingreso	Duración: 1:30 horas Lunes a Domingo Mañanas 08:00 a.m. a 14:00 p.m.	Principales Hoteles En los buses panorámicos

Fuente: www.bustoursperu.com

4.1.6.4. Transporte de carga pesada:

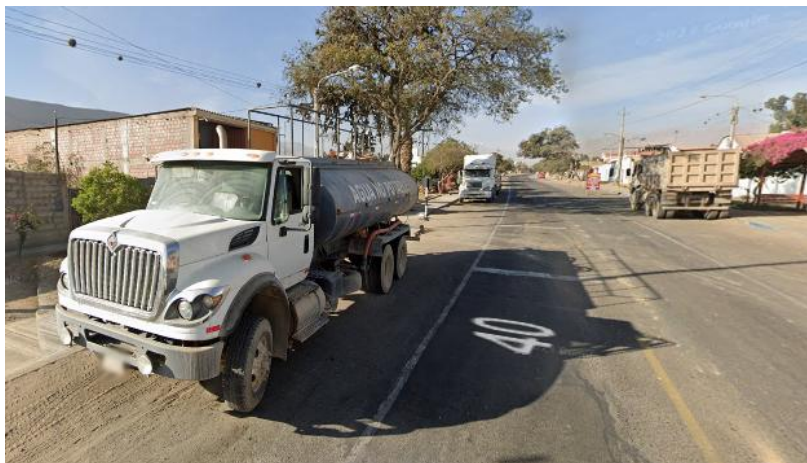
Según el estudio de observación realizado en la Tabla 33 Flujo vehicular (Fuente: Elaboración propia), se aprecian los siguientes datos referentes al transporte de carga pesada:

El transporte de carga pesada también forma parte del sistema vial del corredor turístico de la Ruta del Valle Viejo, aunque su presencia es menos frecuente en comparación con otros tipos de movilidad. Este tipo de transporte está destinado principalmente al abastecimiento de productos agrícolas, materiales de construcción y bienes de consumo, los cuales se distribuyen hacia los distritos de Pocollay, Calana y Pachía, extendiéndose incluso hasta zonas más alejadas como el distrito de Palca, que representa su destino final en muchos de los casos.

Sin embargo, la circulación de estos vehículos pesados por las vías representa un riesgo potencial para la seguridad vial, especialmente cuando coincide con los horarios de mayor flujo vehicular o con el tránsito turístico.

Por estas razones, resulta urgente considerar la implementación de medidas de regulación específica para el tránsito de carga pesada, así como mejoras en la infraestructura vial que permitan una circulación más segura y eficiente, sin afectar el desarrollo turístico ni la calidad de vida de los habitantes locales.

Figura 44 Transporte de carga pesada



Fuente: Foto propia.

4.1.7. FLUJO VEHICULAR:

El flujo vehicular en la Ruta del Valle Viejo, ubicada en la región de Tacna, se caracteriza por una circulación constante a lo largo del día, dado su rol estratégico como eje de conexión entre diversos distritos, tales como Pocollay, Calana, Pachía y zonas aledañas. Esta vía es transitada por una variedad de medios de transporte, incluyendo unidades de transporte público, vehículos privados, transporte turístico y carga pesada, lo que genera un flujo vehicular dinámico y variable.

Según la frecuencia y modalidad de transporte disponible, podemos definir que existe presencia de rutas fijas de transporte público (buses o combis); que indican predominancia de flujo colectivo, y que existen zonas con escasa oferta de transporte público, lo que da como resultado un mayor uso de transporte privado, motos, bicicletas o taxis informales. A través de la intensidad y tipo de actividad económica, podemos señalar lo siguiente:

- Áreas con mercados, instituciones o zonas escolares → flujo alto de transporte público y peatonal.
- Zonas agrícolas o turísticas (Pachía, parte de Calana) → flujo de transporte de carga ligera, vehículos turísticos y menor volumen privado.

En la siguiente tabla de flujo vehicular se presentan los datos recolectados entre el 14 y el 20 de abril del presente año, tomándose como referencia dicho periodo para el análisis. La recolección de información se realizó en tres franjas horarias:

mañana (7:00 a.m. a 12:00 p.m.), tarde (12:00 p.m. a 6:00 p.m.) y noche (6:00 p.m. a 8:00 p.m.).

Tabla 34 Flujo vehicular

DISTRITO	AVENIDA, CALLE Y TA	LUNES 14/04/25	MARTES 15/04/25	MIÉRCOLES 16/04/25	JUEVES 17/04/25	VIERNES 18/04/25	SABADO 19/04/25	DOMINGO 20/04/25	TOTAL
POCOLLAY	Av. Celestino Vargas	3120	2845	2750	2960	3150	4010	4250	23085
	Calle Hermanos Reynoso	2560	2610	2300	2410	2615	2850	2700	18045
	Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann	2910	3100	2400	2840	2640	2765	2680	19335
CALANA	TA-615	1950	2100	2030	2210	2105	2300	2420	15115
	Av. General Varela	1105	905	1010	998	1200	1420	1505	8143
PACHIA	TA-40	1005	985	1000	955	855	1250	1325	7375
	TA-612	875	765	865	985	1010	1020	1005	6525

Fuente: Tabla de flujo vehicular de los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, Elaboración propia.

La concentración del tránsito se intensifica durante los horarios pico, especialmente en las mañanas y fines de semana, cuando el movimiento de residentes, turistas y mercancías es más elevado. Esta situación evidencia la importancia de implementar estrategias de gestión del tráfico que mejoren la fluidez vehicular.

Por consiguiente, las vías principales (como Celestino Vargas o General Varela) soportan flujos interdistritales debido predominio de transporte público, taxis y vehículos privados. Mientras que, las Vías secundarias (como Hermanos Reynoso o TA-615): tienen función de conexión local → uso principal por residentes, mototaxis, bicicletas y servicios.

Figura 45 Foto aérea



Fuente: Gob.pe, 2023.

4.1.7.1. Flujo Vehicular de Pocollay:

La Avenida Celestino Vargas registra un alto flujo vehicular, debido a que constituye una de las principales arterias viales que conectan los distritos de Pocollay y Calana con el centro de la ciudad de Tacna. Un significativo porcentaje del transporte público circula por esta vía, lo que la convierte en un eje fundamental para la movilidad diaria de los residentes, quienes dependen de dicho servicio para acceder a otras áreas urbanas.

Sin embargo, el tránsito constante tanto de vehículos privados como de unidades de transporte público genera niveles considerables de congestión, especialmente durante las horas punta. Esta situación afecta directamente la fluidez del tráfico, incrementa los tiempos de desplazamiento y reduce la eficiencia del sistema vial en esta zona. Por ello, se hace evidente la necesidad de implementar medidas de ordenamiento y mejora de infraestructura, con el fin de optimizar la circulación vehicular y garantizar una movilidad más segura y eficiente para todos los usuarios.

Figura 46 Foto de la Av Celestino Vargas



Fuente: Foto propia.

4.1.7.2. Flujo Vehicular de Calana:

La Avenida General Varela presenta un flujo vehicular medio, ya que, aunque es una vía principal, no forma parte de una ruta de tránsito para carga pesada. El tránsito se concentra principalmente en vehículos de transporte público y privado, lo que la convierte en una arteria clave para la conectividad al distrito de Pachia y un acceso secundario a la Ruta de Valle Viejo.

Es importante destacar que el flujo vehicular experimenta un aumento significativo durante los fines de semana y días festivos, ya que tanto turistas como

residentes aprovechan estos días para realizar desplazamientos recreativos y turísticos. Este fenómeno genera una concentración de tráfico en ciertos períodos del día, particularmente hacia los puntos de interés turístico de la ruta, lo que puede generar congestión temporal en algunas áreas de la vía.

Figura 47 Av. General Varela



Fuente: Foto propia.

4.1.7.3. Flujo Vehicular de Pachia:

La TA-40 presenta un alto flujo vehicular, debido a que por esta vía circulan transporte público, transporte privado y transporte de carga pesada. Esta ruta es de gran importancia dentro de la Ruta de Valle Viejo, ya que facilita la conectividad entre distritos y proporciona acceso a zonas clave de la región. La combinación de estos distintos tipos de transporte genera un volumen constante de tráfico, especialmente durante los fines de semana o feriados, lo que ocasiona congestión vial y afecta la fluidez del tránsito.

La alta demanda de capacidad vial durante los períodos de mayor afluencia subraya la necesidad de implementar estrategias de gestión del tráfico y mejorar la infraestructura vial, mediante medidas como la optimización de los carriles disponibles, señalización eficiente y el uso de tecnologías inteligentes para la regulación del tránsito, con el fin de reducir los tiempos de desplazamiento y mejorar la eficiencia del flujo vehicular.

Figura 48 Foto TA - 40



Fuente: Foto propia.

4.1.8. FLUJO CICLISMO:

El flujo de ciclistas en la Ruta de Valle Viejo se refiere a la cantidad de usuarios de bicicleta que transitan por sus vías, aunque no existen ciclovías ni carriles exclusivos para bicicletas. Además, las condiciones de la infraestructura vial presentan deficiencias, ya que las pistas no se encuentran en buen estado, lo que dificulta la circulación segura y aumenta el riesgo de accidentes. A pesar de estas limitaciones, las condiciones climáticas juegan un papel crucial: los días soleados y agradables favorecen el uso de la bicicleta.

Con el propósito de impulsar el turismo y promover actividades sostenibles, la Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo (DIRCETUR) ha aprobado mediante Resolución Directoral la implementación de nueve rutas oficiales para la práctica del ciclismo de aventura en la región. Dentro de este conjunto, la Ruta de Valle Viejo ha sido considerada como la octava ruta oficial, destacando su potencial paisajístico, cultural y recreativo. Esta iniciativa tiene como objetivo diversificar la oferta turística de la región y fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte alternativo, lo que contribuirá al desarrollo del ecoturismo y fortalecerá la identidad local.

Figura 49 Afiches de ciclismo

Fuente: Bici aventuras Tacna

Los clubes de ciclismo locales organizan periódicamente promociones y recorridos grupales por la Ruta de Valle Viejo, Estas actividades no solo fomentan el uso de la bicicleta como medio de transporte y recreación, sino que también dinamizan el turismo local al atraer a ciclistas de diferentes edades y niveles de experiencia. La Ruta de Valle Viejo se ha consolidado como uno de los escenarios preferidos para la práctica del ciclismo de aventura, siendo un punto de encuentro para clubes, familias y visitantes que buscan experiencias al aire libre en contacto con la naturaleza.

En la ciudad de Tacna, existen varias organizaciones dedicadas a promover el uso de la bicicleta y el ciclismo en diversas modalidades. A continuación, se presentan algunas de las principales asociaciones:

Tabla 35 Club de Ciclismo

LISTA DE CLUB DE CICLISMO	INSCRITOS
Cicloturismo Tacna	10
Club Takana	12
Bici Aventuras Tacna	15
Rompepiernas XCM	20
Mountain Bike en Tacna	16

Fuente: Tabal de listas de ciclismo, Elaboración Propia.

La presencia de ciclistas en la Ruta de Valle Viejo se infiere a partir de diversas actividades y referencias que destacan el uso de esta vía para el ciclismo. Por ejemplo, el grupo Bici Aventuras Tacna, con el cual se mantuvo una entrevista, ha organizado rutas nocturnas en la ruta de Valle Viejo, recorriendo aproximadamente

37.06 km entre ida y vuelta, lo que resalta la practicidad de la ruta para los ciclistas. Según la información proporcionada por los miembros del club, en las competencias suelen participar entre 20 y 30 ciclistas, pero es común que haya grupos de 4 a 6 personas que recorren la ruta de manera constante, tanto durante la semana como los fines de semana. Esta actividad regular demuestra el interés y la viabilidad de la ruta para los ciclistas locales y para aquellos que buscan disfrutar de actividades recreativas y deportivas en la región.

Sin embargo, no se han encontrado registros específicos que indiquen la realización de conteos oficiales de ciclistas en esta ruta. Tampoco se identificaron fuentes directas del Plan de Desarrollo Urbano (PDU) de Tacna que aborden detalladamente el flujo de ciclistas en la Ruta de Valle Viejo. Por lo tanto, la información disponible se basa en observaciones y actividades realizadas por grupos ciclistas locales.

Figura 50 Fotos de Club de Ciclismo de la Ruta de Valle Viejo



Fuente: Foto propia.

4.1.9. FLUJO SENDERISMO:

El flujo de senderismo en la Ruta de Valle Viejo es bajo, principalmente debido a la longitud de las rutas y las altas temperaturas que dificultan esta actividad. Estas condiciones no son favorables para los senderistas locales, ya que el asoleamiento intenso en la zona y la falta de sombra a lo largo del recorrido pueden resultar incómodos y desalentadores. Como consecuencia, la mayoría de quienes se aventuran en estos senderos son turistas, quienes generalmente optan por recorrer solo tramos cortos, buscando disfrutar del paisaje sin exponerse a largos trayectos bajo el sol. Esto limita el número de personas que eligen esta actividad, convirtiéndola en una

opción más esporádica y de carácter recreativo para aquellos no acostumbrados a largas caminatas.

Con el objetivo de diversificar las actividades turísticas y fomentar estilos de vida saludables, se propone la implementación de tramos de senderismo en cada uno de los distritos que conforman la Ruta del Valle Viejo. Estos recorridos estarán debidamente señalizados y adaptados para ofrecer una experiencia segura y accesible a visitantes de todas las edades.

Además, se contempla la instalación de pequeños refugios o zonas de descanso a lo largo de los tramos, donde los caminantes podrán detenerse, hidratarse y disfrutar del paisaje. Esta propuesta busca promover el turismo sostenible, incentivar la actividad física y ofrecer una conexión más cercana con el entorno natural y cultural de la Ruta de Valle Viejo.

4.1.10. IMPACTO AMBIENTAL:

El impacto ambiental de las actividades eco amigables se refiere a los efectos que estas ejercen sobre el entorno natural debido a las acciones humanas. La ecología desempeña un papel fundamental en este análisis, al estudiar la interacción entre las personas y su entorno. Si bien las prácticas eco amigables pueden contribuir al mantenimiento de los recursos, la biodiversidad y la calidad del agua y del aire, es esencial llevarlas a cabo de manera planificada y con seguimiento técnico para evitar efectos negativos no deseados.

Según el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2015), las actividades de turismo sostenible y ecoturismo deben incorporar criterios de gestión ambiental, como el adecuado manejo de residuos sólidos y el control de emisiones sonoras y atmosféricas. Asimismo, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA, 2020) advierte que la acumulación inadecuada de residuos y la contaminación acústica en zonas de uso turístico pueden generar impactos negativos tanto en la salud pública como en la percepción del entorno natural.

Por su parte, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA, 2021) resalta la importancia del monitoreo continuo de la calidad del aire y del ruido ambiental en zonas con potencial turístico, para asegurar que las actividades se mantengan dentro de los límites permisibles establecidos.

4.1.10.1. Calidad visual:

La Ruta de Valle Viejo en Tacna ofrece una belleza paisajística impresionante, la falta de mantenimiento en los letreros y señalizaciones es una preocupación. Esto puede afectar la seguridad y la experiencia del turista, especialmente para aquellos que no están familiarizados con la ruta. Los letreros deteriorados o faltantes dificultan la correcta orientación y la identificación de puntos importantes, como zonas de descanso, advertencias sobre el terreno o desvíos.

La percepción visual de una persona está directamente relacionada con lo que observa en su entorno. Esto se refiere a los elementos visuales que permiten a las personas interpretar y comprender su espacio. Según la clasificación de María Escribano, como se detalla en las publicaciones del Ministerio de Fomento de España (MOPU), los principales componentes visuales del paisaje son la forma, la textura, las líneas, el contraste y el color, así como las diversas combinaciones de estos elementos.

Además de estos componentes visuales, los elementos del paisaje se pueden agrupar en cuatro áreas principales: Tierra, agua, flora y confort visual. Estas categorías no solo abarcan los aspectos naturales del entorno, sino también la experiencia estética y el impacto visual que estos elementos generan en quien los observa. (María Escribano, España 2005)

4.1.10.2. Calidad Auditiva:

La ruta de valle viejo se caracteriza por contar con un entorno acústico pasivo, donde los principales sonidos se dan por el viento, los árboles y las actividades de los pobladores. Sin embargo, la presencia de la carretera colpa, que se utiliza como vía de carga, genera una considerable contaminación acústica debido al tránsito de vehículos pesados y maquinarias agrícolas. Este aumento en el ruido podría afectar la tranquilidad del entorno y alterar las condiciones acústicas que hacen de la ruta de valle viejo un atractivo para el turismo.

La contaminación sonora en zonas ecoturísticas, causada por el tránsito vehicular, actividades recreativas o maquinaria, altera la tranquilidad del entorno natural e impacta negativamente en la fauna y la experiencia de los visitantes (OEFA, 2021). El CENSOPAS (2020) advierte que la exposición prolongada a niveles de ruido por encima

de los 65 dB puede generar efectos en la salud como estrés, pérdida de audición y deterioro cognitivo.

Ante la problemática, se propone la implementación de estudios técnicos mediante el uso de sonómetros, con el fin de registrar y analizar los niveles de ruido en puntos estratégicos a lo largo de la ruta de valle viejo. La obtención de estos datos permitirá sustentar decisiones de diseño que favorezcan un desarrollo más armónico del turismo sostenible, como la adecuada planificación de rutas de ciclismo y senderismo.

Asimismo, con base en los resultados obtenidos, se podrá plantear la incorporación de barreras naturales de mitigación acústica, como la siembra estratégica de árboles y vegetación densa a lo largo de la vía. Esta medida contribuirá no solo a mejorar la calidad acústica del entorno, sino también a reforzar el valor paisajístico y ecológico de la ruta, en concordancia con los principios del desarrollo urbano sostenible.

4.1.10.3. Calidad de Olores:

En el caso de la ruta de valle viejo que cuenta con zonas agrícolas donde los residuos orgánicos como el estiércol y abono pueden generar olores desagradables, especialmente si no se maneja adecuadamente. La ausencia de un plan de manejo ambiental representa una problemática significativa, influyendo en la calidad de vida de la población y los atractivos que van a visitar los turistas.

La presencia de olores ofensivos, especialmente provenientes de descomposición de residuos o aguas estancadas, genera malestar en residentes y turistas, afectando la percepción del entorno y la experiencia turística (OEFA, 2021). De acuerdo con DIGESA (2019), los olores molestos pueden clasificarse como contaminación si superan los umbrales de percepción establecidos y afectan el bienestar psicosocial de las personas.

Las experiencias olfativas están desempeñando un papel importante en los entornos naturales y al aire libre, donde el sentido del olfato se activa de manera notable en entornos naturales. El paisaje olfativo refleja ecosistemas complejos, en los cuales interactúan plantas, animales, el clima y el suelo. Esta interacción da lugar a un aroma ecológico único que caracteriza a cada ambiente, aportando una dimensión sensorial adicional a la experiencia de estar en la naturaleza y permitiendo una conexión profunda con el entorno. (Concha, Gustavo, 2019).

Para mejorar la calidad de olores en la Ruta del Valle Viejo, se propone promover el uso de vehículos menos contaminantes, en particular aquellos que funcionan con energía eléctrica. Esta estrategia no solo contribuirá a reducir las emisiones de gases nocivos, sino que también disminuirá la concentración de olores desagradables fortaleciendo así el atractivo turístico del área.

Asimismo, se recomienda realizar estudios técnicos que permitan medir la composición y concentración de olores en distintos puntos de la ruta. La información obtenida será clave para sustentar el diseño de políticas ambientales coherentes y sostenibles, así como para establecer zonas de amortiguamiento o barreras vegetales que actúen como filtros naturales, mejorando tanto la calidad ambiental como la experiencia del visitante.

Promover acciones preventivas frente a los olores es parte esencial de una planificación turística responsable y ambientalmente sostenible

4.1.10.4. Residuos Sólidos:

La acumulación de residuos sólidos en la Ruta Turística de Valle Viejo representa una problemática significativa que impacta directamente en la calidad paisajística y en la percepción estética del entorno, reduciendo su atractivo para los visitantes. Esta situación se ve agravada por la carencia de zonas designadas para el almacenamiento temporal y la gestión adecuada de los residuos, lo cual no solo deteriora la imagen del destino turístico, sino que también pone en riesgo la salud pública y el equilibrio ambiental de la zona.

La inadecuada gestión y acumulación de residuos sólidos en zonas rurales o turísticas no solo deteriora el paisaje natural, sino que también genera focos de contaminación y vectores de enfermedades, afectando directamente la salud de la población local y visitantes (DIGESA, 2020). Así mismo, según el MINAM (2022), solo el 49% de los distritos rurales del país cuentan con un sistema formal de recolección de residuos, lo que incrementa la exposición a desechos a cielo abierto.

Según Calisaya (2023), cada recurso turístico debe ser evaluado en función de su capacidad para gestionar residuos, considerando elementos como: el número y ubicación estratégica de contenedores, la disponibilidad de personal de limpieza, la existencia de planes internos de gestión de residuos, la señalización clara de los puntos

de acopio y las acciones orientadas a fomentar una cultura ambiental entre la población local y los visitantes.

En ese sentido, como parte de la propuesta para la Ruta de Valle Viejo, se plantea la instalación de contenedores de residuos sólidos en puntos estratégicos dentro de los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Estos contenedores estarán debidamente señalizados y diferenciados por tipo de residuo (orgánico, inorgánico, reciclable), y se establecerá un horario regular de recolección coordinado con las municipalidades distritales. Esta medida busca mejorar la limpieza del entorno, fortalecer la educación ambiental y asegurar una experiencia turística más responsable y respetuosa con el medio ambiente.

4.1.10.5. Eficiencia energética:

La eficiencia energética en la Ruta de Valle Viejo sigue siendo un desafío, a pesar de que la energía solar representa una fuente energética prometedora en la zona. Los distritos de la ruta de valle viejo disfrutan de numerosas horas de sol y una intensa radiación solar a lo largo del año, lo que la convierte en un lugar ideal para aprovechar este recurso natural. Sin embargo, la implementación de tecnologías solares aún no se ha realizado de manera significativa. Esta situación contrasta con la ciudad de Tacna, cuyo clima, al ser diferente al de la ruta, no permite aprovechar el potencial de la energía solar de la misma forma, lo que resalta la oportunidad de aprovechar esta fuente de energía.

Estas iniciativas son esenciales para promover la sostenibilidad en la población y en los entornos urbanos. Ejemplo clave de su aplicación incluyen los buses ecológicos, paraderos ecológicos y casas con paneles solares son ejemplos clave de su aplicación utilizando fuentes de energía renovables, reduciendo las emisiones y el consumo energético. Los paraderos ecológicos, equipados con paneles solares, ofrecen iluminación eficiente y reducen el impacto ambiental. Por su parte, las casas con paneles solares permiten generar electricidad limpia, reduciendo la dependencia de la red eléctrica. Estas soluciones tecnológicas contribuyen a un futuro más sostenible y la mejora de la calidad de vida.

