

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA**



TESIS:

**ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL CAMINO
PREHISPÁNICO, TRAMO VITKUS – ABRA CHOQUETAKARPU DE LA
PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DISTRITO DE VILCABAMBA**

PRESENTADO POR:

BR. NOE GINO HUAMAN CRUZ
BR. MIRIAM QUISPE HUILLCAS

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
DE LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

ASESOR:

MGT. ALFREDO CANDIA GOMEZ

CUSCO – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

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

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada: "ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL CAMINO PREHISPÁNICO, TRAMO VITKUS - ABRA CHOQUETAKARPU DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DISTRITO DE VILCABAMBA"

Presentado por: NOE GINO HUAMAN CRUZ DNI N° 41993087
presentado por: MIRIAM QUISPE HUILLCAS DNI N°: 72499844
Para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

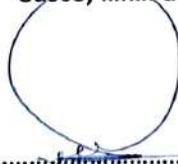
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 4 %.

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

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

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 29 de ABRIL de 2025



Firma

Post firma ALFREDO CANDIA GÓMEZ

Nro. de DNI 23908539

ORCID del Asesor 0000-0001-9615-9013

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: old: 27259:453921134

ALFREDO CANDIA GOMEZ

tesis. ESTUDIO DE LA TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA TRAMO VITKUS - ABRA CHOQUETAKARPU.pdf

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:453921134

Fecha de entrega

29 abr 2025, 9:46 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

8 may 2025, 9:37 a.m. GMT-5

Nombre de archivo

tesis. ESTUDIO DE LA TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA TRAMO VITKUS - ABRA CHOQUETAKARPU.pdf

Tamaño de archivo

29.6 MB

322 Páginas

56.688 Palabras

331.743 Caracteres

4% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Small Matches (less than 10 words)

Top Sources

- 4%  Internet sources
- 1%  Publications
- 2%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**
140 suspect characters on 4 pages
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

DEDICATORIA

En el camino hacia este logro, he aprendido a abrazar desafíos, a superar obstáculos y a descubrir la fuerza que reside en mi interior. Agradezco a la determinación que me impulsó a seguir adelante incluso cuando las cosas parecían difíciles. A mis sueños, que han sido la brújula que ha guiado mis pasos y ha mantenido viva mi motivación de seguir adelante. Cada obstáculo superado ha sido un recordatorio de que la perseverancia y la dedicación son las llaves para alcanzar metas significativas. A mis seres queridos que han sido mi red de apoyo, ofreciendo palabras alentadoras y amor incondicional. Este logro es también suyo, ya que su presencia ha iluminado mi camino.

NOE GINO HUAMAN CRUZ

A mis padres, Esteban Quispe H. y Plasida Huillcas Q., por ser la base y el sustento de mi formación. Su esfuerzo, dedicación y valores han guiado mi desarrollo personal y profesional. A mis hermanos, Stif y Nicolás, por su constante apoyo y por estar presentes en cada etapa de este proceso, brindándome ánimo y fortaleza.

A mis amigos, por su compañía, comprensión y aliento incondicional, especialmente en los momentos más exigentes de esta etapa académica. A todas aquellas personas que, de una u otra forma, contribuyeron a la realización de este trabajo. Este logro también es suyo.

MIRIAM QUISPE HUILLCAS

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más profundo reconocimiento a las diferentes personas que apoyaron en el resultado satisfactorio de este trabajo de investigación arqueológica, sin su apoyo de ellos no hubiera sido posible su culminación.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por habernos formado en sus aulas universitarias, nuestro más sincero agradecimiento al asesor de tesis Mgt. Alfredo Candia Gómez, por su constante apoyo y orientación durante todo el proceso de investigación y cooperación desinteresada, para la culminación del presente trabajo de tesis; así mismo el agradecimiento a los docentes de la Escuela Profesional de Arqueología, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, quienes fueron un pilar importante en nuestra formación profesional y por impartirnos sus conocimientos, durante la etapa de estudiantes.

A la Dirección Desconcentrada de Cultura - Cusco, por habernos permitido realizar los trabajos de campo, aprobado mediante la emisión de la Resolución Directoral N° D000396-2019-DDC-CUS/MC de fecha 07 de junio del 2019.

Finalmente, reiteramos nuestra gratitud a todas las personas e instituciones que nos brindaron la colaboración para la culminación de la presente tesis.

Los autores

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	V
RESÚMEN	XIII
INTRODUCCIÓN	XV
CAPITULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 FORMULACIÓN PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICOS	2
1.1.1 Problema General	2
1.1.2 Problemas Específicos	2
1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos	4
1.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	5
CAPITULO II.....	6
ENFOQUE TEÓRICO Y CONCEPTUAL	6
2.1 ENFOQUE TEÓRICO	6
2.2 MARCO CONCEPTUAL	16
2.1.1 Conceptos referentes a la investigación:	16
2.3 ANTECEDENTES EMPÍRICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
2.3.1 ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS	24
2.3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	41
2.3.3 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.....	3
CAPITULO III.....	10
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	10
3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO	10
3.1.1 LOCALIZACIÓN POLÍTICA	10
3.1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	13
3.2 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	41