4.1.10.6. Ciclismo:

El ciclismo en la Ruta de Valle Viejo se ha consolidado como una actividad recreativa y deportiva que ofrece una experiencia enriquecedora para quienes buscan combinar el contacto con la naturaleza, el ejercicio físico y el turismo rural. Esta ruta, que conecta los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, atraviesa paisajes agrícolas, zonas ecológicas y centros históricos, convirtiéndose en un escenario ideal para el turismo activo.

Con la adecuada señalización y el respeto por el entorno natural, el ciclismo en esta ruta se convierte en una excelente opción. A lo largo del año, diversas organizaciones y clubes promueven el ciclismo en la región, ya sea mediante eventos, competencias o actividades recreativas. Estas organizaciones fomentan tanto el ciclismo de montaña como el ciclismo de ruta, aprovechando las diversas rutas y paisajes naturales, incluida la famosa Ruta de Valle Viejo.

La práctica del ciclismo en esta zona no solo responde a intereses recreativos, sino también al creciente impulso del turismo deportivo, lo cual ha despertado el interés de grupos organizados que promueven esta actividad en la región. En Tacna, diversas agrupaciones como el Club Ciclístico Tacna Bike, MTB Tacna, y Ciclistas Urbanos de Tacna, entre otras, organizan rutas, paseos, competencias y campañas de concientización sobre el uso de la bicicleta, fomentando así la cultura ciclista y el respeto por los espacios naturales y patrimoniales. Estas actividades se realizan a lo largo del año, especialmente en fechas conmemorativas o festivales locales, donde la Ruta de Valle Viejo suele ser uno de los recorridos preferidos por su valor paisajístico y patrimonial.

El ciclismo se justifica en el presente documento como un eje esencial para promover una movilidad sostenible, accesible y de bajo impacto ambiental en el corredor ecoturístico Valle Viejo. Su incorporación permite reducir la congestión vehicular, fomentar el turismo vivencial y mejorar la conectividad entre comunidades rurales. Además, responde a la necesidad de diversificar las formas de transporte, impulsar la economía local y cumplir con marcos normativos como la Ley N.º 30936 y las directrices del MTC en planificación vial. Su implementación refuerza el enfoque sostenible y turístico del proyecto.

Es importante tener en cuenta que, según la Norma Técnica CE.030 para el diseño y construcción de ciclovías en Perú, los anchos mínimos recomendados para las ciclovías son los siguientes:

- Ciclovía unidireccional: 1,50 metros.
- Ciclovía bidireccional: 2,60 metros.

Estos parámetros son esenciales para garantizar la seguridad y comodidad de los usuarios, así como para promover una infraestructura de transporte no motorizado funcional y sostenible.

Por tanto, la implementación de una ciclovía en la Ruta de Valle Viejo no solo responde a una necesidad de conectividad y recreación segura, sino también a un creciente interés social por el ciclismo como forma de movilidad y como elemento dinamizador del turismo local. Su integración adecuada transforma el corredor Valle Viejo en un modelo de desarrollo rural sostenible y turístico.

4.1.10.7. Senderismo:

El senderismo en la Ruta de Valle Viejo representa una valiosa oportunidad para promover el turismo sostenible y el contacto directo con la naturaleza. A lo largo del recorrido, que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, los visitantes pueden disfrutar de una diversidad de paisajes que incluyen las zonas agrícolas, zonas montañosas de baja altitud. Esta riqueza paisajística no solo ofrece una experiencia estética, sino también una vivencia revitalizante, al permitir una conexión sensorial con el entorno natural y cultural de la zona.

El senderismo en la ruta de valle viejo, promueve el ecoturismo y el turismo de naturaleza, al incentivar prácticas responsables y sostenibles. A través del senderismo, se incentiva una actividad de bajo impacto que contribuye a la conservación del patrimonio natural y cultural, al mismo tiempo que genera beneficios económicos sostenibles para las comunidades locales.

Es importante destacar que, el senderismo representa una oportunidad valiosa para integrar la naturaleza, la cultura y la participación comunitaria en el desarrollo ecoturístico del Valle Viejo. Más allá de ser una simple actividad recreativa, permite reconectar a los visitantes con el territorio, fomentar el respeto por el medio ambiente y dinamizar las economías locales de forma sostenible. Sin embargo, su verdadero potencial solo podrá alcanzarse si se gestiona de manera responsable, con

rutas bien planificadas, infraestructura adecuada y participación de la población. Así, el senderismo no solo enriquecerá la experiencia turística, sino que fortalecerá la identidad y resiliencia de los pueblos del corredor.

Para garantizar la seguridad, comodidad y accesibilidad de los senderistas, se propone la adecuación de caminos peatonales o bermas que estén correctamente delimitadas y señalizadas. Estas rutas deben estar complementadas con zonas de sombra, generadas mediante árboles, lo que permitirá mitigar los efectos del clima árido y soleado característico de Tacna.

Asimismo, se plantea incorporar alumbrado público eficiente en tramos clave del recorrido, especialmente en puntos de ingreso, intersecciones con vías vehiculares y zonas de descanso. Esta medida no solo aumentará la seguridad durante horarios de poca luz, sino que también incentivará el uso recreativo del sendero durante más horas del día.

En cuanto a la organización del recorrido, se sugiere dividir la ruta en tramos distribuidos por distrito. Esta segmentación permitirá un mejor control del flujo turístico y facilitará el mantenimiento de la infraestructura. Además, cada distrito podrá destacar sus propios recursos, como plazas, iglesias, zonas arqueológicas o miradores naturales. A lo largo del trayecto, se recomienda instalar señalización interpretativa, paneles informativos, puntos de hidratación y estaciones de descanso, lo cual mejorará la experiencia del visitante al brindar información cultural, histórica y ambiental relevante.

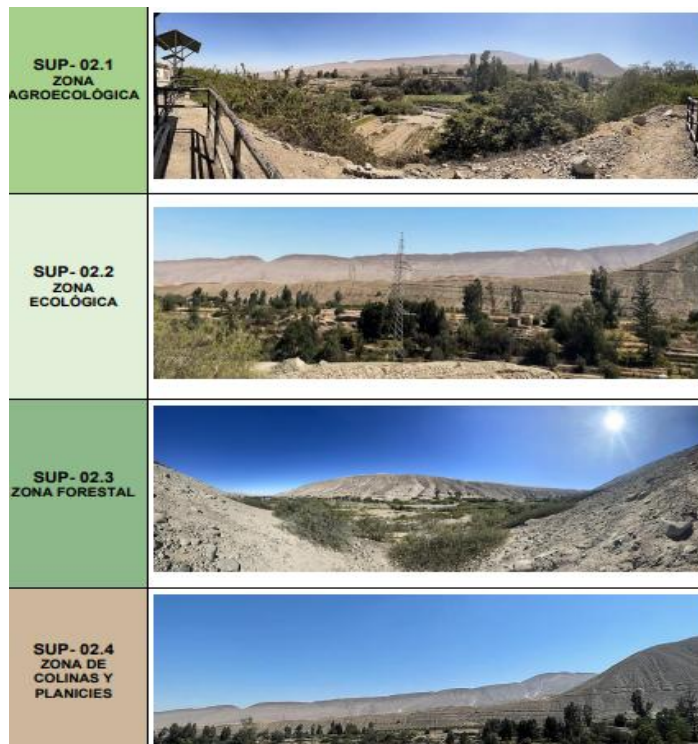
4.1.10.8. Apreciación del Paisaje:

La apreciación del paisaje a lo largo de la Ruta de Valle Viejo es una experiencia enriquecedora, marcada por vistas panorámicas de campos agrícolas, montañas y otros paisajes naturales. Esta combinación de entornos rurales y naturales genera una atmósfera de calma, permitiendo a los visitantes una profunda conexión con el entorno. Estos paisajes no solo contribuyen al bienestar emocional de quienes transitan por la ruta, sino que también son uno de los principales atractivos turísticos de la zona. (Calisaya,2023).

Figura 51 Vista aérea

Fuente: Calisaya,2023.

Para mejorar esta experiencia y ofrecer a los turistas oportunidades para disfrutar de la belleza de la región de manera óptima, se propone la implementación de miradores estratégicos a lo largo de la ruta, ubicados en puntos clave dentro de cada distrito que conforma el Valle Viejo. Estos miradores permitirán a los visitantes tener vistas panorámicas de los paisajes circundantes, proporcionando espacios para la contemplación, el descanso y la toma de fotografías. Además, serán lugares ideales para apreciar la biodiversidad local, la arquitectura rural y la vida cotidiana en los distritos de Pocollay, Calana y Pachia.

Figura 52 Imágenes representativas de subunidades de paisaje

Fuente: Calisaya,2023.

La incorporación de estos miradores no solo enriquecerá la experiencia del turismo visual, sino que también incentivará el flujo de visitantes a lo largo de la ruta, aumentando la visibilidad de cada uno de estos distritos y promoviendo el ecoturismo en la región. Para garantizar la accesibilidad y seguridad, se asegurará que cada mirador esté debidamente señalizado, con infraestructura adecuada y servicios básicos como bancos, áreas de descanso y, de ser posible, información sobre la flora y fauna local.

Figura 53 Apreciación del paisaje



Fuente: Fotos de Google earth, 2024.

4.1.11. Ficha de Observación:

En la ficha de observación se aprecia un enfoque claro y preciso que facilita la evaluación objetiva de diversos aspectos del entorno, como la calidad visual, la calidad olfativa, los olores, la gestión de residuos sólidos y la eficiencia energética. Este enfoque integral permite una comprensión más profunda de los problemas existentes en la zona y sus posibles soluciones. Al abordar estos aspectos de manera detallada, se facilita la identificación de áreas de mejora y se promueve el desarrollo de estrategias para optimizar la calidad del entorno, mejorando así la experiencia de los habitantes y visitantes de la ruta de Valle Viejo.

Tabla 36 valorización de la calidad escénica del paisaje

VALORACIÓN DE LA CALIDAD ESCÉNICA DEL PAISAJE												
CALIDAD VISUAL	DEFINICIÓN:	Se utilizan para evaluar cómo percibimos un entorno desde una perspectiva visual, considerando aspectos como la estética, la iluminación, el color, la claridad, la simetría y otros factores relacionados con la visión.	LEYENDA					Se describe las características de la calidad visual del relieve y la vegetación del paisaje, así como sus colores, texturas y suelos detallando una interpretación de cada uno de los elementos mencionados para poder ver el nivel de calidad.				
			Nivel A	Baja Calidad			1					
			Nivel B	Calidad Media			2 y 3					
								Nivel C	Alta Calidad			4
	COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS				VALOR FÍSICO		INTERPRETACIÓN				
		1	2	3	4							
	RELIEVE	Relieve llano o con colinas suaves, fondos de valle, etc. Relieve con colinas y planicies, pero no muy marcado ni predominante. Relieve extremadamente marcado prominente y predominante y montañoso.							X			
VEGETACIÓN	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas texturas.							X				
AGUA	Factor dominante en el paisaje, con presencia de vegetación.							X				
SUELO	Tipo de suelo que no ha sido alterado ni destruido en modo alguno.							X				
COLOR Y TEXTURA	Combinaciones de color intensas y variadas, o contrastes agradables entre suelo, vegetación, rocas, agua y nieve. Gran variedad de texturas suaves o sutiles en la superficie de los elementos.						X					
CALIDAD DE SONIDO	DEFINICIÓN:	Elementos que permiten medir y evaluar la calidad acústica de un entorno. Pueden ser usados para medir el ruido ambiental.	LEYENDA									
			Nivel A	Baja Calidad			1					
			Nivel B	Calidad Media			2 y 3					
							Nivel C	Alta Calidad			4	
	COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS				VALOR FÍSICO		INTERPRETACIÓN				
	1	2	3	4								
NATURALIDAD	Dominancia de antropofonía Preponderancia de biofonía Supremacía de geofonía					X			la calidad sonora depende de la interacción entre los sonidos naturales y los creados por el ser humano por lo que se va medir según el nivel de calidad.			
ABUNDANCIA	Variedad de sonidos						X					
ASPECTO	Percepción de sonoridad armoniosa Percepción de ruidos molestos					X						
CALIDAD DE OLORES	DEFINICIÓN:	utilizadas para medir la presencia, intensidad y percepción de los olores en un área determinada, generalmente en ambientes industriales, urbanos o naturales.	LEYENDA									
			Nivel A	Baja Calidad			1					
			Nivel B	Calidad Media			2 y 3					
							Nivel C	Alta Calidad			4	
	COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS				VALOR FÍSICO		INTERPRETACIÓN				
	1	2	3	4								
NATURALIDAD	Variedad de plantas aromáticas Ningún tipo de aroma o fragancia							X	Mantener un ambiente libre de olores indeseables y promover la apreciación de los olores naturales del entorno puede mejorar la experiencia del visitante.			
ABUNDANCIA	variedad de olores presentes Olores imperceptibles							X				
ASPECTO	Distinción de fragancias armoniosas Distinción de aromas diferentes Distinción de olores molestos							X				
RESIDUOS SOLIDOS	DEFINICIÓN:	Son herramientas clave para evaluar y gestionar la cantidad, calidad y tratamiento de los residuos generados en diversos sectores.	LEYENDA									
			Nivel A	Baja Calidad			1					
			Nivel B	Calidad Media			2 y 3					
							Nivel C	Alta Calidad			4	
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS				VALOR FÍSICO		INTERPRETACIÓN					
	1	2	3	4								
CANTIDAD	Volumen de residuos				X				Implementar prácticas eficaces de recolección, reciclaje, compostaje y educación puede tener un impacto positivo.			
COMPOSICIÓN	Porcentaje de residuos reciclables Proporción de residuos Orgánicos				X							
AMBIENTALES	Impacto ambiental de los residuos				X							
EFICIENCIA ENERGÉTICA	DEFINICIÓN:	Permiten evaluar cuán eficazmente una entidad, proceso o actividad utiliza la energía para producir un servicio.	LEYENDA									
			Nivel A	Baja Calidad			1					
			Nivel B	Calidad Media			2 y 3					
							Nivel C	Alta Calidad			4	
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS				VALOR FÍSICO		INTERPRETACIÓN					
	1	2	3	4								
CONSUMO ENERGÉTICO TOTAL	Mide la cantidad de energía consumida (kwh)				X				La eficiencia energética juega un papel crucial para promover la sostenibilidad, reducir los costos operativos y minimizar el impacto ambiental.			
EFICIENCIA ENERGETICA	eficiencia de un transporte al utilizar energía Cantidad de energía consumida por persona				X							

CICLISMO	DEFINICIÓN:	Señales que ayudan a medir y evaluar el rendimiento, la seguridad, la eficiencia y las condiciones del ciclista y la bicicleta.	LEYENDA				INTERPRETACIÓN
			Nivel A	Baja Calidad	1		
			Nivel B	Calidad Media	2 y 3		
			Nivel C	Alta Calidad	4		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS	VALOR FÍSICO				INTERPRETACIÓN	
		1	2	3	4		
PORCENTAJE	porcentaje de viajes en bicicleta				X	Se refiere al uso de la bicicleta tanto como medio de transporte sostenible como actividad recreativa en áreas turísticas, promoviendo la salud y el bienestar de los turistas.	
	porcentaje de la cantidad de ciclistas						
RECORRIDO	Distancia del recorrido				X		
CANTIDAD	Mide la proporción de la población que usa la bicicleta		X				
SEGURIDAD	Cantidad de accidentes en bicicleta	X					
	seguridad en las rutas						
SOCIAL Y DEMOGRÁFICO	Porcentaje de población que usa bicicleta			X			
	Accesibilidad a bicicletas públicas						
SENDERISMO	DEFINICIÓN:	Señales que se utilizan en rutas o caminos de senderismo para guiar a los excursionistas y garantizar su seguridad. Estos indicadores ayudan a orientar a los caminantes y ofrecer información útil acerca de la ruta	LEYENDA				INTERPRETACIÓN
			Nivel A	Baja Calidad	1		
			Nivel B	Calidad Media	2 y 3		
			Nivel C	Alta Calidad	4		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS	VALOR FÍSICO				INTERPRETACIÓN	
		1	2	3	4		
MARCADO	Marcado de pintura en los caminos	X				Actividad que no solo promueve la salud y el bienestar de los turistas, sino que también es crucial gestionar adecuada rutas.	
	SEÑALES	Señales de paneles informativos					
Rutas de puntos de referencia		X					
Tipos de señales							
APRECIACIÓN DEL PAISAJE	DEFINICIÓN:	Apreciación del paisaje se refieren a señales, símbolos o elementos que ayudan a los excursionistas, turistas o cualquier visitante a valorar y entender mejor el entorno natural o cultural que están observando.	LEYENDA				INTERPRETACIÓN
			Nivel A	Baja Calidad	1		
			Nivel B	Calidad Media	2 y 3		
			Nivel C	Alta Calidad	4		
COMPONENTES	CARACTERÍSTICAS	VALOR FÍSICO				INTERPRETACIÓN	
		1	2	3	4		
VISUALES	Diferentes tonos en el paisaje				X	Se refiere al proceso mediante el cual los turistas, residentes o visitantes de un determinado lugar valoran y disfrutan visual, emocional e intelectualmente del entorno natural y cultura que los rodea.	
	Sensaciones						
	belleza visual del paisaje						
ACCESIBILIDAD	accesibles para las personas				X		
	facilidad para acceder a paisaje						
LEYENDA				SUMA TOTAL:			83
Zona de bajo potencial		1 al 25					
Zona de medio potencial		25 al 50					
Zona de alto potencial		50 al 75					
Zona de muy alto potencial		75 al 100					


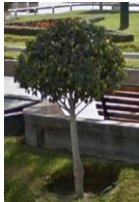

Fuente: Elaboración propia.

4.1.12. VEGETACIÓN:

4.1.12.1. Vegetación Distrito de Pocollay:

En el distrito de Pocollay se pueden observar diversos tipos de vegetación, destacándose principalmente las siguientes:

Tabla 37 Listado de Vegetación - Pocollay





VEGETACIÓN DISTRITO DE POCOLLAY			
NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	FICHA TÉCNICA
BUGANVILLAS		Se encuentra en la plaza principal de Pocollay como en algunas viviendas.	Nombre Común: Buganbilia Nombre científico: Bougainvillea Altura: Alcanza los 8m Riego: abundante en verano cada 3 días y más reducido durante el periodo invernal. Iluminación: Luz solar directo Descripción: Arbusto trepador, perennifolio, el tronco y las ramas tienen espinas. Hojas elípticas de 13cm de longitud, con la base estrecha y el ápice agudo.
FICUS BENJAMINA		Se ubican en la Avenida Celestino Vargas y en la parte exterior de algunas viviendas.	Nombre común: Ficus Benjamina Familia: Moraceae Altura: 20m Riego: 2 veces por semana en verano y 1 vez cada diez día en invierno. Iluminación: Luz abundante Descripción: Árbol siempre verde de copa ancha y frondosa, Tronco con la corteza gris blanquecina y lisa.
CUCARDA		Es un arbusto que aporta belleza y colorido a la plaza principal de Pocollay, realizando su paisaje y creando un ambiente más agradable para los visitantes.	Nombre común: Cucarda Nombre científico: Hibiscus rosa-sinensis Familia: Malvaceae Altura: 2 a 5m Riego: con regularidad Iluminación: semisombra Descripción: esta especie forma un arbusto o árbol pequeño donde sus hojas son de color verde y en otoño color negro.
PALMERA		Se encuentra en la plaza central de plaza de Pocollay, también lo encontramos en la Avenida Celestino Vargas.	Nombre común: palmera canaria Nombre científico: phoenixcanaiensis Altura: 15m Riego: riego abundante Iluminación: luz abundante Descripción: es una de las palmeras más empleadas en la jardinería de todo el mundo. De tronco robusto y hojas de color verde intenso, cuyos primeros foliolos están transformados en espinas.
VILCA		Este árbol, en su mayoría es de gran tamaño, la cual genera sombra y se encuentra principalmente en la plaza principal de Pocollay.	Nombre común: vilca Nombre científico: anadenanthera colubrina Altura: 19m Riego: abundante Iluminación: luz abundante Descripción: es un árbol q tiene un diámetro de 83,44 cm en el tronco

Fuente: Tabla de Vegetación del Distrito de Pocollay, Elaboración propia.

4.1.12.2. Vegetación Distrito de Calana:

En el distrito de Calana, se puede apreciar el cauce del río Caplina, que juega un papel fundamental en la agricultura de la región. A lo largo de su trayecto, se encuentran canales de regadío que distribuyen el agua hacia diversos sectores de cultivo, facilitando la producción agrícola en la zona. Estos sistemas de riego son esenciales para el desarrollo de la agricultura, permitiendo la siembra de una amplia variedad de productos en un entorno árido.

Tabla 38 Listado de Vegetación - Calana

VEGETACIÓN DISTRITO DE CALANA			
NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	FICHA TÉCNICA
PINO		Se ubican en la zona frontal y posterior del terreno, son muy frondosas y se manifiestan en una altura predominante.	Nombre común: pino Nombre científico: pinus patula Altura: 20 a 40 m Riego: día por medio Iluminación: luz abundante Descripción: son árboles de la familia de las pináceas que tienen hojas en forma de aguja, tronco recto y resinoso, y producen piñones
MOLLE		Se encuentra en todo el perímetro del terreno, así como en la ladera del cauce del río Caplina.	Nombre común: molle Nombre científico: schinus terebinthifolius Altura: 7 a 10 m Riego: 1 vez cada 15 días Iluminación: luz abundante Descripción: su tronco es recto y cilíndrico, con una copa cónica y hojas de color verde claro con bordes finamente aserrados.
EUCALIPTO		Se encuentra en el perímetro colindante a la carretera al pueblo de Calana.	Nombre común: eucalipto Nombre científico: eucalytus globulus labil Altura: 10 a 15m Riego: día por medio Iluminación: luz abundante Descripción: es un árbol de gran desarrollo de corteza de color gris, sus hojas son dimorfas con fuerte olor a cineol y sus ramas son de color verde.
PALMERA		Este tipo de vegetación se utilizan para el ornato de la plaza cívica y calles del distrito de Calana.	Nombre común: palmera canaria Nombre científico: phoenixcanaiensis Altura: 15m Riego: riego abundante Iluminación: luz abundante Descripción: es una de las palmeras más empleadas en la jardinería de todo el mundo. De tronco robusto y hojas de color verde intenso, cuyos primeros foliolos están transformados en espinas.

Fuente: Tabla de Vegetación del Distrito de Calana, Elaboración propia.

4.1.12.3. Vegetación Distrito de Pachia:

En el distrito de Pachia, ubicado en la región de Tacna, Perú, se encuentra una diversidad de vegetación gracias a su clima árido, Entre las especies más visualizadas en la zona se destacan:

Tabla 39 Listado de vegetación – Pachia

VEGETACIÓN DISTRITO DE PACHIA			
NOMBRE	IMAGEN	DESCRIPCIÓN	FICHA TÉCNICA
FICUS		Se encuentra en todo el recorrido de la avenida, subiendo por Pachia.	Nombre común: Ficus Benjamina Familia: Moraceae Altura: 20m Riego: 2 veces por semana en verano y 1 vez cada diez día en invierno. Iluminación: Luz abundante Descripción: Árbol siempre verde de copa ancha y frondosa, Tronco con la corteza gris blanquecina y lisa.
PALMERA		Se encuentra alrededor de la plaza de Pachia.	Nombre común: palmera canaria Nombre científico: phoenixcanaiensis Altura: 15m Riego: riego abundante Iluminación: luz abundante Descripción: es una de las palmeras más empleadas en la jardinería de todo el mundo. De tronco robusto y hojas de color verde intenso, cuyos primeros foliolos están transformados en espinas.
CUCARDA		Se encuentra en toda la plaza de Pachia y a las afueras de la iglesia de Pachia.	Nombre común: Cucarda Nombre científico: Hibiscus rosa-sinensis Familia: Malvaceae Altura: 2 a 5m Riego: con regularidad Iluminación: semisombra Descripción: esta especie forma un arbusto o árbol pequeño donde sus hojas son de color verde y en otoño color negro.
PINO		El pino es uno de los árboles más grandes que se puede apreciar en el paisaje de Pachia, destacándose por su imponente tamaño.	Nombre común: pino Nombre científico: pinus patula Altura: 20 a 40 m Riego: día por medio Iluminación: luz abundante Descripción: son árboles de la familia de las pináceas que tienen hojas en forma de aguja, tronco recto y resinoso, y producen piñones.

Fuente: Tabla de Vegetación del Distrito de Pachia, Elaboración propia.

4.1.13. HIDROLOGÍA:

Tacna, la región más árida de Perú, enfrenta una creciente escasez de agua debido a sequías recurrentes y al rápido crecimiento poblacional de la ciudad, junto con la expansión de actividades comerciales, mineras y energéticas. Esto ha generado un déficit persistente en el abastecimiento de agua para diversos usos.

El sistema hidráulico actual que abastece la ciudad y el valle de Tacna incluye los canales del río Uchusuma y la represa de Paucarani, complementados con la explotación de agua subterránea en la zona. A pesar de estos recursos, la creciente demanda está ejerciendo presión sobre el sistema. El Proyecto Vilavilani II, que contempla el uso de las aguas del río Maure que busca cubrir la futura demanda de agua para uso poblacional y agrícola.

La cuenca hidrográfica principal es el río Caplina, cuyas nacientes se encuentran en la jurisdicción del distrito de Palca, a más de 3,900 m.s.n.m. Esta cuenca cuenta con dos sistemas independientes de suministro de aguas superficiales: el Caplina y el Uchusuma, los cuales se ven complementados por la derivación de cuencas cercanas. La cuenca del río Caplina se caracteriza por su pequeña extensión, un régimen estacional de lluvias con precipitaciones bajas en invierno y mayores en verano, y descargas irregulares, con máximos en verano y mínimos en invierno.

Figura 54 Mapa hidrológico de Tacna



Fuente: PAT de la provincia de Tacna 2014 – 2023.

4.1.14. SISTEMA HIDRÁULICO:

El río Caplina recolecta las aguas provenientes de la cuenca del mismo nombre, así como las derivadas del río Sama, y se destina tanto al uso agrícola de la Comisión de Bajo Caplina como al abastecimiento de agua para la población. Este sistema es fundamental para la irrigación de tierras agrícolas y el suministro de agua potable en la región. Este sistema también se utiliza para la irrigación de las tierras y para el abastecimiento de agua para las comunidades cercanas.

Actualmente, en la cuenca del río Caplina, se registran descargas en las estaciones Calientes, ubicada sobre el canal Caplina, cuya captación proviene del mismo río, y Piedras Blancas, situada sobre el canal Uchusuma Bajo. Estas estaciones son puntos clave para monitorear el flujo y la distribución del agua en los sistemas hidráulicos, garantizando así un adecuado abastecimiento para los usos agrícola y poblacional en la región.

Estas condiciones hídricas, junto con la alta demanda, resaltan la urgencia de una gestión sostenible de los recursos hídricos para asegurar el abastecimiento adecuado de agua a la población y las actividades económicas en la región.

4.1.15. CALIDAD DE AGUA:

La evaluación integral de la calidad del agua analiza sus características físicas, químicas y microbiológicas, considerando los usos sociales, económicos y biológicos. Este proceso se basa en la Clasificación de los Usos de las Aguas y establece Límites Máximos Permisibles (LMP) para cada parámetro, según guías nacionales e internacionales. Estos límites garantizan que el agua sea apta para consumo humano, agricultura, industria y otros usos, protegiendo la salud pública y el medio ambiente.

4.1.15.1. Uso Poblacional:

Las aguas derivadas por el río Uchusuma hacia la ciudad de Tacna son de buena calidad, según los registros de la estación Chuschuco Repartidor, aunque los aportes del acuífero El Ayro, que alimenta este sistema, presentan una calidad mediocre. En cuanto al sistema Caplina, las aguas evaluadas muestran calidad mediocre debido a su acidez, la cual podría equilibrarse en una Planta de Tratamiento.

En general, las aguas de ambos sistemas tienen buenas características químicas para cursos naturales, con concentraciones de sales dentro de los límites recomendados por la OMS, clasificándolas como aptas para abastecimiento doméstico, con un tratamiento que incluye procesos de mezcla, coagulación, sedimentación, filtración y cloración.

4.1.15.2. Uso agrícola:

Las aguas del Sistema Uchusuma no presentan restricciones para su uso agrícola. En cambio, las aguas del río Caplina enfrentan problemas crecientes relacionados con la salinidad (altas concentraciones de calcio y sulfatos) y toxicidad por boro, lo que debe ser considerado al aplicar técnicas adecuadas de manejo de agua y suelo. En las áreas agrícolas del río Caplina, es necesario seleccionar cultivos tolerantes al boro para mejorar la productividad de la zona. (plan de desarrollo concertado,2023).

4.1.16. Aspecto Socio Económico:

A continuación, se analizarán los aspectos socioeconómicos del área de estudio identificada, que abarca los distritos de Pocollay, Pachía y Calana, en la provincia de Tacna, donde se encuentran los recursos y atractivos turísticos.

Para ello, se utilizará como principal fuente de información el INEI – Censo Nacional 2017, el cual proporciona datos actualizados sobre la población, el empleo, los niveles de ingresos y otros indicadores clave para comprender la situación socioeconómica de estas zonas.

4.1.16.1. Proyecciones y Estimaciones de Crecimiento Poblacional:

Según la población estimada en 2017 por el INEI, la provincia de Tacna cuenta con 306,363 habitantes. Dentro de esta provincia, el distrito de Pocollay es uno de los más poblados, con una población de 18,627 habitantes, siendo uno de los principales centros urbanos a lo largo de la Ruta de Valle Viejo. Por otro lado, el distrito de Calana tiene una población más pequeña, con 2,979 habitantes, mientras que el distrito de Pachía cuenta con 2,062 habitantes.

Estos distritos, a pesar de sus diferencias en población, son clave en el contexto de la Ruta de Valle Viejo, ya que representan algunos de los puntos de acceso

y tránsito para quienes recorren esta ruta, ya sea por motivos recreativos, turísticos o laborales.

Tabla 40 Número de Población por distrito del área de estudio

Provincia de Tacna	Población del censo 2017
Provincia de Tacna	306,363
Distrito de Pocollay	18,627
Distrito de Calana	2,979
Distrito de Pachía	2,062
Total	330,031

Fuente: INEI - Censo Nacional 2017.

4.1.16.2. Población composición según género:

Respecto a la distribución por sexo en los distritos que conforman el área de estudio, se observa que la población masculina predomina, con un total de 12,114 habitantes. Esta cifra refleja una mayor presencia masculina en comparación con la población femenina.

Tabla 41 Población por sexo a nivel distrital

Distritos de la Provincia de Tacna			
	Hombre	Mujer	Total
Total	12,114	11,554	23,048
Distrito de Pocollay	9,576	9,051	18,007
Distrito de Calana	1,469	1,510	2,979
Distrito de Pachía	1,069	993	2,062

Fuente: INEI - Censo 2017

4.1.16.3. Población Económicamente Activa:

En los distritos que conforman el área de estudio, la población económicamente activa (PEA) se divide en tres categorías principales: PEA Ocupada, PEA Desocupada y No PEA.

La PEA Ocupada está compuesta por aquellos individuos que se encuentran trabajando, ya sea en el sector formal o informal. Estos habitantes participan activamente en la producción de bienes y servicios, contribuyendo directamente al desarrollo económico de los distritos.

La PEA Desocupada, por otro lado, está formada por las personas que, aunque están disponibles y buscan activamente empleo, no han logrado encontrar trabajo. Este grupo refleja la tasa de desempleo y puede ser un indicador de los retos que enfrentan los distritos en términos de generación de empleo y oportunidades laborales.

Finalmente, la categoría de No PEA agrupa a aquellos que no están buscando trabajo ni forman parte de la fuerza laboral. Esto incluye a estudiantes, jubilados, personas dedicadas al hogar, entre otros.

Tabla 42 Actividad económica de la población (PEA)

Distrito	Actividad Económica de la Población (PEA)		
	PEA Ocupada	PEA Desocupada	No PEA
	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Distrito de Pocollay	9,039	730	5,179
Distrito de Calana	1,668	117	674
Distrito de Pachía	1,077	63	551

Fuente: INEI – Censo Nacional 2017.

La distribución de la población en estas categorías es clave para entender la situación laboral y económica de los distritos de Pocollay, Pachia y Calana, y para identificar áreas en las que se pueden implementar políticas o estrategias para mejorar las condiciones de empleo y el desarrollo económico local.

4.1.16.4. PEA según Actividad Económica:

En la siguiente tabla se puede observar con mayor detalle las actividades económicas que se desarrollan en los distritos de la provincia de Tacna. Esta información permite identificar los sectores productivos predominantes en cada zona, tales como la agricultura, el comercio, la industria y los servicios. Estos datos son fundamentales para comprender la estructura económica local, identificar las principales fuentes de ingreso de la población y detectar posibles áreas de crecimiento y desarrollo económico en los distritos de Pocollay, Pachia y Calana.

Tabla 43 Actividad económica.

Distrito	Actividad Económica Principal	Sectores Predominantes
Pocollay	Agricultura y Comercio	Agricultura (producción de hortalizas y frutas), comercio (venta de productos agrícolas)
Pachia	Agricultura y Turismo	Agricultura (cultivo de productos agrícolas), turismo (baños termales)
Calana	Agricultura y Servicios	Agricultura (producción de hortalizas, tubérculos), servicios (transporte y comercio local)

Fuente: Elaboración propia.

Esta tabla proporciona una visión clara de las actividades económicas en cada distrito, permitiendo un análisis más profundo sobre su contribución al desarrollo económico de la provincia de Tacna.

Tabla 44 Actividad Económica

DISTRITOS	TACNA	POCOLLAY	CALANA	PACHIA
Categorías	49 575	9 769	1 785	1 140
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2 924	758	517	531
Explotación de minas y canteras	307	41	18	26
Industrias manufactureras	2 441	996	42	21
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	83	9	6	
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales, gest. de desechos y descont.	118	29	141	2
Construcción	2 801	666	333	46
Comerc., reparación de veh. autom. y motoc.	11 405	1 870	24	113
Vent., mant. y reparación de veh. autom. y motoc.	1 018	152	20	6
Comercio al por mayor	695	115	289	7
Comercio al por menor	9 692	1 603	113	100
Transporte y almacenamiento	3 501	891	135	51
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	3 780	797	3	59
Información y comunicaciones	516	71	11	1
Actividades financieras y de seguros	965	122	69	8
Actividades inmobiliarias	127	12	49	1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	4 017	518	80	26
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1 418	279	69	35
Adm. pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	3 195	538	36	85
Enseñanza	4 591	613	8	34
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	2 417	341	20	16
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	638	94		
Otras actividades de servicios	1 248	259	18	14
Act. de los hogares como empleadores; act. no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio	618	134	117	8
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	3	1		
Desocupado	2 462	730		63

Fuente: INEI – Censo Nacional 2017.

4.1.17. INFRAESTRUCTURA ACTUAL:

Para este diagnóstico se han revisado los siguientes estudios elaborados por PROMPERÚ:

- ✓ Perfil del turista extranjero 2023

4.1.17.1. Perfil del Turista:

A. Turista Nacional:

El turismo constituye uno de los principales motores de la economía nacional y una herramienta clave para la integración social, ya que brinda a los peruanos la oportunidad de conocer y valorar la diversidad geográfica, biológica y cultural del país. Gracias a la estabilidad económica que ha experimentado el Perú durante más de una década, los ciudadanos han visto incrementados sus ingresos, lo que les permite viajar por el territorio nacional con fines recreativos y de ocio, disfrutando de sus vacaciones en diversos destinos.

En este contexto, el perfil del turista interno se convierte en una herramienta clave para comprender los hábitos, preferencias y diversas características personales, sociales, económicas y culturales de los vacacionistas nacionales que eligen recorrer la Ruta de Valle Viejo, abarcando sus motivaciones, expectativas y patrones de gasto mientras disfrutan de los atractivos turísticos de los distritos de Pocollay, Calana y Pacha, entre otros destinos de esta ruta.

B. Turista Extranjero:

El Perfil del Turista Extranjero en el contexto de la Ruta de Valle Viejo es el resultado de un estudio diseñado para comprender el comportamiento de los turistas no residentes en Perú que visitan esta ruta con fines turísticos. Este análisis se convierte en una herramienta clave para conocer, entender y valorar las características, motivaciones, costumbres, intereses y patrones de gasto de los turistas extranjeros que recorren los distintos atractivos de la Ruta de Valle Viejo, incluyendo los distritos de Pocollay, Calana y Pacha, así como sus expectativas y experiencias dentro del territorio nacional.

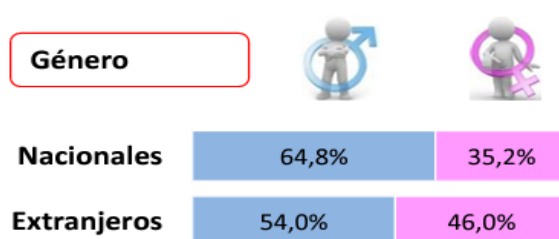
C. Análisis del Turista Nacional y Extranjero:

De los datos extraídos de la información de los Perfiles del turista extranjero y el turista nacional que visitaron nuestro país, se tiene los siguientes cuadros comparativos:

D. Visitantes Extranjeros y Nacionales:

De acuerdo con los datos, en el caso de los turistas extranjeros, el 54,0% son hombres y el 46,0% son mujeres. En cambio, para los turistas nacionales, el 64,8% son hombres y el 35,2% son mujeres. Esto muestra una mayor proporción de turistas hombres tanto a nivel nacional como internacional, aunque la diferencia es más pronunciada entre los turistas nacionales. (nivel de satisfacción del turista nacional,2023).

Figura 55 Turistas nacionales y extranjeros.



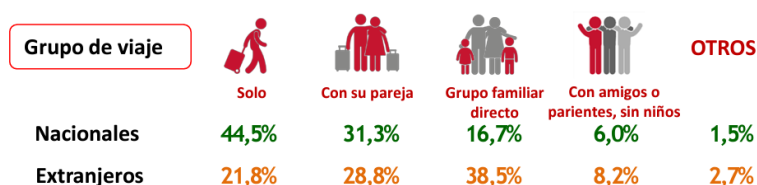
Fuente: Nivel de satisfacción del turista nacional y extranjero que visita Tacna, 2023.

E. Flujo peatonal:

La Ruta de Valle Viejo en la región de Tacna, Perú, es un corredor turístico clave que conecta diversos distritos dentro del Valle Viejo.

Según los datos, la mayoría de los visitantes extranjeros viajan en familia, representando el 38,5% del total. En cambio, los visitantes nacionales tienden a viajar solos, con un 44,5% de participación. Esto indica una diferencia en los patrones de viaje entre los turistas internacionales y los nacionales, siendo los primeros más propensos a viajar en grupo o con familiares.

Figura 56 Grupo de viaje.

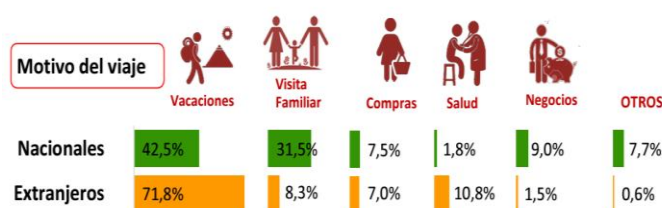


Fuente: Nivel de satisfacción del turista -Tacna 2023.

El motivo principal del viaje de los visitantes extranjeros es vacacional, con un 71,8% de participación, mientras que los visitantes nacionales tienen un porcentaje menor de 42,5% para viajes de este tipo.

Los turistas extranjeros visitan el destino principalmente por ocio y recreación, mientras que los turistas nacionales podrían tener otros motivos, como negocios, visitas familiares o actividades laborales.

Figura 57 Motivo de Viaje.



Fuente: Nivel de satisfacción del turista -Tacna 2023.

4.1.18. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS:

La Ruta de Valle Viejo de Tacna es un recorrido turístico que atraviesa tres de los distritos más visitados de la región, destacándose por su impresionante belleza natural, su valioso patrimonio histórico y cultural, y sus profundas tradiciones. Esta ruta posee un gran potencial para el ecoturismo, promoviendo un turismo sostenible que valore la conservación del medio ambiente y el respeto por los recursos naturales y culturales locales.

La Ruta de Valle Viejo en el departamento de Tacna presenta una rica diversidad demográfica que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Pocollay, al ser el distrito más poblado, actúa como un centro urbano clave, ofreciendo una infraestructura turística más desarrollada, mientras que Calana y Pachia, con poblaciones más pequeñas, proporcionan una experiencia más rural y auténtica. Esta diversidad demográfica enriquece la ruta, ya que permite a los turistas disfrutar de una mezcla única de tradiciones urbanas y rurales.

Los fines de semana, esta ruta se convierte en un destino popular para los turistas, quienes disfrutan de la experiencia local y de la tranquilidad de la zona. Sin embargo, a pesar de su atractivo, existen aspectos que deben ser mejorados para potenciar la actividad turística.

El clima de la zona, caracterizado por temperaturas moderadas y cielos mayormente despejados, favorece la realización de actividades al aire libre, siendo los mejores meses para visitar la ruta entre finales de febrero y mayo, así como de octubre a enero. Durante estos períodos, el turismo se puede aprovechar al máximo, siempre y cuando se cuente con las condiciones adecuadas de infraestructura.

La infraestructura vial y la señalización en la Ruta de Valle Viejo requieren atención. Las líneas de pintura en las avenidas están desgastadas, lo que dificulta la circulación segura de vehículos y peatones. Además, la falta de señalización adecuada reduce la visibilidad para los turistas, lo que podría generar confusión y afectar la experiencia. Es urgente realizar un mantenimiento adecuado y continuo de las infraestructuras viales para garantizar la seguridad y el disfrute de los visitantes.

La calidad visual de la Ruta de Valle Viejo en Tacna es indudablemente impactante, gracias a su belleza paisajística y la riqueza natural de la región. Sin embargo, la falta de mantenimiento adecuado de los letreros y señalizaciones representa una preocupación significativa que afecta tanto la seguridad como la experiencia del viajero. Los letreros deteriorados o ausentes dificultan la correcta orientación de los visitantes, especialmente aquellos que no están familiarizados con la ruta, lo que puede generar incertidumbre y aumentar el riesgo durante el recorrido.

Sin embargo, la actividad agrícola en la zona y el uso de la carretera Colpa como vía de carga para vehículos pesados y maquinaria agrícola genera una contaminación acústica que podría alterar la paz y la tranquilidad del entorno. Este aumento en el ruido puede afectar tanto a la población local como a los turistas, quienes buscan en la ruta un espacio de calma y relajación. Es necesario implementar medidas para mitigar este impacto, como la regulación del tráfico o la creación de zonas de descanso alejadas de las rutas más transitadas.

Otro aspecto clave es el aprovechamiento de la energía solar. A pesar de contar con un alto potencial solar, la Ruta de Valle Viejo aún no ha implementado de manera significativa tecnologías de energía renovable. Con las condiciones de radiación solar que presenta la zona, se podría aprovechar esta fuente de energía para mejorar la eficiencia energética en las áreas turísticas y contribuir al desarrollo sostenible de la región.

4.1.19. PREMISAS:

4.1.19.1. URBANAS:

- Mejorar la conectividad territorial entre Pocollay, Calana y Pachia a través del diseño de un corredor ecoturístico estructurado, que articule las áreas urbanas colindantes con los principales destinos turísticos del Valle Viejo.

- Impulsar el desarrollo sostenible de la ruta Valle Viejo mediante un corredor ecoturístico planificado, que incremente el valor del territorio, genere empleo local y promueva prácticas responsables de turismo.

- Integrar la ruta turística dentro de la estructura urbana de los distritos, garantizando una conectividad funcional entre los sitios patrimoniales, culturales y naturales mediante infraestructura adecuada.

- Desarrollar un sistema de gestión integral de residuos sólidos en el corredor, con infraestructura modular que contemple estaciones de reciclaje, puntos de acopio temporal y campañas de educación ambiental.

- Articular los espacios turísticos con nodos de transporte local, centros de abasto y puntos de valor cultural, con el fin de dinamizar la economía distrital y facilitar el desplazamiento eficiente de residentes y visitantes.

4.1.19.2. FUNCIONALES:

- Lograr un correcto eje de circulación y articulación a través de un corredor ecoturístico para potenciar las diferentes actividades analizadas, como senderismo, ciclismo, turismo cultural, entre otras.

- Establecer un eje funcional de circulación turística que conecte actividades clave como senderismo, ciclismo y turismo vivencial, mediante un corredor organizado y jerarquizado.

- Garantizar la correcta distribución de carriles, pasos peatonales, señalización y zonas de cruce seguro, priorizando la accesibilidad universal y la seguridad vial.

- Diseñar un sistema de transporte turístico basado en buses ecológicos de bajo impacto ambiental, que ofrezca un servicio eficiente, accesible y adaptado al perfil del visitante.

- Definir tramos de senderismo con criterios de sostenibilidad, respetando la morfología del terreno, la flora y la fauna, y conectando estratégicamente los principales atractivos.

- Realizar un diagnóstico técnico de las secciones viales críticas para su adecuación, mejorando la transitabilidad, accesibilidad y seguridad de peatones, ciclistas y vehículos.

4.1.19.3. ESPACIALES:

- Diseñar espacios de apoyo como miradores, paraderos y zonas de descanso, estratégicamente ubicados para ofrecer confort al usuario y permitir la contemplación del paisaje.

- Jerarquizar las rutas turísticas en primarias, secundarias e interpretativas, con una planificación espacial que optimice los flujos de visitantes y mejore la legibilidad territorial.

- Proyectar el volumen vehicular esperado en las rutas turísticas, evaluando su impacto ambiental y funcional, con un horizonte de planificación de 20 años.

4.1.19.4. FORMALES:

- Incorporar criterios de diseño contextual que reflejen la identidad cultural del Valle Viejo, mediante el uso de materiales locales, señalética patrimonial y mobiliario en armonía con el entorno.

- Garantizar la integración estética entre la infraestructura turística y el paisaje urbano-natural, evitando rupturas visuales o impactos negativos sobre el entorno.

- Aplicar un lenguaje formal coherente con el patrimonio local, utilizando colores, texturas y formas que valoricen la tradición y el carácter del territorio.

4.1.19.5. TECNOLÓGICAS:

- Incorporar sistemas de transporte con buses ecológicos que funcionen con energías limpias, iluminación LED y tecnología de bajo consumo, reduciendo la huella de carbono del corredor.

- Implementar señalética digital e interactiva, apoyada por aplicaciones móviles con información en tiempo real sobre rutas, atractivos y servicios, mejorando la experiencia del visitante.

- Instalar pavimentos podotáctiles en zonas clave del corredor, promoviendo la inclusión y seguridad de personas con discapacidad visual.

4.1.19.6. DE SOSTENIBILIDAD:

- Promover un modelo de turismo responsable mediante actividades de interpretación ambiental, educación ecológica y participación activa de la comunidad en la gestión y operación del corredor.

- Evaluar las condiciones demográficas y de infraestructura vial de cada distrito para dimensionar la capacidad de acogida turística y definir lineamientos de diseño sostenible.

4.2. PROPUESTA:

4.2.1. PLANO ACTUAL DE LA RUTA DE VALLE VIEJO:

La Ruta Ecoturística de Valle Viejo se concibe como un corredor estratégico que respeta su trazo histórico y pone en valor los principales puntos de interés natural, cultural y patrimonial de los distritos de Pocollay, Calana y Pachia. Esta propuesta integra el paisaje rural con los núcleos urbanos a través de un sistema planificado de movilidad sostenible, nodos turísticos y espacios de contemplación, promoviendo una experiencia auténtica e inclusiva para el visitante.

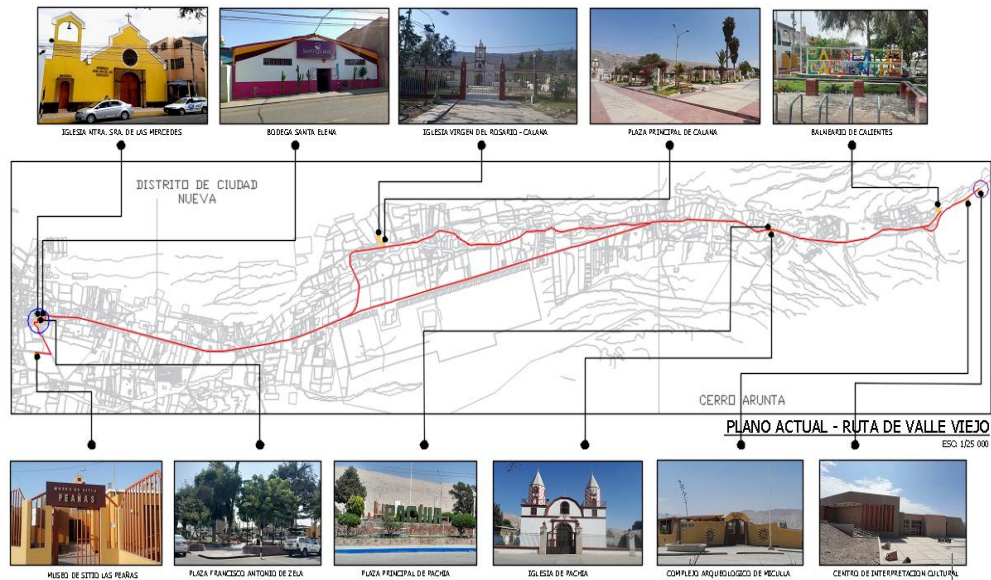
Durante los fines de semana y fechas festivas, se evidencia un aumento considerable en el flujo de visitantes, lo que ha dinamizado las actividades económicas locales y motivado mejoras en infraestructura y servicios. No obstante, este crecimiento plantea nuevos retos relacionados con la capacidad de carga del territorio, el manejo de residuos, el ordenamiento vial y la conservación del entorno natural y cultural.

El corredor ecoturístico Valle Viejo ofrece una experiencia única al combinar turismo cultural, natural y de aventura en un entorno accesible y auténtico. Los visitantes pueden disfrutar de caminatas escénicas, ciclismo, festividades tradicionales y paisajes rurales poco intervenidos. A diferencia de rutas turísticas más saturadas como el Valle Sagrado, Valle Viejo destaca por su baja presión turística, cercanía a la ciudad de Tacna y riqueza cultural viva, lo que lo posiciona como un destino ideal para un desarrollo turístico sostenible y planificado desde sus bases.

Frente a este escenario, la propuesta plantea un enfoque de planificación integral que incorpora infraestructura verde, transporte ecológico, señalética contextualizada, diseño accesible, y estrategias de gestión turística sostenible. Estas acciones buscan no solo mejorar la conectividad territorial y funcional del corredor, sino también garantizar una interacción respetuosa entre los turistas, la comunidad y el

paisaje, consolidando a la Ruta Valle Viejo como un modelo de desarrollo turístico sostenible en el sur del Perú.

Figura 58 Plano Actual de la Ruta de Valle Viejo



Fuente: Elaboración propia.

4.2.2. PROPUESTA DE VÍAS:

La presente propuesta tiene como objetivo optimizar la conectividad y accesibilidad entre los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, que conforman la Ruta de Valle Viejo. La propuesta no busca la ampliación de las secciones viales, por el contrario, la correcta redistribución al espacio existente de forma más eficiente y sostenible. Esta estrategia se alinea con los enfoques contemporáneos de planificación urbana que priorizan modos de transporte no motorizados, como el ciclismo y senderismo, tal como lo promueve la Guía de Calles Completas del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS, Perú).

“Las calles completas buscan redistribuir el espacio vial para dar prioridad a peatones y ciclistas, sin necesariamente ampliar el ancho vial existente” — MVCS, Guía de Calles Completas, 2021.

La propuesta plantea un diseño vial calmado, que busca la reducción de velocidades y mejora la seguridad de los peatones y ciclistas, tal como recomienda el Plan Nacional de Seguridad Vial 2021-2030 (MTC).

Esta iniciativa busca fortalecer el acceso a los principales recursos y atractivos turísticos de la región, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y

confort para los usuarios. Asimismo, se pretende contribuir al desarrollo ordenado del territorio y al impulso del turismo sostenible en la zona.

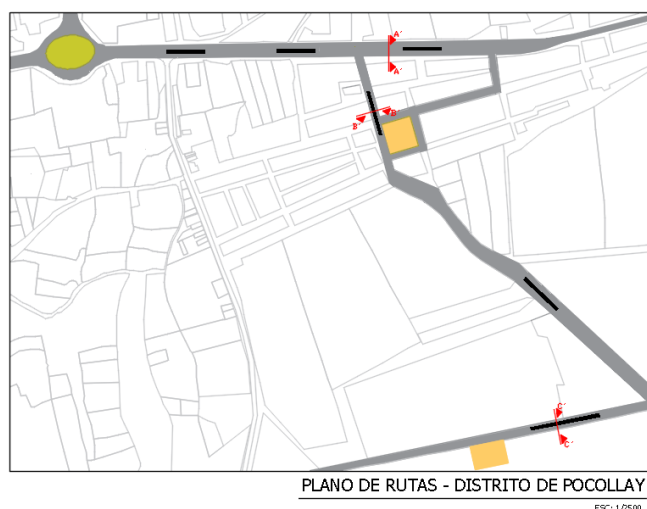
4.2.2.1. Propuesta Vial del Distrito de Pocollay:

La propuesta vial de mejora de la infraestructura vial en el distrito de Pocollay se centra en la implementación de ciclovías y senderos peatonales que fortalezcan la conectividad y promuevan modos de transporte sostenibles. Para ello, se han identificado tres secciones viales estratégicas dentro del trazado de la Ruta de Valle Viejo:

- **Corte A** (Av. Celestino Vargas)
- **Corte B** (Calle Hermanos Reynoso)
- **Corte C** (Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann)

Estas secciones han sido seleccionadas por su potencial para facilitar un acceso más fluido a diversos puntos del distrito, incentivando el uso de medios de transporte ecológicos y mejorando la accesibilidad tanto para ciclistas como para peatones. Es importante destacar que el diseño de estas secciones viales mantiene el ancho original de las vías, incorporando mejoras como la implementación de caminerías y sistemas podo táctiles para personas con discapacidad, sin necesidad de ampliaciones que podrían afectar el entorno urbano. Esta estrategia busca fomentar el turismo y la movilidad sostenible en la zona, adaptando la infraestructura existente para satisfacer las necesidades de todos los usuarios.

Figura 59 Plano de Secciones Viales del Distrito de Pocollay

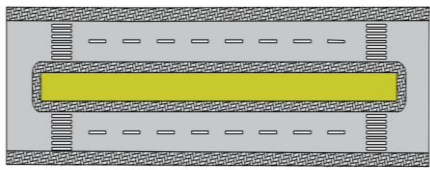
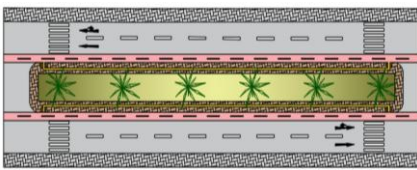
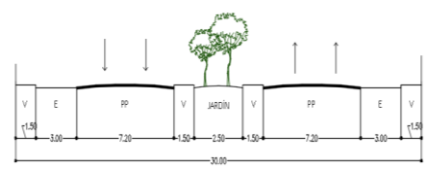
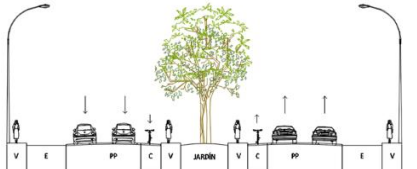




Fuente: Plano del Distrito de Pocollay con sus respectivas secciones viales, Elaboración propia.

A. Av. Celestino Vargas:

La propuesta de implementar ciclovías en ambos lados de la Avenida Celestino Vargas, junto con la mejora de la caminería central, constituye una iniciativa clave para fomentar la movilidad sostenible y mejorar la calidad de vida urbana en el distrito de Pocollay. Al mantener el ancho original de las vías, esta intervención optimiza el espacio existente sin necesidad de ampliaciones, equilibrando el tránsito vehicular con las nuevas infraestructuras para ciclistas y peatones. La disposición de ciclovías en ambos sentidos permitirá desplazamientos eficientes y seguros para los ciclistas, mientras que la renovación de la caminería central incluirá la implementación de sistemas podotáctiles, garantizando mayor confort y seguridad para los peatones, especialmente para personas con discapacidad. Esta estrategia no solo beneficiará a los usuarios actuales, sino que también incentivará el uso de medios de transporte ecológicos y promoverá el turismo local, contribuyendo a la creación de un entorno urbano más seguro, inclusivo y sostenible para todos.

Tabla 45 Propuesta vial de la Av. Celestino Vargas

AV. CELESTINO VARGAS		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	En la Avenida Celestino Vargas, se presenta la planta, corte e imagen, comparativas que muestran tanto el estado actual de la vía como la propuesta de intervención. Esta propuesta busca transformar el espacio urbano con un enfoque en la movilidad sostenible y la calidad del entorno público. Además, se contempla la renovación de la caminería central, integrando un jardín que embellecerá la zona y proporcionará un espacio verde.	

Fuente: Tabla comparativa de la Av. Celestino Vargas, Elaboración Propia.

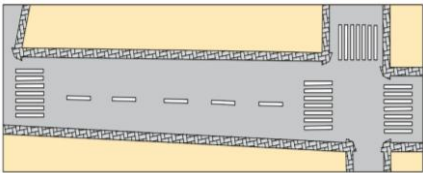
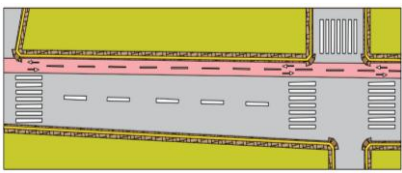
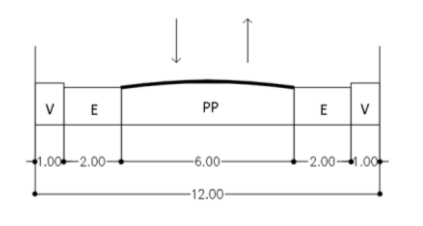
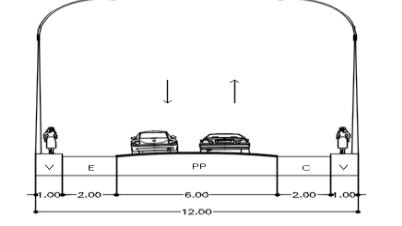


B. Calle Hermanos Reynoso:

La propuesta para la Calle Hermanos Reynoso, caracterizada por su estrechez, se centra en implementar una ciclo vía unidireccional y mejorar las veredas existentes, con el objetivo de optimizar la seguridad y comodidad de todos los usuarios de la vía. Al mantener el ancho original de la calzada, esta intervención busca integrar de manera eficiente a los ciclistas en el entorno urbano sin afectar negativamente el flujo vehicular, fomentando un equilibrio entre los diferentes modos de transporte y promoviendo el uso de medios sostenibles. La ciclo vía se ubicará en uno de los lados de la calzada, permitiendo desplazamientos seguros y eficientes en el sentido del tráfico vehicular.

Además, se renovarán las veredas, mejorando su pavimentación e implementando el sistema podo táctil para garantizar la seguridad de personas con discapacidad visual. Estas mejoras buscan crear un entorno más accesible y seguro tanto para ciclistas como para peatones, optimizando la infraestructura de la calle sin afectar negativamente el flujo vehicular. Se espera que estas intervenciones incentiven el uso de la bicicleta y promuevan el senderismo, contribuyendo a una movilidad urbana más sostenible y saludable.

La incorporación de árboles ofrece múltiples beneficios, como la mejora de la calidad del aire, la reducción de la contaminación acústica y la promoción de la biodiversidad en entornos urbanos. Además, el alumbrado público adecuado incrementa la seguridad vial y peatonal durante las horas nocturnas.

Tabla 46 Sección vial Calle Hermanos Reynoso

CALLE HERMANOS REYNOSO		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	<p>La propuesta para la Calle Hermanos Reynoso incluye la creación de una ciclo vía ajustada al ancho de la calle y la mejora de las caminerías para ampliar las aceras. Estas intervenciones buscan optimizar la movilidad, haciendo la calle más segura y accesible para ciclistas y peatones.</p>	

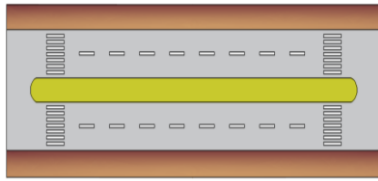
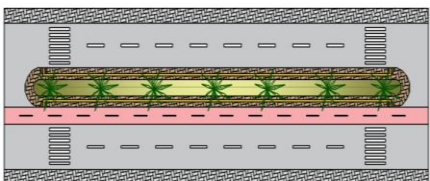
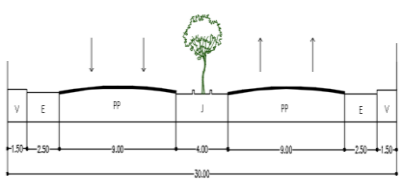
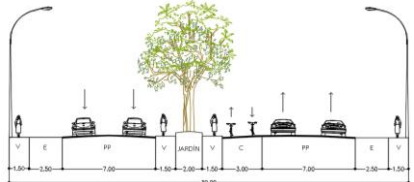


Fuente: Tabla comparativa de la Calle Hermanos Reynoso, Elaboración Propia.

C. Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann:

La propuesta para la prolongación de la Avenida Jorge Basadre Grohmann busca optimizar la infraestructura vial mediante la mejora de la caminería central y la implementación de ciclo vías. Al mantener el ancho original de la calzada, se integrarán ciclo vías a un costado de la vía, separadas del tráfico vehicular y peatonal, fomentando un entorno seguro y eficiente para ciclistas y peatones, sin afectar negativamente el flujo vehicular. Además, se implementará las veredas que incluirán sistemas podó táctiles, garantizando accesibilidad y seguridad para personas con discapacidad visual. Estas intervenciones buscan incentivar el uso de la bicicleta y promover el senderismo, contribuyendo a una movilidad urbana más sostenible y saludable.

La incorporación de árboles urbanos ofrece múltiples beneficios, como la mejora de la calidad del aire, la reducción de la contaminación acústica y la promoción de la biodiversidad en entornos urbanos. Además, el alumbrado público adecuado incrementa la seguridad vial y peatonal durante las horas nocturnas, contribuyendo a un entorno más seguro y agradable para todos los usuarios de la vía.

Tabla 47 Sección vial Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann

PROLONG. AV. JORGE BASADRE GROHMANN		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	En la Prolongación Av. Jorge Basadre Grohmann, se presentan planos de planta, cortes e imágenes comparativas que ilustran tanto el estado actual de la vía como la propuesta de intervención. La propuesta contempla la incorporación de una ciclo vía con el objetivo de fomentar una movilidad urbana sostenible y segura para los ciclistas. Asimismo, se plantea el diseño y acondicionamiento de la caminería central, con un enfoque en mejorar la experiencia peatonal, promover la conectividad y aportar valor estético y funcional al espacio público.	

Fuente: Tabla comparativa de la Prolong. Av. Jorge Basadre Grohmann, Elaboración propia.

4.2.2.2. Propuesta Vial del Distrito de Calana:

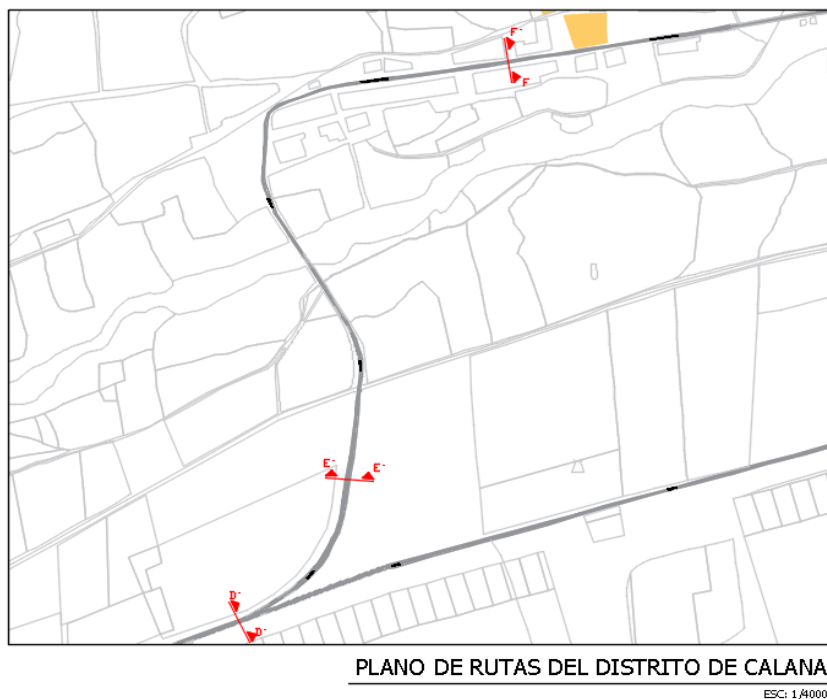
La propuesta de diseño de secciones viales en el Distrito de Calana incluye la implementación de tres tramos específicos destinados al recorrido de la ciclo vía y al senderismo, con el objetivo de mejorar la conectividad entre los distritos de Pocollay y

Pachia. Estos tramos, detallados en el plano de secciones viales de la Ruta de Valle Viejo, son:

- **Corte D** (TA - 40)
- **Corte E** (TA - 615)
- **Corte F** (Av. General Varela)

Cada sección ha sido diseñada considerando las características urbanísticas particulares del área, buscando facilitar el desplazamiento de los residentes y promover el uso de medios de transporte sostenibles, como la bicicleta, así como fomentar el senderismo como actividad recreativa y saludable. Se ha previsto la creación de espacios verdes y zonas de descanso en puntos estratégicos a lo largo de estas secciones, enriqueciendo la experiencia de ciclistas y peatones y permitiéndoles disfrutar de un entorno natural y saludable durante su tránsito entre distritos. Además, se implementarán buses ecológicos en el sistema de transporte, busca reducir la contaminación ambiental y promover la movilidad sostenible. Estos buses, al ser cero emisiones, contribuirán a la mejora de la calidad del aire en la ciudad.

En las áreas destinadas al senderismo, se instalará un sistema podo táctil en las veredas, facilitando la movilidad de personas con discapacidad visual. Este sistema consiste en baldosas con relieves que permiten a las personas identificar su ubicación y orientación en el espacio público. La implementación de estos pisos podo táctiles ha demostrado mejorar la accesibilidad y seguridad de las personas con discapacidad visual en entornos urbanos. Asimismo, se plantarán árboles y se instalará alumbrado público en estas áreas, proporcionando sombra y mejorando la visibilidad y seguridad durante las horas nocturnas, creando un entorno más agradable y seguro para los usuarios.

Figura 60 Sección vial Calana

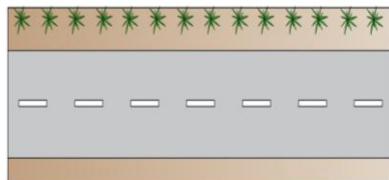
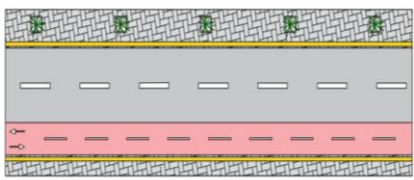
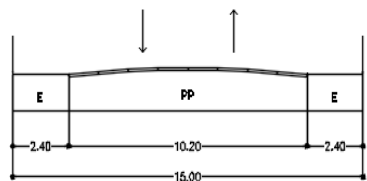
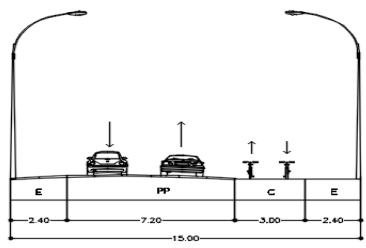


Fuente: Plano del Distrito de Calana con sus respectivas secciones viales, Elaboración Propia.

A. TA - 40:

Se propone una intervención en la carretera TA-40, considerando su condición de vía de alto tránsito vehicular, especialmente de carga pesada, lo cual representa importantes desafíos en términos de seguridad vial y fluidez en la movilidad. En este sentido, se plantea la implementación de una ciclovía debidamente diseñada y segregada del flujo vehicular, con el objetivo de garantizar condiciones óptimas de seguridad y comodidad para los ciclistas, quienes utilizan esta arteria como parte de su desplazamiento cotidiano. Si bien este tramo constituye la prolongación de la Avenida Celestino Vargas, se está evaluando la reubicación de la ciclovía hacia el lado derecho de la vía. Paralelamente, se contempla la incorporación de caminerías peatonales, priorizando aspectos fundamentales como la instalación de alumbrado público eficiente y la inclusión de árboles, elementos que contribuirán tanto a la seguridad como a la calidad ambiental del entorno.

Todo ello se enmarca en una planificación integral que busca la coexistencia armónica con el tránsito vehicular existente, manteniendo y respetando el ancho actual de la vía sin alterar las medidas establecidas.

Tabla 48 Sección Vial TA-40

TA - 40		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	En la carretera TA-40 se presenta, mediante planos de planta, cortes transversales e imágenes, una comparación entre el estado actual de la vía y la propuesta de intervención orientada a la implementación de una ciclovía. La propuesta evidencia una adaptación cuidadosa al ancho y a la disposición existente de la vía, optimizando el uso del espacio disponible. Esta estrategia permite garantizar una circulación segura y continua para los ciclistas, sin generar un impacto significativo sobre el tránsito vehicular.	

Fuente: Tabla comparativa del TA-40, Elaboración Propia.

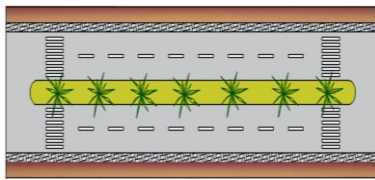
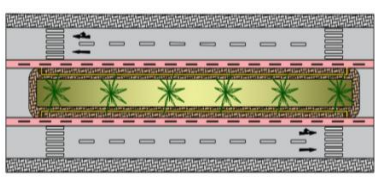
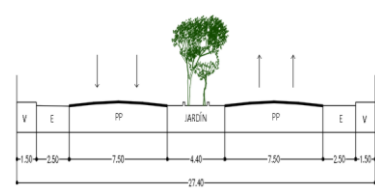
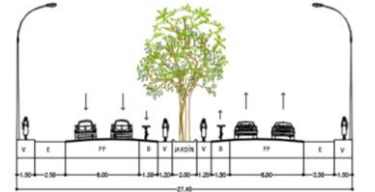


B. TA – 615:

La propuesta para el TA-615 que conecta con el distrito de Calana plantea una mejora integral de la infraestructura urbana, centrada en tres componentes fundamentales: la ciclovía, la caminería y la jardinería. Se proyecta la implementación de una ciclovía exclusiva, destinada a garantizar la seguridad de los ciclistas y a incentivar el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible.

Paralelamente, se contempla la mejora de la caminería peatonal, con el fin de asegurar condiciones óptimas de accesibilidad, comodidad y seguridad para los transeúntes. Asimismo, se desarrollarán intervenciones paisajísticas orientadas a la recuperación y embellecimiento del entorno, mediante una jardinería planificada que contribuya a la sostenibilidad ambiental y al bienestar urbano.

Cabe resaltar que la propuesta respeta el ancho existente de la vía, evitando alteraciones en su configuración original. Además, se incorpora la instalación de alumbrado público eficiente, así como la implementación de un sistema de piso podotáctil en la berma central, con el objetivo de mejorar la accesibilidad universal. Del mismo modo, se asegura que la propuesta no interfiera con el recorrido del bus ecológico, contemplando la incorporación de paraderos adecuados para su correcto funcionamiento dentro del sistema de transporte urbano.

Tabla 49 Sección Vial TA-615

TA - 615		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	<p>En la vía TA-615, se presenta un análisis comparativo entre el estado actual y la propuesta de intervención, representado mediante planos de planta, cortes transversales e imágenes ilustrativas. La propuesta contempla la implementación de una ciclo vía debidamente integrada al espacio vial, así como la mejora de la caminería peatonal y el rediseño de la jardinería central. Estas intervenciones tienen como objetivo optimizar la funcionalidad y estética de la vía, promoviendo una movilidad más accesible y segura para peatones y ciclistas. A su vez, se busca generar un entorno urbano más atractivo y confortable, contribuyendo al bienestar de los usuarios y fomentando un uso más sostenible del espacio público.</p>	

Fuente: Tabla comparativa del TA-615, Elaboración Propia.

C. Av. General Varela:

La propuesta para la Avenida General Varela contempla la implementación de una ciclo vía ubicada a un costado de la vía, con el objetivo de

incentivar el uso de la bicicleta como un medio de transporte seguro, eficiente y sostenible, teniendo en cuenta que no se alterará el ancho de la vía existente. Además, se propone la mejora de las veredas, priorizando la accesibilidad y comodidad de los peatones, garantizando condiciones óptimas para su circulación segura. Asimismo, se contempla la mejora del alumbrado público, con el fin de incrementar la seguridad y visibilidad en la vía. Estas intervenciones buscan promover la movilidad sostenible, aliviando la congestión vehicular y facilitando el recorrido del bus ecológico, a la vez que se ofrecen alternativas de transporte que beneficien tanto a ciclistas como a peatones, contribuyendo a un entorno urbano más dinámico, accesible y eficiente.

Tabla 50 Sección Vial Av. General Varela

AV. GENERAL VARELA		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	En la Avenida General Varela, a través de la planta, corte e imágenes, se muestra el estado actual de la avenida, donde las caminerías están presentes y se observan jardineras a lo largo de ciertos tramos. La propuesta plantea la implementación de una ciclovía en ambos sentidos, tanto de subida como de bajada, así como la mejora de las caminerías para ofrecer un espacio más accesible y seguro para los peatones.	

Fuente: Tabla comparativa de la Av. Celestino Vargas, Elaboración Propia.

4.2.2.3. Propuesta Vial del Distrito de Pachia:

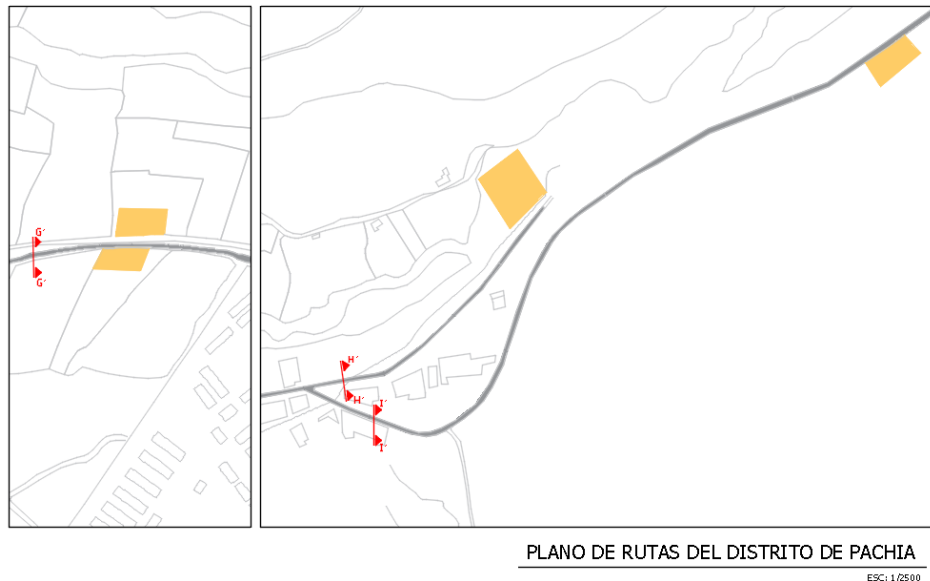
La propuesta de secciones viales para los planos del distrito de Pachia tiene como objetivo principal mejorar y modernizar la infraestructura vial de la zona, garantizando una circulación eficiente para los buses ecológicos, así como para todos los usuarios de la vía, sin importar el modo de transporte utilizado. En este sentido, se busca no solo optimizar el tránsito vehicular, sino también promover un entorno inclusivo y amigable para ciclistas y peatones, fomentando una movilidad sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Cada sección vial propuesta ha sido cuidadosamente diseñada, manteniendo en cuenta las características particulares de cada zona del distrito, sin modificar las dimensiones de las vías existentes, y considerando factores como el volumen de tráfico proyectado, la topografía local, las necesidades de la comunidad y los estándares de seguridad vial. Estas secciones viales están orientadas a facilitar la fluidez del tránsito vehicular, reducir los puntos de congestión y promover una circulación constante y segura para todos los usuarios. En el plano de secciones viales correspondientes a la Ruta de Valle Viejo en el Distrito de Pachia, se han contemplado las siguientes tres secciones viales:

- **Corte G (TA-40)**
- **Corte H (TA-612)**
- **Corte I (TA-40)**

Estas secciones viales contribuirán significativamente a mejorar la conectividad del distrito, promoviendo un tránsito más ordenado y seguro, al mismo tiempo que impulsan la movilidad sostenible y el respeto por el entorno natural.

Figura 61 Sección vial Pachia



*Fuente: Plano del Distrito de Pachia con sus respectivas secciones viales,
Elaboración propia.*

A. TA – 40:

Se propone una mejora significativa para la carretera del TA 40, dado que es una vía de alto tránsito vehicular de carga pesada, lo que implica importantes retos en términos de seguridad y fluidez para todos los usuarios de la vía.

En este contexto, se sugiere la implementación de una ciclovía debidamente diseñada y separada del tráfico vehicular, con el objetivo de garantizar la seguridad y comodidad de los ciclistas, quienes también hacen uso de esta importante arteria para su desplazamiento diario.

Tabla 51 Sección Vial TA-40

TA - 40		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	<p>En el tramo de la vía TA-40, mediante planos de planta, cortes transversales e imágenes, se presenta el estado actual de la infraestructura vial, donde se evidencian el deterioro de la pista y la falta de mantenimiento de las caminerías. La propuesta de intervención incluye la rehabilitación de la vía, con la implementación de una ciclovía diseñada para garantizar la circulación segura de los ciclistas. Además, se contempla el mejoramiento de las veredas, con el objetivo de ofrecer un espacio más seguro y accesible para los peatones, contribuyendo así a una mayor conectividad y a la mejora de la calidad de vida urbana.</p>	

Fuente: Tabla comparativa del TA-40, Elaboración Propia.

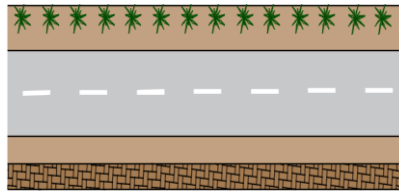
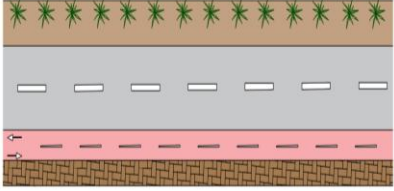
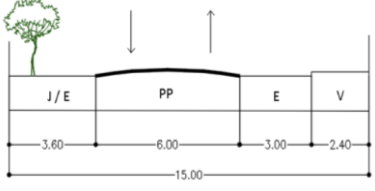
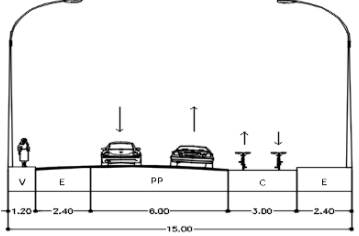


B. TA – 612:

El tramo 612, que conecta con el balneario de Calientes, es una vía de dimensiones reducidas que actualmente presenta limitaciones significativas en términos de seguridad y accesibilidad, especialmente para peatones y ciclistas. Ante el creciente número de visitantes a esta zona, se propone la adecuación de la ciclovía y las veredas existentes, con el fin de mejorar la accesibilidad y garantizar la seguridad de las personas que transitan por la vía.

Es importante señalar que la ciclovía se adaptará a la vía ya existente, sin modificar su configuración general. Además, se contempla el mejoramiento del alumbrado público, así como la incorporación y mejora de árboles a lo largo del tramo,

con el objetivo de generar sombra y mejorar las condiciones ambientales, favoreciendo un entorno más seguro y confortable para los usuarios.

Tabla 52 Sección Vial TA-612

TA - 612		
	ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
PLANTA		
SECCIÓN VIAL		
IMAGEN		
DESCRIPCIÓN	En el TA-612, a través de la planta, corte e imágenes, se muestra el estado actual de la vía, donde se evidencia el deterioro de la pista y la falta de caminerías. La propuesta contempla la mejora de la vía, con la implementación de una ciclo vía para garantizar una circulación segura de los ciclistas, además de la instalación de veredas para mejorar la accesibilidad y seguridad de los peatones.	

Fuente: Tabla comparativa del TA-612, Elaboración propia.

4.2.3. PROPUESTA DE CICLOVÍA:

La propuesta de ciclo vía en el distrito de Calana cumple un rol estratégico como eje de movilidad sostenible y como infraestructura que articula distintos puntos turísticos del corredor Valle Viejo (Pocollay–Calana–Pachia). Esta infraestructura facilita

el desplazamiento no motorizado entre atractivos naturales, culturales y rurales, promueve una forma de transporte saludable, silenciosa y de bajo impacto ambiental, alineada con el enfoque eco amigable del proyecto y refuerza la identidad del corredor como un destino verde, enfocado en experiencias al aire libre y contacto directo con el entorno.

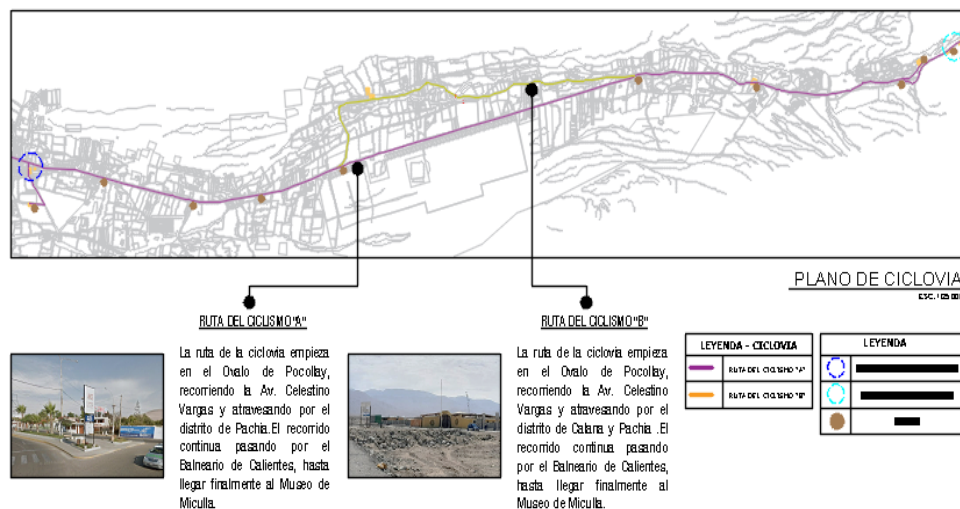
La ciclovía no solo cumple una función de conectividad, sino que constituye en sí misma una experiencia turística recreativa. El UNWTO (2021) – Tourism and Rural Development: indica que la infraestructura ciclista incrementa el valor turístico en destinos rurales, atrayendo a visitantes que buscan experiencias saludables, sostenibles y de exploración activa. Su implementación aumenta el tiempo de permanencia del turista, al ofrecer recorridos activos por el paisaje rural, agrícola y patrimonial, diversifica la oferta turística, incluyendo al ciclo turismo como producto complementario al senderismo y turismo cultural, y mejora la percepción de seguridad y orden, al separar flujos de ciclistas y peatones del tránsito vehicular.

La ciclovía en Calana está planificada como un elemento articulador, esto genera una red continua e inclusiva de infraestructura recreativa interconectada, que responde al concepto de “turismo en movimiento” y permite a los visitantes personalizar su recorrido.

La propuesta de ciclovía ha sido estructurada por tramos diferenciados dentro de cada distrito involucrado, con el objetivo de optimizar la planificación y garantizar una adecuada integración de la infraestructura ciclista en el entorno urbano.

Esta segmentación permite identificar con precisión las características geométricas y funcionales de cada vía, facilitando la representación gráfica mediante cortes de sección vial específicos para avenidas y calles.

Figura 62 Plano de la Ruta de Ciclovías



Fuente: Plano de las dos propuestas de las rutas de Ciclovía, Elaboración propia.

Se han propuesto dos rutas de ciclovía para mejorar la conectividad y promover la movilidad sostenible entre los distritos de Calana y Pachia, en la Ruta de Valle Viejo. Ambas rutas han sido diseñadas para ofrecer un trayecto seguro y eficiente para los ciclistas, promoviendo un entorno urbano más saludable y sostenible.

La ciclovía en Calana fortalece el desarrollo del corredor ecoturístico al mejorar la conectividad sostenible entre los distritos, ofrecer una experiencia recreativa activa, y articular los principales atractivos turísticos. Además de atraer a nuevos perfiles de visitantes (cicloturistas), mejora la accesibilidad, promueve hábitos saludables y refuerza el carácter ecológico del proyecto. Su integración con miradores, senderos, refugios y espacios culturales consolida una red funcional y coherente de turismo sostenible en el Valle Viejo.

4.2.3.1. Propuesta de Ciclovía del Distrito de Pocollay:

La propuesta de ciclovía para el distrito de Pocollay tiene como objetivo mejorar la movilidad urbana, promover el uso de la bicicleta como medio de transporte saludable y sostenible, y facilitar el acceso a diversos puntos clave de la localidad. La ruta comienza en el Óvalo de Pocollay, un punto céntrico y de fácil acceso para los residentes y visitantes, subiendo por la Avenida Celestino Vargas. Desde allí, se continúa hasta la Calle Hermanos Reynoso, una vía estratégica que conecta varios sectores del distrito.

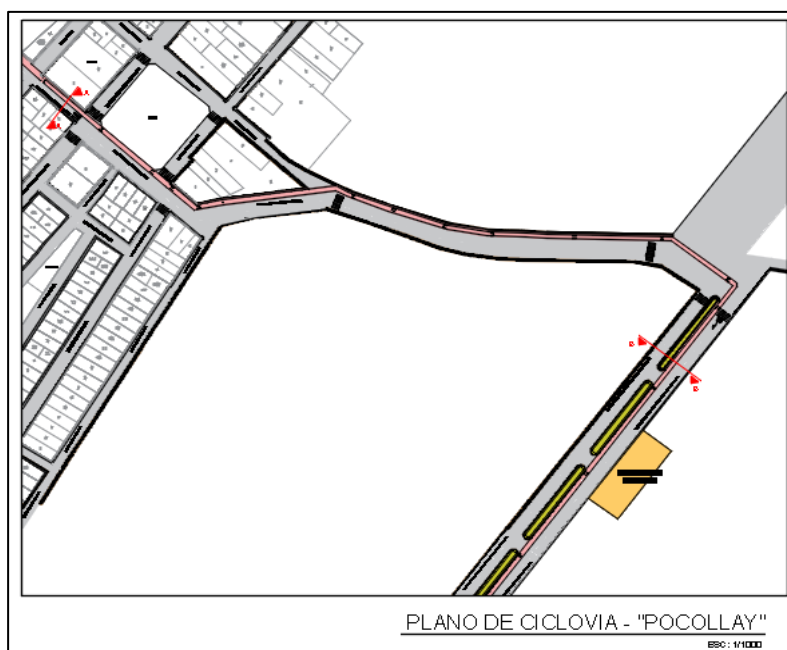
Cabe resaltar que, tras el análisis de la infraestructura vial existente, se concluyó que no es necesario ampliar las secciones viales para implementar la ciclovía,

ya que el espacio disponible en las vías actuales es suficiente para su incorporación. Esta decisión permite una integración eficiente de la infraestructura ciclista sin generar impactos negativos significativos en el tránsito vehicular ni en el entorno urbano.

La ciclovía pasa por la Plaza Principal de Pocollay, un punto de interés comunitario y cultural, para finalmente concluir en el Museo de las Peñas, ubicado en la Prolongación de la Avenida Jorge Basadre Grohman. Este recorrido no solo está pensado para ciclistas, sino también como un sendero peatonal (caminera), lo que permitirá a los residentes y turistas disfrutar de una movilidad más segura y ordenada a lo largo del trayecto.

Dentro de la propuesta, se contempla la inclusión de refugios a lo largo del trayecto, diseñados para proporcionar a los ciclistas espacios de descanso durante su recorrido. Además, se incorporarán miradores estratégicamente ubicados a lo largo de la ruta, que ofrecerán a los turistas la oportunidad de apreciar los paisajes naturales de la zona. Estos puntos de descanso y observación no solo permitirán a los usuarios disfrutar de una experiencia más tranquila y placentera, sino que también enriquecerán su interacción con el entorno, promoviendo una conexión más profunda con la belleza natural de la región.

Figura 63 Plano Ciclovía de Propuesta del Distrito de Pocollay



Fuente: Plano de propuesta del Distrito de Pocollay con respectivas secciones viales, Elaboración propia.

La implementación de esta ciclo vía en el distrito de Pocollay no solo representará un avance en términos de movilidad urbana, sino también un paso importante hacia la sostenibilidad y la creación de un entorno urbano más seguro y accesible para todos los ciudadanos. Con un diseño adecuado, que considere tanto a ciclistas como peatones, y la incorporación de medidas de seguridad y accesibilidad, se fortalecerá la infraestructura vial del distrito, mejorando la calidad de vida de sus residentes y fomentando un desarrollo económico más equitativo y respetuoso con el medio ambiente.

4.2.3.2. Propuesta de Ciclo vía del Distrito de Calana:

La propuesta de ciclo vía en el distrito de Calana tiene como objetivo principal mejorar la movilidad urbana sostenible y fomentar el uso de la bicicleta como un medio de transporte accesible, ecológico y saludable. Esta iniciativa no solo busca facilitar el desplazamiento cotidiano de los ciclistas dentro del distrito, sino que también se enmarca como un componente estratégico dentro del corredor ecoturístico del Valle Viejo, fortaleciendo la oferta turística y promoviendo un turismo responsable.

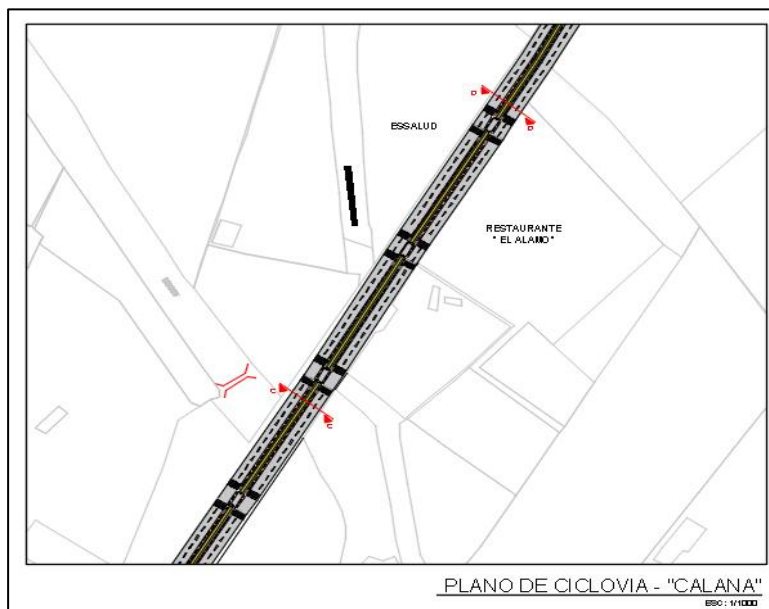
El diseño de la ciclo vía comienza en la Avenida Celestino Vargas, recorre la TA-615 y continúa hasta la Avenida General Varela, garantizando una conexión fluida entre los principales puntos clave del distrito. Esta ruta ha sido seleccionada por su cercanía a zonas de interés turístico, como miradores y refugios, lo que permite integrar la experiencia de viaje con el disfrute del entorno.

Desde una perspectiva turística, la ciclo vía se configura como un eje articulador que mejora la conectividad con otros atractivos del corredor ecoturístico, tales como la iglesia de Calana (Patrimonio Cultural de la Nación) y la Plaza principal de Calana. Esto potenciará la llegada de visitantes interesados en el turismo cultural, de naturaleza y de aventura, diversificando la oferta turística y beneficiando a la economía local mediante la activación de pequeños negocios, guías turísticos y productores del distrito.

En conclusión, la ciclo vía de Calana no solo responde a una necesidad de movilidad segura y sostenible, sino que constituye un recurso clave para el desarrollo

del ecoturismo en la región, integrando infraestructura verde, accesibilidad inclusiva y valorización del paisaje rural y cultural del Valle Viejo.

Figura 64 Propuesta de Ciclovía del Distrito de Calana



Fuente: Plano de propuesta del Distrito de Calana con respectivas secciones viales, Elaboración propia.

La implementación de estas mejoras en la ciclovía del Distrito de Calana no solo contribuirá a una mayor seguridad y comodidad para los ciclistas, sino que también fomentará la movilidad sostenible, reducirá la congestión vehicular y mejorará la calidad del aire en la zona. Además, el proyecto promoverá un estilo de vida más activo y saludable, generando beneficios tanto para los residentes como para los turistas que visitan el distrito. Con la integración de infraestructura de calidad, medidas de seguridad adecuadas y un enfoque sostenible, esta propuesta tiene el potencial de transformarse en un referente para la movilidad urbana ecológica en la región de Tacna.

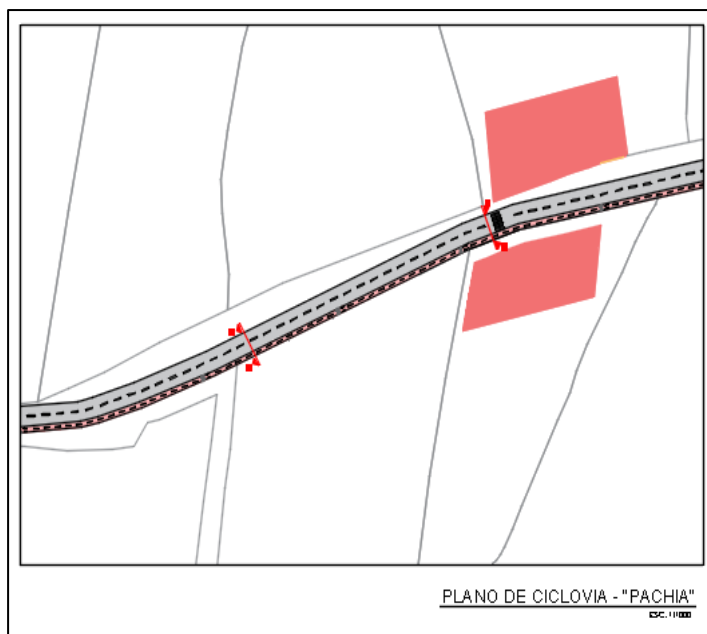
4.2.3.3. Propuesta de Ciclovía del Distrito de Pachia:

La propuesta de ciclovía en el Distrito de Pachia tiene como objetivo principal mejorar la conectividad y la seguridad vial para los ciclistas, al mismo tiempo que fomenta una movilidad sostenible en la zona.

El diseño de la ciclovía en Pachia está orientado a garantizar la seguridad y comodidad de los ciclistas. En este sentido, se contempla una infraestructura segregada

que permitirá separar a los ciclistas del tráfico vehicular, reduciendo los riesgos de accidentes y favoreciendo una circulación más ordenada y fluida.

Figura 65 Propuesta de Ciclovía del Distrito de Pachia



Fuente: Plano de propuesta del Distrito de Pachia con respectivas secciones viales, Elaboración propia.

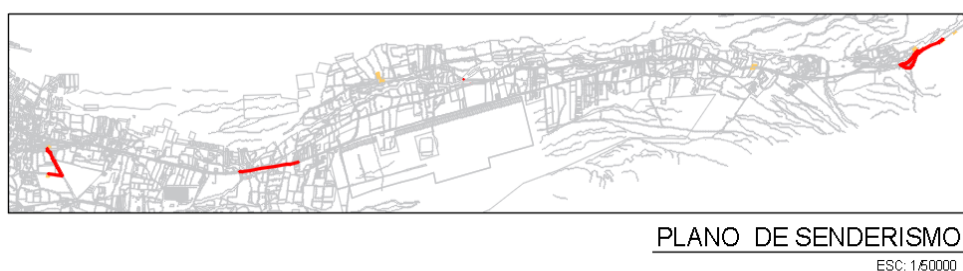
La propuesta de ciclovía en el Distrito de Pachia es una iniciativa clave para mejorar la infraestructura urbana y promover una movilidad más sostenible en la región. A través de una planificación adecuada y una ejecución eficiente, se creará una red de transporte inclusiva, segura y ecológica que beneficiará tanto a los ciclistas como a los peatones, y contribuirá al desarrollo económico, social y ambiental del distrito. La implementación de este proyecto no solo facilitará el desplazamiento de los ciudadanos, sino que también contribuirá al cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad urbana a largo plazo.

4.2.4. PROPUESTA DE SENDERISMO:

En el plano de la Ruta de Valle Viejo, hemos seleccionado tres rutas que se propondrán como senderos en cada distrito, con el propósito de mejorar la movilidad y fomentar el turismo sostenible. Estas rutas han sido diseñadas teniendo en cuenta las características geográficas y naturales de cada distrito, buscando ofrecer experiencias únicas tanto para los senderistas como para los visitantes.

El diseño de estas rutas de senderismo incluye señalización adecuada, refugios estratégicamente ubicados donde los visitantes podrán descansar y refrescarse, caminos bien definidos y medidas de protección ambiental, con el fin de garantizar una experiencia segura, cómoda y enriquecedora para todos los usuarios. Además, estas rutas promueven una interacción respetuosa con el entorno natural, asegurando que el turismo sea una actividad sostenible y beneficiosa para la comunidad y el medio ambiente.

Figura 66 Plano Senderismo



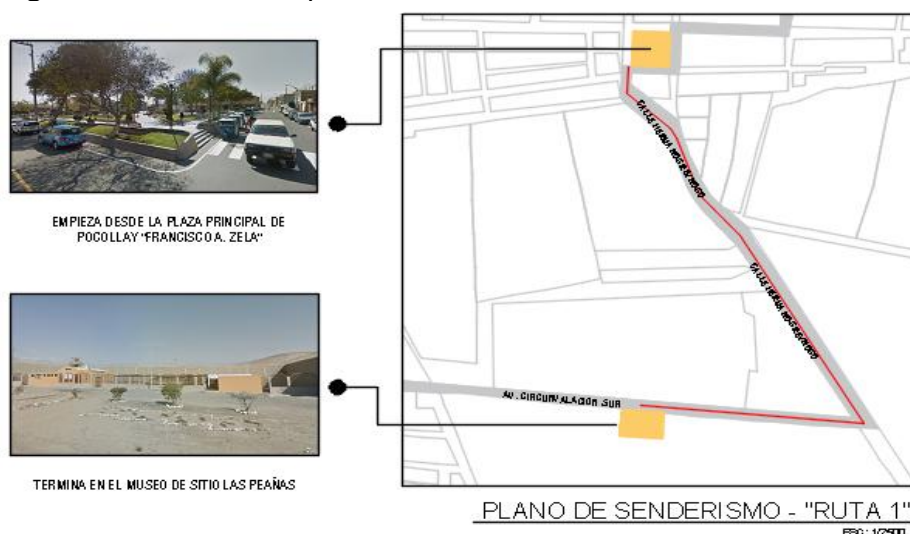
Fuente: Plano de la Ruta de Valle Viejo con las propuestas de senderismo en los Distritos de Pocollay, Calana y Pachia, Elaboración propia.

4.2.4.1. Propuesta de Senderismo del Distrito de Pocollay:

La Ruta 1 es la primera propuesta dentro de la Ruta de Valle Viejo, destacándose como una de las opciones más accesibles para todos los visitantes. Su propuesta de diseño ha sido cuidadosamente planificada para facilitar el acceso de todas las personas, garantizando que puedan disfrutar de la belleza natural del entorno de manera cómoda y segura. Gracias a su accesibilidad, esta ruta tiene como objetivo atraer a un público diverso, promoviendo el turismo inclusivo y ofreciendo una experiencia agradable y enriquecedora para todos los usuarios.

El recorrido de senderismo propuesta en la "RUTA 01" comienza en la Plaza Principal de Pocollay Francisco A. Zela y finaliza en el Museo de las Peñas. Este trayecto está debidamente señalizado para garantizar la seguridad de los caminantes, y al final del recorrido se ha dispuesto un refugio donde las personas pueden refrescarse y descansar.

Figura 67 Plano de Propuesta Senderismo "Ruta 1"



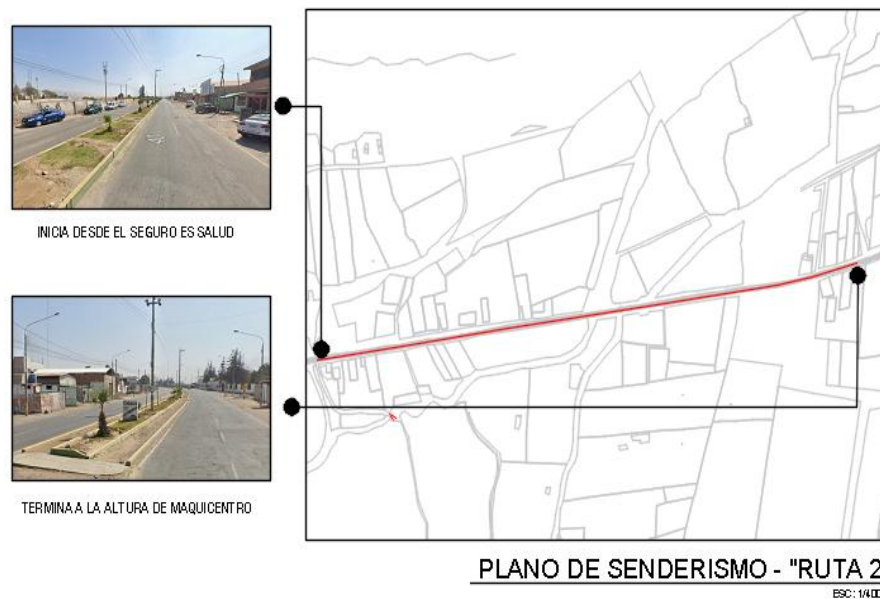
Fuente: Plano de Propuestas de Senderismo en el Distrito de Pocollay, Elaboración propia.

4.2.4.2. Propuesta de Senderismo del Distrito de Calana:

La Ruta 2 es la segunda propuesta dentro de la Ruta de Valle Viejo, ubicada en el distrito de Calana. El diseño de esta ruta ha sido cuidadosamente planificado para que todas las personas, sin importar sus capacidades, puedan disfrutar no solo de la belleza natural del lugar, sino también de la gastronomía local de Calana. Esta ruta busca ofrecer una experiencia completa, combinando el disfrute del paisaje con la oportunidad de conocer y saborear los productos tradicionales de la región, promoviendo así el turismo cultural y gastronómico.

El recorrido de senderismo propuesta en la "RUTA 02", comienza desde el Seguro Essalud de Calana, atravesando la berma central. A lo largo del trayecto, los senderistas podrán disfrutar de una vista panorámica de los restaurantes situados a lo largo de la Avenida Celestino Vargas, hasta llegar al TA-612, más conocido como la curva de entrada a Calana.

Figura 68 Plano de Propuesta Senderismo “Ruta 2”



Fuente: *Plano de Propuestas de Senderismo en el Distrito de Calana, Elaboración propia.*

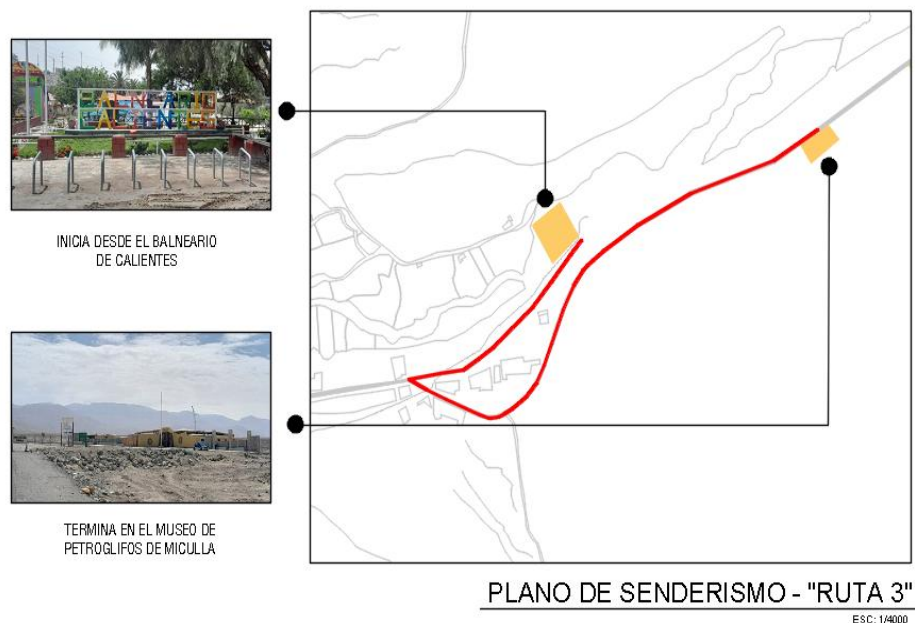
4.2.4.3. Propuesta de Senderismo del Distrito de Pachia:

La Ruta 3 es la tercera propuesta dentro de la Ruta de Valle Viejo, ubicada en el distrito de Pachia. Esta ruta ha sido diseñada para ofrecer a los visitantes una experiencia única, explorando las características naturales y culturales de la zona. Con un enfoque en la accesibilidad y el disfrute del entorno, la Ruta 3 busca promover el turismo sostenible y permitir a los usuarios conocer mejor las maravillas de Pachia, disfrutando de su paisaje y patrimonio de manera segura y enriquecedora.

El recorrido de senderismo propuesto en la Ruta 03 comienza en el Balneario de Calientes y abarca un trayecto largo hasta el Museo de Miculla. Dado el calor característico de la zona, se han dispuesto stands a lo largo del recorrido donde los visitantes podrán refrescarse y descansar antes de continuar su ruta.

Estos puntos de descanso están diseñados para garantizar la comodidad y seguridad de los senderistas, permitiéndoles disfrutar de la experiencia de manera más placentera y segura. Esta ruta ofrece la oportunidad de explorar los atractivos naturales y culturales de la región.

Figura 69 Plano de Propuesta Senderismo “Ruta 3”



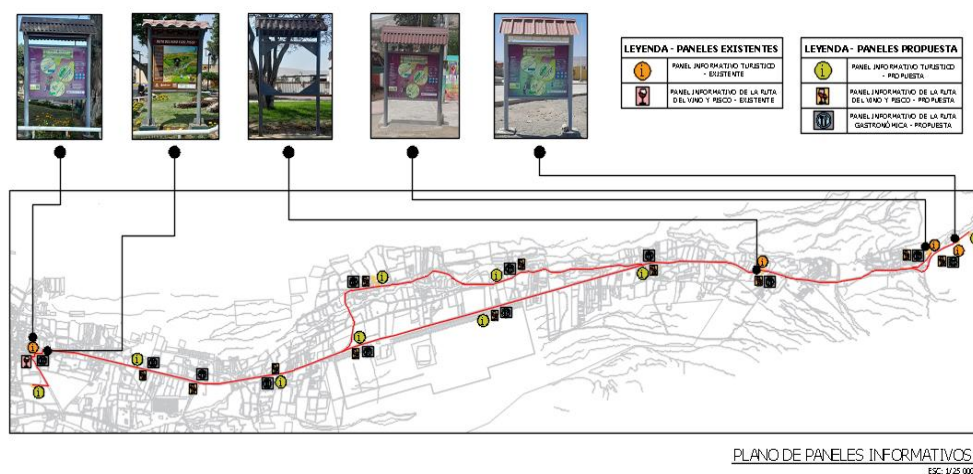
Fuente: Plano de Propuestas de Senderismo en el Distrito de Pachia, Elaboración propia.

4.2.5. PROPUESTA DE PANELES INFORMATIVOS:

Se propone la instalación de nuevos paneles informativos en diversos sectores de la Ruta de Valle Viejo, con el diseño de tres paneles principales: Ruta Gastronómica, Ruta del Vino y Piso, y el Panel de la Ruta de Valle Viejo. Estos paneles serán fundamentales para proporcionar información relevante a los turistas, mejorando así su experiencia y facilitando su recorrido. Además, se contempla la renovación y mejora de los paneles existentes, asegurando que todos los puntos de interés estén correctamente señalizados.

Esta iniciativa tiene como objetivo optimizar la orientación y la accesibilidad para los visitantes, garantizando que puedan disfrutar plenamente de los atractivos turísticos de la región.

Figura 70 Plano de Propuesta de Paneles Informativos



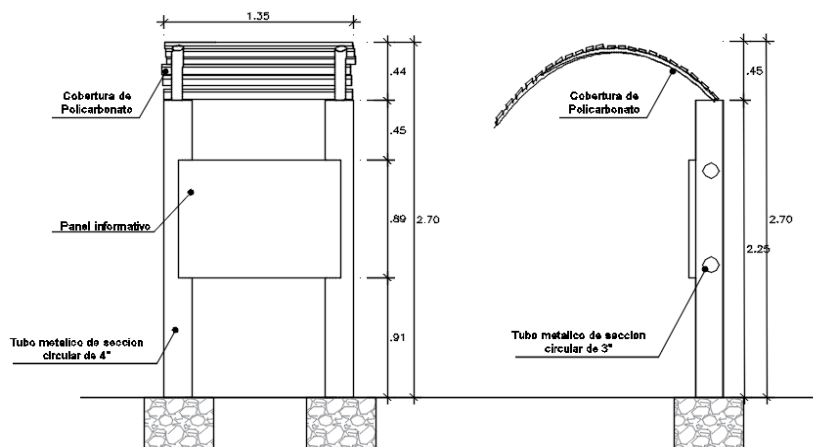
Fuente: Plano de la Ruta de Valle Viejo con las propuestas de Paneles Informativos en los Distritos de Pocollay, Calana y Pachia, Elaboración propia.

El diseño de la estructura de los paneles informativos será optimizado con el objetivo de garantizar una mayor durabilidad y un mantenimiento adecuado a lo largo del tiempo. Esto permitirá conservar en buen estado tanto la estructura como el contenido visual de los paneles, asegurando una correcta legibilidad y funcionalidad para los usuarios.

Asimismo, se priorizará el uso de materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental en su construcción, contribuyendo a los principios de desarrollo sostenible que guían el proyecto. La implementación de estos paneles no solo fortalecerá la identidad de la Ruta de Valle Viejo, sino que también ofrecerá información útil y accesible para residentes, turistas y ciclistas, promoviendo una experiencia más informada y segura.

Además, se mantendrá el diseño estructural tradicional de los paneles informativos, respetando la estética de la ruta; sin embargo, se incorporarán tecnologías táctiles que permitan una mejor interacción del usuario, brindando orientación más clara y personalizada. Estas innovaciones tecnológicas facilitarán el acceso a la información en tiempo real y mejorarán la experiencia del visitante, reforzando la función de los paneles como elementos de apoyo tanto en la señalización como en la interpretación del entorno turístico y natural.

Figura 71 Diseño Estructural de Paneles Informativos



Fuente: Diseño estructural de la materialidad de los Paneles informativos, Elaboración propia.

En la imagen se visualiza la materialidad propuesta para los paneles informativos, los cuales estarán conformados por una estructura principal de madera y un techo de policarbonato, materiales seleccionados por su resistencia, estética y sostenibilidad.

El diseño contempla tres paneles consecutivos, dispuestos de manera estratégica para facilitar la lectura secuencial y la comprensión del contenido por parte de los turistas y usuarios de la Ruta de Valle Viejo. Esta configuración busca ofrecer una experiencia informativa completa, integrando elementos visuales claros y accesibles que promuevan una mejor orientación e interpretación del entorno.

Figura 72 Vista 3D de los Paneles Informativos



Fuente: Vistas 3d, Elaboración propia.

4.2.6. PROPUESTA DE SEÑALES PREVENTIVAS:

Se proponen nuevas señales preventivas en la Ruta de Valle Viejo con el objetivo de mejorar la orientación y facilitar el acceso a los lugares turísticos. Estas señales proporcionarán una guía clara y precisa a los visitantes, ayudándoles a recorrer la ruta de manera segura y eficiente. Al incorporar estas señales, se busca mejorar la experiencia del turista, garantizando que puedan disfrutar de los atractivos turísticos de la región sin inconvenientes y con mayor comodidad.

Figura 73 Plano de Señales Preventivas

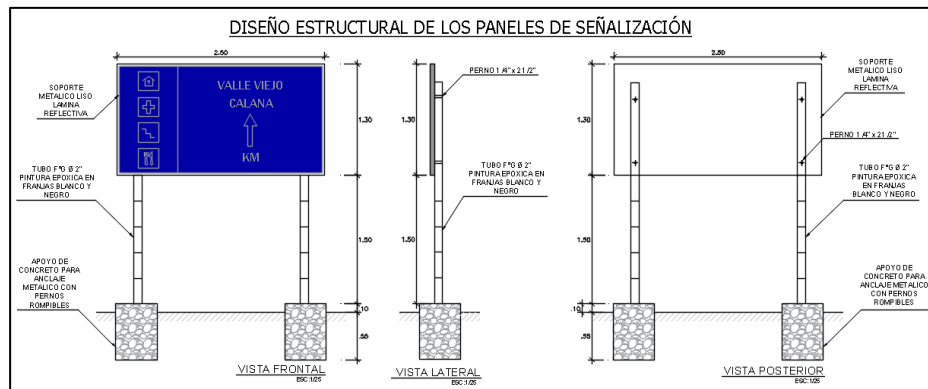


Fuente: Plano de señales preventivas en el Distrito de Pocollay, Calana y Pachia, Elaboración propia.

El diseño estructural de los paneles de señalización tiene unas dimensiones de 1.30 m x 2.50 m, con un soporte metálico liso de lámina reflectiva, lo que garantiza una alta visibilidad tanto de día como de noche. El tubo de soporte está pintado con pintura epóxica en franjas de color blanco y negro, asegurando su durabilidad y resistencia a las condiciones climáticas, además de contribuir a una estética distintiva y fácil de identificar. Este diseño asegura que los paneles sean claros, duraderos y funcionales, mejorando la seguridad y la orientación para los visitantes a lo largo de la Ruta de Valle Viejo.

Si bien se mantiene la estructura y diseño tradicional de las señales, se propone la incorporación de tecnología táctil, permitiendo una mayor interacción por parte del usuario. Esta actualización tecnológica tiene como finalidad proporcionar una experiencia más accesible, intuitiva y enriquecedora, facilitando la orientación, el acceso a información turística en tiempo real, y la inclusión de personas con discapacidad visual mediante interfaces accesibles y adaptadas.

Figura 74 Diseño estructural de señales preventivas.



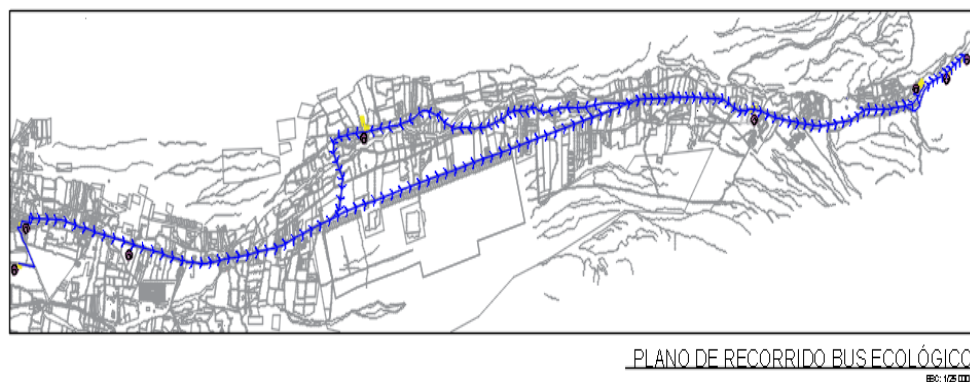
Fuente: Diseño Estructural de Señalización, Elaboración propia.

4.2.7. PROPUESTA RUTA BUS ECOLÓGICO:

La Ruta de Bus Ecológico comienza en la Plaza de Pocollay, llevando al primer punto de interés: el Museo de las Peñas. Luego, se continúa hacia el siguiente paradero, que es la Ruta Gastronómica, para posteriormente llegar a la Plaza Principal de Calana, donde los visitantes también podrán apreciar la Iglesia de Calana. Siguiendo el recorrido, se llega a la Plaza e Iglesia de Pachia, y más adelante, al Balneario de Caliente.

El recorrido finaliza en el Museo de Miculla. A lo largo de toda esta ruta, se han propuesto varios puntos de paraderos ecológicos, que facilitarán el acceso a los turistas y promoverán el uso de transporte sostenible, contribuyendo a una experiencia más cómoda y respetuosa con el medio ambiente.

Figura 75 Ruta del Bus Ecológico



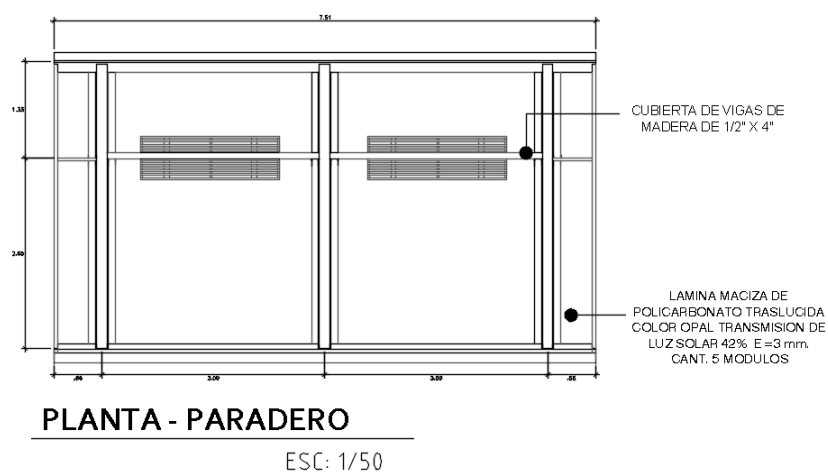
Fuente: Plano de propuesta del Bus Ecológico en la Ruta de Valle Viejo, Elaboración propia.

Como parte de la propuesta integral para la Ruta de Valle Viejo, se han diseñado paraderos ecológicos que serán instalados en puntos estratégicos a lo largo del recorrido.

Estos paraderos tienen como finalidad ofrecer a los turistas y visitantes espacios de descanso cómodos, funcionales y respetuosos con el entorno natural. La infraestructura estará construida con materiales sostenibles y ecológicos, como madera tratada, paneles de bambú, y techos de policarbonato reciclable, todos seleccionados por su durabilidad, bajo impacto ambiental y capacidad de integrarse armónicamente al paisaje local. Asimismo, cada paradero contará con bancos y zonas de descanso adecuadas, brindando a los usuarios la posibilidad de pausar su trayecto, refrescarse y continuar su recorrido de manera más comfortable.

Como parte del enfoque ecológico del proyecto, los paraderos serán iluminados mediante sistemas de energía solar, garantizando una fuente de luz autónoma, renovable y sostenible, lo que no solo mejora la seguridad de los visitantes en horarios de poca luz, sino que también reduce el consumo energético convencional. Esta propuesta busca fomentar una experiencia turística más accesible, segura y en equilibrio con el medio ambiente.

Figura 76 Planta de Paradero.

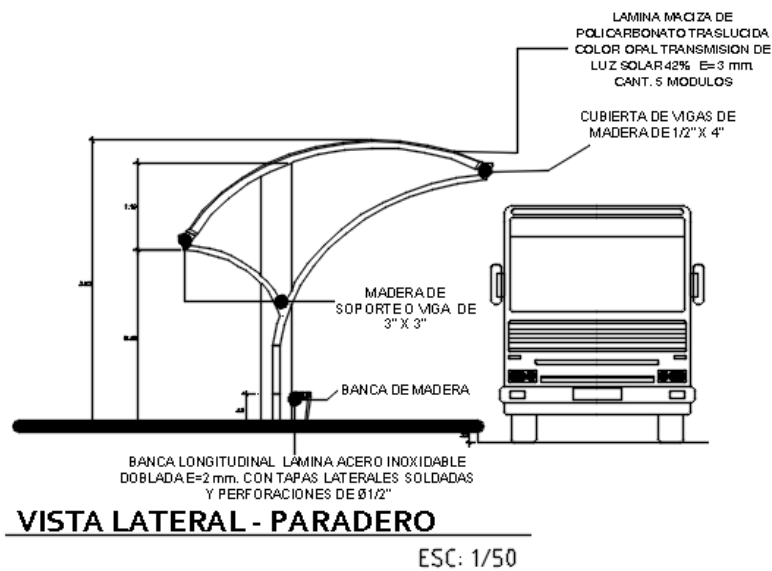


Fuente: Plano en Planta del Paradero, Elaboración propia.

En la vista lateral, se aprecia claramente el diseño del paradero ecológico, que ha sido cuidadosamente planificado para integrarse armónicamente con el paisaje de la Ruta de Valle Viejo. Los paraderos están pensados para ofrecer zonas de descanso confortables, con bancos y techos que brindan protección contra el sol,

permitiendo a los visitantes disfrutar de una experiencia más agradable mientras descansan en su recorrido. Además, se ha considerado la estética del paradero, asegurando que no solo sea práctico, sino también visualmente atractivo, resaltando como parte del paisaje natural.

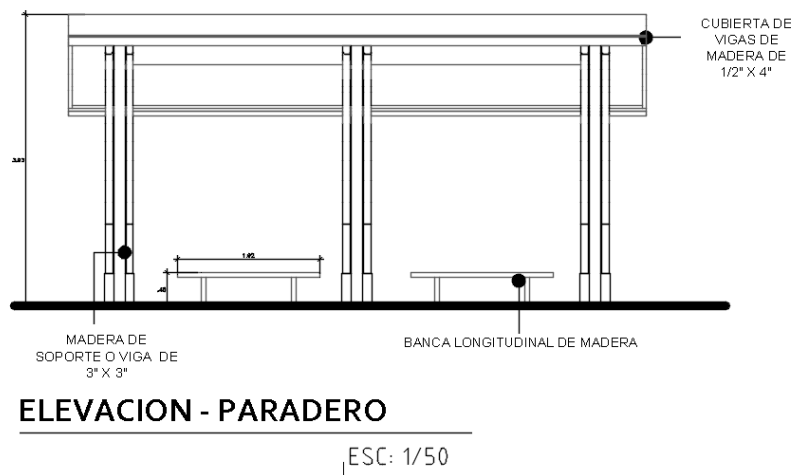
Figura 77 Vista Lateral del Paradero.



Fuente: Plano en vista lateral del Paradero, Elaboración propia.

En la elevación frontal, se aprecian claramente las bancas del paradero ecológico, así como los detalles de los materiales utilizados en la construcción del techo y el soporte. Las bancas están diseñadas para ofrecer comodidad y resistencia, utilizando materiales reciclados y de bajo impacto ambiental.

Figura 78 Plano de elevación del Paradero.



Fuente: Plano en elevación del Paradero, Elaboración propia.

Se proponen paraderos ecológicos que serán instalados en puntos estratégicos a lo largo del recorrido. Estos paraderos tienen como finalidad ofrecer a los turistas y visitantes espacios de descanso cómodos, funcionales y respetuosos con el entorno natural. La infraestructura estará construida con materiales sostenibles y ecológicos como la madera, lo que permitirá minimizar el impacto ambiental y favorecer la integración armónica con el paisaje circundante. Asimismo, cada paradero contará con bancos y zonas de descanso adecuadas, brindando a los usuarios la posibilidad de pausar su trayecto, refrescarse y continuar su recorrido de manera más comfortable, fomentando una experiencia turística más accesible, segura y en equilibrio con el medio ambiente.

Figura 79 Diseño del paradero ecológico



Fuente: Vista 3D, Elaboración propia.

4.2.8. PROPUESTA DE MIRADOR:

En el plano de la Ruta de Valle Viejo, se han propuesto puntos estratégicos para la instalación de miradores en diferentes distritos. Estos miradores estarán ubicados en lugares estratégicos, permitiendo a los visitantes disfrutar de vistas panorámicas impresionantes del entorno. De esta manera, se brindará una experiencia única para apreciar la belleza natural de la zona, al mismo tiempo que se fomenta el turismo sostenible. La instalación de estos miradores no solo potenciará la conexión con la naturaleza, sino que también contribuirá a la promoción de la región como un destino turístico accesible y respetuoso con el medio ambiente.

Figura 80 Plano de propuesta de mirador



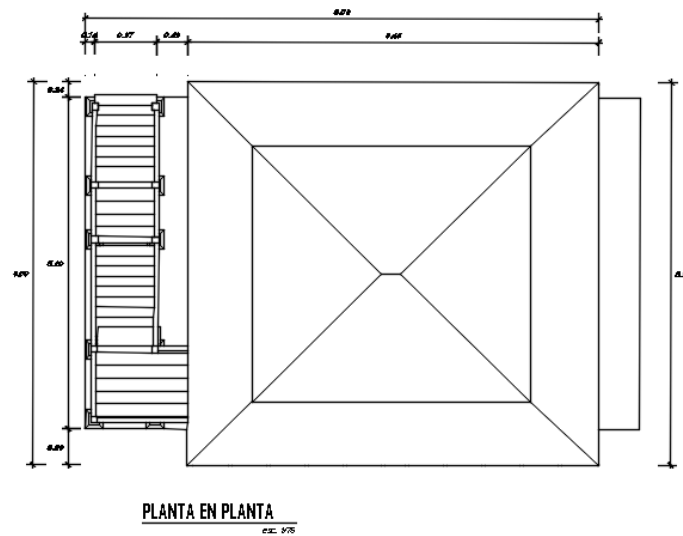
Fuente: Plano de la ruta de Valle Viejo con la propuesta de Miradores en los Distritos de Pocollay, Calana y Pacha, Elaboración propia.

En el plano de planta del diseño propuesto para el mirador, se visualizan claramente las medidas de la estructura, así como las escaleras que facilitarían el acceso al mirador. Diseñada conforme a criterios normativos de seguridad, estabilidad estructural y accesibilidad universal. Esta configuración permite que los visitantes disfruten de una vista panorámica adecuada, garantizando condiciones apropiadas para la contemplación del paisaje y la interacción con el entorno natural.

La implementación del mirador no solo cumple con los lineamientos técnicos establecidos para espacios turísticos, sino que también refleja un enfoque de inclusión social y justicia espacial, al promover que todas las personas sin distinción puedan acceder y disfrutar del área de observación en igualdad de condiciones. Esta intervención fortalece la visión integral de la Ruta de Valle Viejo como un corredor turístico sostenible, seguro y orientado al bienestar del visitante.

Asimismo, las dimensiones y características espaciales del mirador están diseñadas para ofrecer un entorno cómodo, seguro y funcional, permitiendo que los usuarios disfruten de las vistas sin restricciones y potenciando la experiencia turística y paisajística del lugar.

Figura 81 Plano de propuesta de mirador



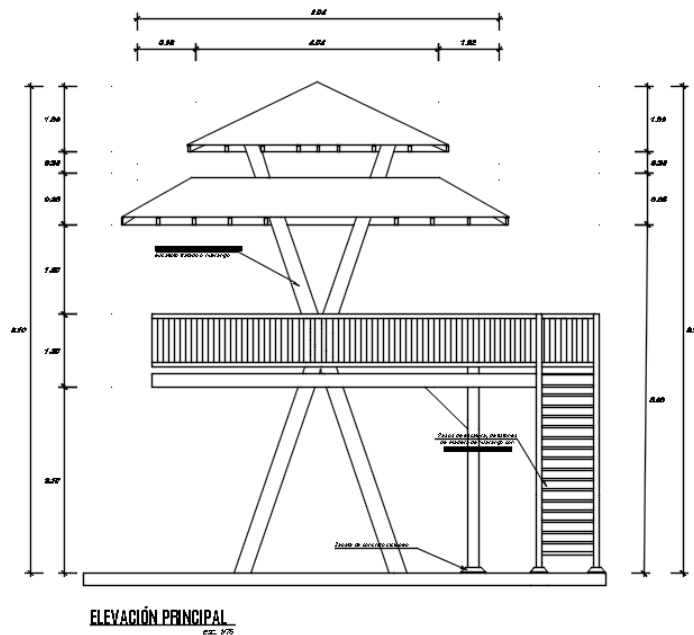
Fuente: Plano en planta del mirador, Elaboración propia.

En la elevación, se observa detalladamente la materialidad que se utilizará en la construcción del mirador, destacando los elementos que definirán su estética y funcionalidad.

La estructura del refugio incorpora un techo conformado por listones de madera, un material que se integra armónicamente con el entorno rural y natural del corredor ecoturístico. Este tipo de cubierta contribuye a reducir el impacto visual, mantener la coherencia paisajística y favorecer una estética que responde a criterios de sostenibilidad y respeto por el entorno.

El uso de madera permite generar un espacio acogedor, de bajo impacto ambiental y compatible con las condiciones climáticas del área, reforzando el enfoque sostenible del corredor turístico. Además, constituye un elemento educativo para los visitantes al demostrar la aplicación de materiales naturales y técnicas constructivas apropiadas para zonas rurales, promoviendo prácticas responsables y una interacción respetuosa con el paisaje.

Figura 82 Elevación de mirador



Fuente: Plano en elevación del mirador, Elaboración propia.

En la imagen se visualiza una estructura principal de madera de eucalipto y la escalera y pasamanos de listones de madera, para que las personas puedan sujetarse y disfrutar del panorama de forma segura. Además, el mirador está cubierto por un techo de listones de madera inspirado en el techo mojinete, con remate de tejas andinas de barro, lo que proporciona protección y resguardo a los visitantes mientras observan el paisaje, además de respeto y conexión con el entorno natural.

Para calcular el aforo del mirador, debemos basarnos en los criterios establecidos en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y normativas de seguridad y accesibilidad aplicables a espacios públicos al aire libre.

- Cálculo de Aforo por Superficie

Fórmula general:

$$\text{Aforo} = \text{Área útil} / \text{Factor de ocupación}$$

- Aforo con criterio estándar (1 persona por m²)

$$\text{Aforo} = 42 \text{ m}^2 / 1 \text{ m}^2/\text{persona} = 42 \text{ personas}$$

El mirador tiene una plataforma superior de 42 m², lo que permite un aforo seguro de hasta 42 personas bajo un criterio de ocupación estándar (1 persona/m²). La

plataforma inferior, diseñada para personas con discapacidad, debe permitir el acceso cómodo de 2 a 4 usuarios en silla de ruedas, cumpliendo con la norma de accesibilidad (mínimo 1.5 m² por usuario).

El mirador ha sido diseñado no solo como punto de observación paisajística, sino como un espacio integrador que promueve la contemplación y conexión con el entorno natural, independientemente de la condición física del visitante. La rampa elimina barreras físicas y simboliza el compromiso del proyecto con la accesibilidad, equidad social y sostenibilidad humana.

Figura 83 Vista 3D del mirador



Fuente: Vista 3D, Elaboración propia.

4.2.9. PROPUESTA DE REFUGIO:

Se están proponiendo refugios en diferentes puntos de la Ruta de Valle Viejo, los cuales serán fundamentales para los ciclistas y senderistas. Estos refugios ofrecerán un espacio adecuado para que los visitantes puedan descansar, hidratarse y recuperarse durante su recorrido, garantizando una experiencia más cómoda y segura en la ruta.

Figura 84 Plano de propuesta de refugio

PLANO DE PROPUESTA REFUGIO
EBC: 1/2020

Fuente: Plano de la ruta de Valle Viejo con la propuesta de Refugios en los Distritos de Pocollay, Calana y Pachia, Elaboración propia.

El diseño del refugio tiene áreas donde las personas puedan tener una experiencia cómoda y segura. En primer lugar, se encuentra el área de la barra, destinada a la atención de bebidas y comida, ubicada estratégicamente para facilitar el servicio eficiente. A continuación, se dispone un espacio con mesas y sillas, donde los visitantes podrán disfrutar de su comida y bebida en un ambiente cómodo, con una distribución que favorezca la circulación y una atmósfera acogedora gracias a una adecuada iluminación y ventilación. También se incluye un baño, accesible y discreto, que garantizará la comodidad y privacidad de los usuarios, con especial atención a la limpieza y accesibilidad. Finalmente, se ha diseñado un paradero seguro para bicicletas, visible desde la entrada, con mecanismos de seguridad como anclajes, asegurando que las bicicletas permanezcan protegidas durante la visita.

Para poder calcular el aforo del refugio de 46 m², según el reglamento nacional de edificaciones (RNE) de Perú específicamente según la Norma A.0.30, se calcula mediante:

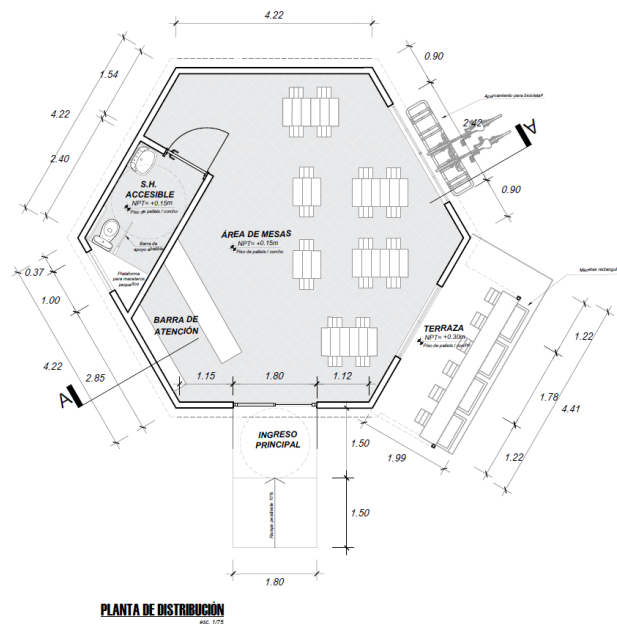
Figura 85 Aforo de Refugio

$$\text{Aforo} = \frac{\text{Área útil}}{\text{Factor de ocupación}} = \frac{46 \text{ m}^2}{1.40 \text{ m}^2/\text{persona}} \approx 32.85$$

Fuente: RNE

El aforo del refugio, de acuerdo con la Norma Técnica A.0.30 del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, el aforo máximo permitido es de 32 personas, garantizando así las condiciones adecuadas de seguridad y confort en situaciones de emergencia. (RNE)

Figura 86 Plano de propuesta de refugio



Fuente: Plano en planta del refugio, Elaboración propia.

En concordancia con los principios de inclusión universal y el enfoque de diseño accesible, la propuesta del corredor ecoturístico Valle Viejo incluye infraestructura adaptada para garantizar el acceso equitativo a todos los usuarios, incluidos aquellos con movilidad reducida o discapacidad.

Se propone una rampa de 1.5 metros de longitud, con una pendiente del 10% (0.10 m/m) y una altura de 15 cm, lo cual cumple con lo establecido en la Norma Técnica A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, que permite rampas con un máximo de 10% de pendiente para tramos cortos (hasta 2 m), siempre que cuenten con superficie antideslizante y pasamanos si es necesario. Esta pendiente permite un acceso seguro y funcional a personas en silla de ruedas, adultos mayores y usuarios con movilidad limitada.

Se ha proyectado un baño de uso universal, es decir, funcional tanto para personas con discapacidad como para usuarios sin limitaciones físicas. Este módulo cuenta con:

- Dimensiones adecuadas para el giro de sillas de ruedas (mínimo 1.5 m de diámetro).
- Barras de apoyo laterales.
- Lavamanos accesible sin pedestal.

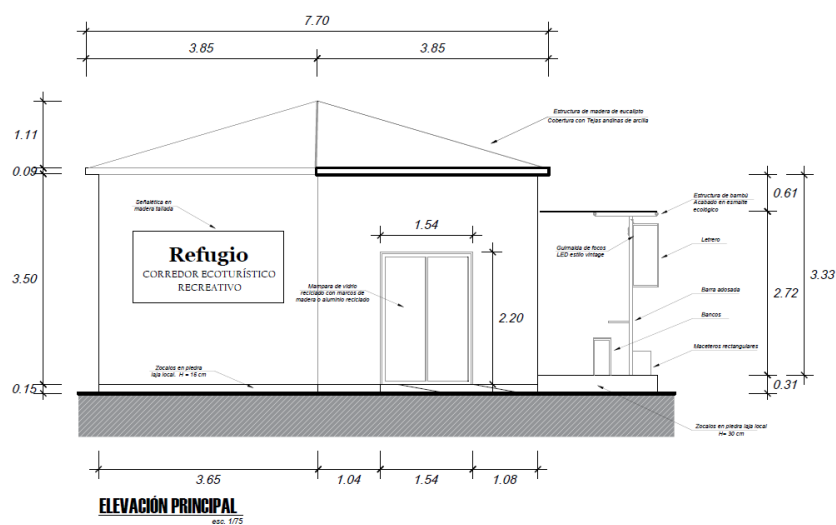
- Inodoro con altura normativa y espacio libre frontal y lateral.

Estas características se alinean con los lineamientos de accesibilidad universal del MIMP (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables) y las recomendaciones de la Guía de Diseño para Infraestructura Turística Accesible del MINCETUR. La implementación de rampas y baños accesibles dentro del corredor turístico no solo responde a un requerimiento normativo, sino que refuerza el carácter inclusivo, sostenible y humanizado del proyecto, asegurando que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan disfrutar del patrimonio natural y cultural del Valle Viejo de manera digna, segura y autónoma.

En la elevación frontal se aprecia el diseño de la fachada del refugio, el cual refleja la funcionalidad y estética del espacio. La fachada está cuidadosamente diseñada para ser acogedora, con elementos arquitectónicos que integran armoniosamente las distintas áreas del refugio.

Además, se incorporan materiales que garantizan durabilidad y resistencia, a la vez que brindan una apariencia moderna y atractiva. El diseño de la fachada no solo cumple con una función estética, sino que también permite una adecuada circulación de luz natural y una integración fluida con el entorno.

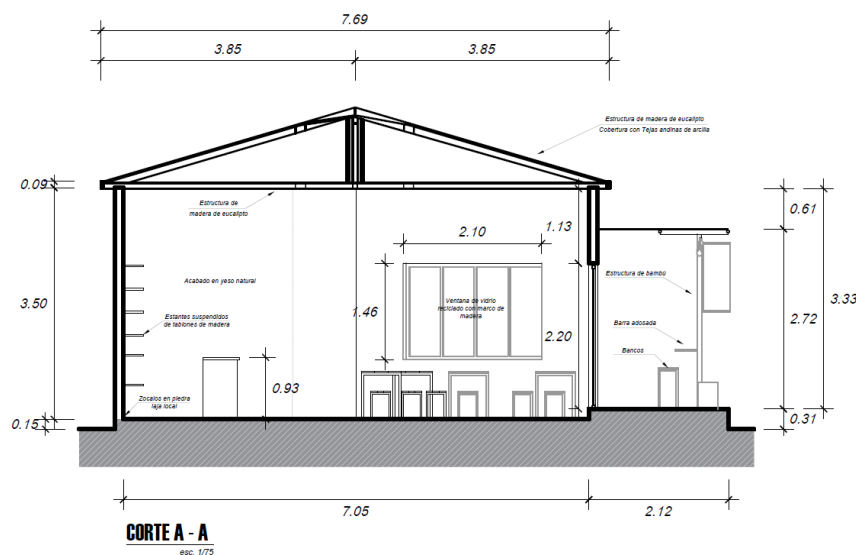
Figura 87 Elevación frontal del refugio



Fuente: Plano de elevación del refugio, Elaboración propia.

En el corte se aprecia detalladamente la materialidad del refugio, mostrando cómo se visualizan los diferentes materiales en su interior. Este corte permite observar la distribución de los espacios y la interacción de los elementos constructivos, resaltando la elección de materiales que brindan calidez, durabilidad y funcionalidad. Se destacan los acabados interiores, como los pisos, revestimientos y mobiliario, que complementan el diseño general y contribuyen a crear un ambiente acogedor y cómodo para los usuarios. Además, se puede observar cómo la luz natural penetra en los distintos espacios, resaltando la relación entre el interior y el exterior del refugio.

Figura 88 Corte A-A del refugio



Fuente: Plano en cortes del refugio, Elaboración propia.

El refugio es un espacio diseñado para el descanso y la comodidad de los ciclistas y senderistas a lo largo de la Ruta de Valle Viejo. Estos refugios estarán ubicados en puntos estratégicos, ofreciendo un ambiente seguro y protegido donde los visitantes podrán relajarse, hidratarse, y reponer energías durante su recorrido. Además, estarán equipados con servicios básicos, como bancos y áreas de sombra, para proporcionar una experiencia más agradable y permitir que los viajeros continúen su camino de manera segura y renovada.

Figura 89 Vista 3D del Refugio



Fuente: Vista 3D, Elaboración propia.

4.2.10. PROPUESTA DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SÓLIDOS:

Como parte de la propuesta integral de ordenamiento ambiental y turístico de la Ruta de Valle Viejo, se plantea la instalación de contenedores de residuos sólidos en puntos estratégicos de los diferentes distritos que conforman el recorrido (Pocollay, Calana y Pachia). Esta iniciativa tiene como finalidad reducir la contaminación ambiental, promover el manejo adecuado de residuos y contribuir a una mejor imagen turística del corredor.

Los contenedores estarán diseñados para el depósito segregado de residuos (orgánicos e inorgánicos), fomentando así una cultura de reciclaje entre residentes y visitantes. Además, se establecerán horarios específicos para la recolección de basura mediante camiones recolectores, en coordinación con las municipalidades distritales, a fin de garantizar la limpieza continua de las áreas intervenidas.

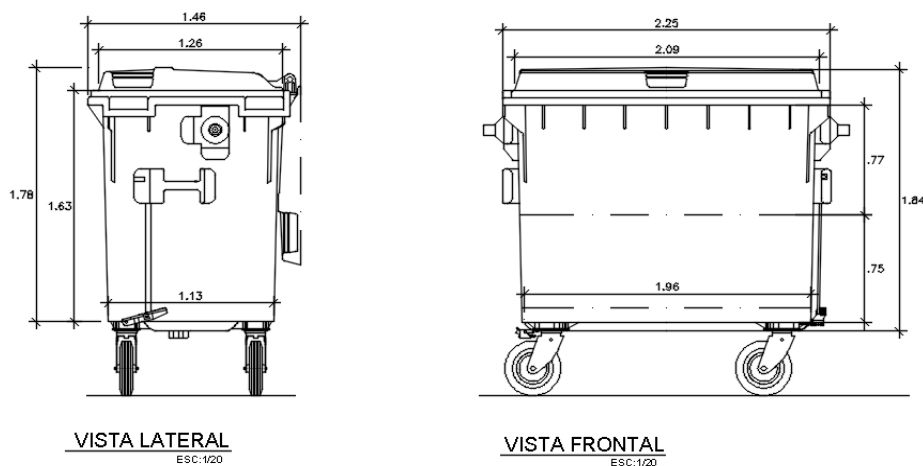
Esta estrategia no solo busca el mantenimiento del entorno natural y urbano, sino también la concientización ambiental de la población, promoviendo prácticas sostenibles en consonancia con los principios del turismo responsable.

Figura 90 Plano de Residuos Sólidos

PLANO DE CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS
 ESC: 1/25 000

Fuente: Plano de la ruta de Valle Viejo con la propuesta de Residuos Sólidos en los Distritos de Pocollay, Calana y Pachia Elaboración propia.

Los contenedores de residuos sólidos propuestos para la Ruta de Valle Viejo están fabricados de materialidad de polietileno de alta densidad (PEAD) de color verde, un material plástico altamente resistente y adecuado para uso en espacios públicos.

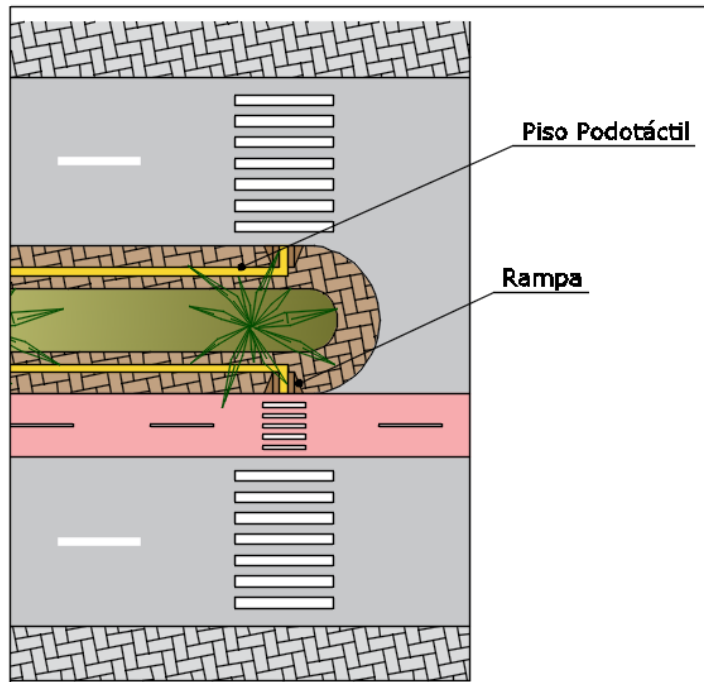
Figura 91 Contenedores de Residuos sólidos.

Fuente: Plano de elevación de Contenedores de Residuos Sólidos, Elaboración propia.

4.2.11. DETALLES DE RAMPAS:

Con el objetivo de garantizar una infraestructura inclusiva y accesible a lo largo de la Ruta de Valle Viejo, se han considerado rampas peatonales con medidas adecuadas para personas con movilidad reducida, adultos mayores y usuarios de sillas de ruedas. El diseño de estas rampas cumple con lo establecido por la Norma Técnica A.120 "Accesibilidad para personas con discapacidad" del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú.

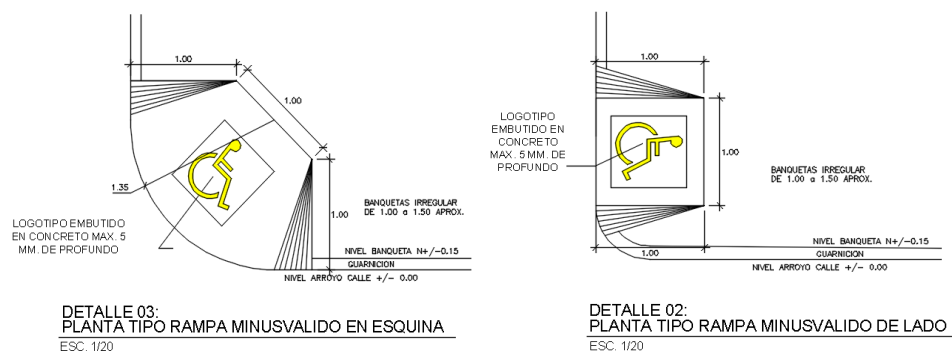
Figura 92 Plano de detalles



Fuente: Plano de detalles de pisos Podotátiles, y Rampa Elaboración propia.

Estas rampas han sido diseñadas conforme a los lineamientos establecidos en la Norma Técnica A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones, asegurando la inclusión de personas con discapacidad, adultos mayores y otros usuarios con movilidad reducida. Las rampas cuentan con una pendiente máxima del 8%, un ancho libre de 1.20 metros.

Figura 93 Rampa de discapitados



Fuente: Plano de detalles de las Rampas, Elaboración propia.

4.2.12. DETALLES DE PISO PODOTÁCTIL

En la propuesta de la caminera a lo largo de la Ruta de Valle Viejo, se implementará un sistema de piso podo táctil con el fin de garantizar la accesibilidad y seguridad de las personas con discapacidad visual. Este sistema será esencial para permitir a los usuarios con dificultades visuales identificar y orientarse de manera independiente mientras transitan por el sendero peatonal.

El piso podo táctil consistirá en una serie de baldosas o placas táctiles con texturas específicas que permiten a las personas con discapacidad visual identificar puntos clave a lo largo de la caminera, como cruces, giros o el acceso a zonas de descanso. Estas texturas serán detectables con el uso del sentido del tacto bajo los pies, proporcionando una guía clara y segura en el recorrido.

Figura 94 Piso Podo táctil



Fuente: Vista 3D, elaboración propia.

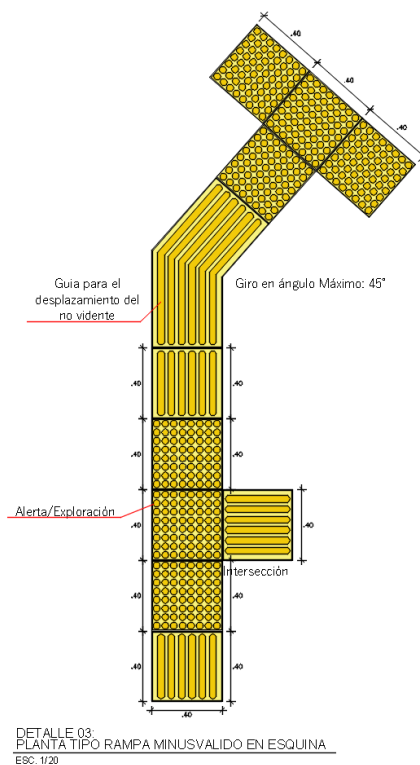
El piso podo táctil es un sistema de señalización táctil en el suelo, diseñado para brindar orientación, advertencia y seguridad a personas con discapacidad visual, mediante texturas diferenciadas que pueden ser percibidas con el bastón o planta de los pies, según la norma técnica A.120 "Accesibilidad para personas con discapacidad" del RNE, exige el uso de piso podotáctil en espacios públicos.

Tabla 53 Tipos de Piso Podotátil

PISO PODOTÁCTIL			
FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN	TIPO	MEDIDAS
Movimiento recto	Sirve para informar , advertir y orientar a las personas sobre los cambios de nivel dentro del espacio urbano.		
Alerta: detención	Sirve para orientar el desplazamiento de las personas a través de rutas seguras y accesibles, libres de obstáculos durante su circulación.		

Fuente: Tabla de los tipos de piso Podotátiles, elaboración propia.

En planta se puede apreciar la instalación del piso podotátil, el cual ha sido implementado siguiendo los lineamientos técnicos establecidos para garantizar su funcionalidad. Su trazado permite orientar y guiar de manera segura a las personas con discapacidad visual a lo largo del recorrido, destacando su integración en puntos clave como cruces peatonales, accesos y zonas de cambio de dirección.

Figura 95 Detalle de piso Podotátil

Fuente: Plano en planta de pisos podotáctiles, elaboración propia.

CONCLUSIONES

La Ruta de Valle Viejo, que abarca los distritos de Pocollay, Calana y Pachia, posee un alto potencial para el desarrollo del ecoturismo debido a su diversidad paisajística, riqueza cultural y cercanía a la ciudad de Tacna. No obstante, la falta de infraestructura turística adecuada ha limitado su aprovechamiento sostenible.

Se visualizo las faltas de caminerías, ciclovías, señalización horizontal y vertical, así como de mobiliario turístico adecuado (miradores y refugios), lo que afecta la accesibilidad, seguridad y experiencia del visitante. Esta deficiencia limita el crecimiento de un turismo organizado y seguro.

La implementación del Corredor Ecoturístico y Recreativo de Valle Viejo representa una estrategia viable para dinamizar la economía, mediante actividades como el senderismo, el ciclismo y el turismo vivencial. Estas prácticas pueden fomentar la generación de empleo, el emprendimiento local y el fortalecimiento de la identidad cultural.

La propuesta de buses ecológicos y rutas de transporte sostenible contribuirá a mitigar el impacto ambiental del turismo convencional. Este enfoque promueve una movilidad responsable y armoniosa con el entorno rural y natural, lo cual es clave en un modelo de turismo ecológicamente comprometido.

El éxito del proyecto requiere de una gestión participativa, donde la población, las autoridades locales y el sector privado asuman un rol activo en el mantenimiento, vigilancia y promoción del corredor.

RECOMENDACIONES

Se recomienda priorizar la construcción de ciclovías, senderos ecológicos, áreas de descanso, miradores y refugios turísticos, utilizando materiales sostenibles y tecnologías de bajo impacto ambiental. Estas infraestructuras deben integrarse armónicamente con el paisaje natural, garantizando la conservación del entorno y la seguridad de los usuarios.

Se sugiere fomentar el uso de energías limpias, mediante la instalación de paneles solares para iluminación de senderos, estaciones de descanso y puntos de información. Asimismo, se recomienda la implementación de sistemas de captación de

agua de lluvia y manejo adecuado de residuos para reducir la huella ecológica del corredor.

Se propone establecer un sistema de transporte sostenible, como autobuses eléctricos o vehículos de bajas emisiones, que facilite la movilidad entre los diferentes distritos del corredor ecoturístico. Esta medida contribuirá a mejorar el acceso para turistas y a reducir la contaminación ambiental.

Se recomienda desarrollar una estrategia integral de promoción turística, que combine medios digitales y tradicionales. La creación de una plataforma web oficial del corredor, junto con redes sociales activas, permitirá difundir información sobre rutas, servicios, eventos y atractivos turísticos disponibles.

Finalmente, se sugiere implementar un sistema de monitoreo y evaluación de resultados que permita medir indicadores clave como número de visitantes, impacto ambiental, percepción de los usuarios y beneficios económicos generados. Esto facilitará una gestión adaptativa y una mejora continua del proyecto.

ANEXO 01: MATRIZ DE DATOS

<p>Título de la Investigación: “CORREDOR ECOTURÍSTICO Y RECREATIVO PARA FOMENTAR LAS ACTIVIDADES TURÍSTICAS ECO AMIGABLES Y SALUDABLES EN LA RUTA DE VALLE VIEJO, TACNA, 2024”</p>			
<p>Línea de Investigación: Ciudad, Territorio y Paisaje</p>			
Problema de investigación	Objetivos de investigación	Marco teórico	Marco Metodológico
<p>Problema Principal</p> <p>¿De qué manera un Corredor Ecoturístico contribuye al fortalecimiento de las actividades turísticas eco amigables y saludables en la Ruta de Valle Viejo?</p>	<p>Objetivo Principal</p> <p>Proponer un diseño de corredor ecoturístico que contribuya al fortalecimiento de las actividades turísticas eco amigables y saludables en la ruta de valle viejo.</p>	<p>Corredor ecoturístico</p> <p>Un corredor ecoturístico se define como un área que conecta diferentes ecosistemas, facilitando el movimiento de especies y la interacción entre diversas comunidades biológicas</p>	<p>Tipo y diseño de la investigación</p> <p>La investigación se trabajará bajo el enfoque cualitativo, la cual se centra en comprender las percepciones, experiencias y necesidades de las personas involucradas, como los turistas y población para establecer una propuesta de corredor ecoturístico.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cómo se podría optimizar la actividad eco amigable en la Ruta de Valle Viejo?</p> <p>¿De qué manera se puede fomentar las actividades saludables en la Ruta de Valle Viejo?</p> <p>¿Bajo qué perspectivas el Corredor Ecoturístico fortalecerá a la construcción de los objetivos de desarrollo sostenible, objetivo 3: salud, objetivo 8: crecimiento económico, objetivo 9: infraestructura, objetivo 11: ciudades, objetivo 13: cambio climático?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>Lograr una alternativa de optimización de la actividad eco amigable en la ruta de valle viejo.</p> <p>Proponer un diseño que fomente las actividades saludables en la ruta de valle viejo.</p> <p>Establecer perspectivas de diseño que mediante un corredor ecoturístico fortalezca a la construcción de los objetivos de desarrollo sostenible, objetivo 3: salud, objetivo 8: crecimiento económico, objetivo 9: infraestructura, objetivo 11: ciudades, objetivo 13: cambio climático</p>	<p>Actividades recreativas y saludables</p>	<p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</p> <p>Se va realizar un análisis documental donde consiste en la revisión de informes, estudios previos y documentos relevantes como tesis para contextualizar la información y la observación del campo donde implica la inmersión en el entorno del corredor para observar interacciones durante la investigación del sector.</p>

ANEXO 02: VISTAS 3D



VISTA A LA CALLE HERMANOS REYNOSO



VISTA A LA PROLONG. AV. JORGE BASADRE GROHMANN



VISTA A LA AVENIDA CELESTINO VARGAS



VISTA AL TA – 40



VISTA A LA AVENIDA GENERAL VARELA



VISTA AL TA – 615



VISTA AL TA – 612

REFERENCIAS:

- Andrade Aleivar L.D. (2023), *Reactivación de medios de vida mediante la implementación de un corredor ecoturístico comunitario en San Vicente, Manabí.*
- Barrientos Farías W. (2022), *El ecoturismo como estrategia de desarrollo local en la frontera peruano-ecuatoriana.*
- Buendía González J.E. (2015), *Propuesta para el diseño de un corredor ecoturístico para la práctica de deportes de aventura en el sector de Tumbaco-Volcan Ilalo, en la Provincia de Pichincha, UDLA.*
- Calderón Weninger J.A. (2016), *El ecoturismo y su relación con la percepción del desarrollo turístico en el distrito de Pachiza, UNAS.*
- Calisaya Herrera M.A. (2023), *Valoración de la calidad escénica del paisaje y sostenibilidad turística en el entorno natural del distrito de Pachia Provincia y Departamento de Tacna al 2023, UPT*
- Ccapama Chullo E.E. y Apaza Zapana E.A. (2022), *Diseño arquitectónico de un corredor ecoturístico para fortalecer las actividades turísticas y Recreativas en el anexo de calientes, Distrito y provincia de Candarave, UNJBG.*
- Chura Cochama I.E. (2022), *Evaluación de la implementación de ciclovías frente a normativas peruanas realizados en la ciudad de Tacna*
- Delgado Prado J.I. (2017), *La visión emprendedora del Turismo Sostenible en el corredor turístico Paraíso Subtropical en los Cantos Cumanda y Pallatagua, Ecuador.*
- González Rivera P.J. (2012), *Identificación y dinamización del corredor turístico Bosque Seco sector Cantón Paltas, Provincia de Loja, UNL.*
- Herrera Anangono R.C. (2017), *El corredor de turismo sostenible y su incidencia en el desarrollo turístico del cantón Pallatanga, Ecuador.*
- Malpartida de la Sota K.A. (2020), *Corredor ecoturístico para la sostenibilidad ambiental del Distrito de Huanchon – Pasco, Región de Pasco, UNFV.*
- Mencos Mendoza N.A. (2008), *Corredor Turístico en la ruta bananera de circuitos interactivos en las fincas bananeras, Distrito de Motagua, Los Amates, Izabal, USCG.*

Rebollo S. (2012), *Ecoturismo*

Salazar Tello J.D. (2020), *Impactos Ambientales regenerados por la actividad turística en el lago Cuipari, Provincia Alto Amazonas, UNSMT.*

Talavera Gutiérrez C.A. (2020), *Centro de interpretación para potenciar las actividades turísticas, sociales y culturales en el sitio arqueológico de Miculla, Pachia, UPT.*

Valeriano Mamani R. (2016), *La actividad turística sostenible en el diseño de un complejo ecoturístico en la playa Meca – Ite, Tacna, UNJBG*

Vanegas Montes G.M. (2016), *Ecoturismo Instrumento de Desarrollo Sostenible, Universidad de Antioquia.*

Victoria Q. R.S. y Torres Rodríguez L.A. (2022), *Centro ecoturístico para el avistamiento e investigación ornitología en el refugio de vida silvestre pantanos de villa Chorrillos, Lima, UPAO.*

DOCUMENTOS INSTITUCIONALES Y NORMATIVAS:

Gobierno Regional de Tacna. (2018), *Mejoramiento y ampliación de los servicios turísticos del corredor turístico Valle Viejo – Miculla.*

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (INEI), *Datos estadísticos consultados en la tesis.*

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo MINCETUR (2024), *Guía de Diseño de Infraestructura Turística Sostenible e Inclusiva.*

Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC (2022), *Manual de Diseño Geométrico de Carreteras DG-2022.*

Organización Mundial del Turismo. (2019), *Informes sobre corredores ecoturísticos y turismo sostenible.*

FUENTES WEB:

IPeru Tacna Terminal Terrestre - Corredor Valle Viejo.