3.2.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
3.2.2	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	41
3.3	OBJETO DE ESTUDIO	42
3.4	TAMAÑO DE LA MUESTRA	42
3.5	ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	43
3.5.1	Enfoque Cualitativo	43
3.6	MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	44
3.6.1	Método.....	44
3.7	TÉCNICAS.....	44
3.7.1	TÉCNICA DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	44
3.7.2	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	45
3.7.3	TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	49
3.8	MÉTODOS EMPIRICOS.....	51
3.8.1	RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO	51
3.8.2	ANÁLISIS DE DATOS RECUPERADOS EN CAMPO	53
3.8.3	ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE DATOS	53
CAPITULO IV		55
RESULTADOS Y DISCUSIÓN		55
4.1	RECOJO DE DATOS DEL TRABAJO DE CAMPO Y/O GABINETE	55
1.1.1	ÁREA 1: VITKUS (ROSASPATA) – SAN ANTONIO DE CHUPANA.....	55
4.1.2	ÁREA 2: SAN ANTONIO DE CHUPANA – SAMARINAPATA	112
4.1.3	ÁREA 3: INCAMACH'AY – SAMARINAPATA	135
4.1.4	ÁREA 4: SAMARINAPATA – ABRA CHOQUETAKARPU.....	167
4.2	PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	194
CONCLUSIONES:		237
SUGERENCIAS.....		241
BIBLIOGRAFÍA		242
ANEXOS		251
MATRIZ DE CONSISTENCIA.....		251
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN E INFORMACIÓN		251
PLANIMETRIA		251

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de operacionalización de variables.....	5
Tabla 2: Datos técnicos del polígono propuesto para el área de estudio.	14
Tabla 3: Unidades geológicas emplazadas en el área de estudio.....	21
Tabla 4: Unidades geomorfológicas situadas en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu	26
Tabla 5: Hidrografía Tramo: Vitkus-Abra Choquetakarpu.....	30
Tabla 6: Distribución climática en el Sub Tramo: Vitkus-Abra Choquetakarpu.....	32
Tabla 7: Distribución de las zonas de vida registradas en el área de estudio	33
Tabla 8: Listado de especies botánicas en el área de estudio	36
Tabla 9: Listado de especies de fauna registrados en el área de estudio	37
Tabla10: Sectorización del área general de estudio.....	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Asesinato de Manco inca _____	30
Figura 2 Gobernador de los caminos reales _____	34
Figura 3 Amojonadores o Sayhua cheta Suyoyoc. _____	36
Figura 4 Gobernador de los puentes. _____	37
Figura 5 Hatun Chasqui _____	39
Figura 6 Mapa de ubicación y distribución de asentamientos y caminos prehispánicos entre Cusco y Vilcabamba _____	1
Figura 7 Vista general del centro poblado de Huancacalle _____	11
Figura 8 Mapa de ubicación política del área de estudio _____	12
Figura 9 Mapa de ubicación del polígono general del área de estudio _____	17
Figura 10 Ruta Cusco – Chaullay – Huancacalle- Vilcabamba _____	19
Figura 11 Mapa de rutas de acceso _____	20
Figura 12 Sector de Azulq'aqa _____	23
Figura 13 Sector de Laccococha _____	23
Figura 14 Plano geológico del polígono general de investigación _____	25
Figura 15 Sitio arqueológico de Chasquiwasi _____	27
Figura 16 Hidrografía Tramo: Vitkus-Abra Choquetakarpu _____	31
Figura 17 Plano de zonas de vida del área de estudio _____	35
Figura 18 Plano temático de la flora del área de estudio _____	39
Figura 19 Plano temático de la fauna del área de estudio _____	40
Figura 20 Proceso del registro escrito _____	47
Figura 21 Proceso del registro gráfico _____	48
Figura 22 Proceso del registro fotográfico _____	49
Figura 23 Área 1: Vitkus (Rosaspata) – San Antonio de Chupana _____	56
Figura 24 Valle alto andino de la comunidad de Lucma _____	57
Figura 25 Centros poblados de Pumachaca, San Antonio de Chupana y Qollpa _____	57
Figura 26 Inicio del camino en el sector de Vitkus - Rosaspata _____	59
Figura 27 Vista panorámica del sector de Ñustahisp'ana _____	60
Figura 28 Camino emplazado en la parte central del Rio Pacchac _____	62
Figura 29 Vista lateral de la calzada con muros laterales de sostenimiento _____	63

Figura 30	Vista de la variante estructural: calzada elevada con drenes subyacentes	65
Figura 31	Vista del tipo estructural de camino: calzada elevada	66
Figura 32	Vista lateral del tipo estructural: calzada elevada con muros laterales de sostenimiento	68
Figura 33	Vista del tipo estructural: calzada empedrada con muro de retención	68
Figura 34	Calzada empedrada en corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral	70
Figura 35	Plataforma corte de talud con calzada empedrada y drenaje superficial transversal	70
Figura 36	Camino tipo: Vista de la calzada elevada empedrada	72
Figura 37	Camino tipo: Calzada elevada empedrada en el sector Yuraq Rumi y Qasapata	73
Figura 38	Camino tipo: Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento	75
Figura 39	Sector de Kurkurmoqo	76
Figura 40	Plano de planta de la roca trabajada	77
Figura 41	Camino tipo: Plataforma en corte de talud	78
Figura 42	Camino prehispánico en mal estado de conservación	79
Figura 43	Vista del camino en el sector de Pumachaca	80
Figura 44	Bifurcación del camino prehispánico en el sector de Pumachaca	81
Figura 45	Camino prehispánico emplazado en el sector de Kurkurmoqo	82
Figura 46	Camino declarado conectado con el camino de herradura	83
Figura 47	Camino declarado en mal estado de conservación	84
Figura 48	Panel fotográfico del desplazamiento del camino prehispánico en el sector de Pillaupata - Chamillikuyuq	85
Figura 49	Panel fotográfico del desplazamiento del camino prehispánico en el sector de Kurkurmoqo – San José de Chupana	86
Figura 50	Emplazamiento de los tipos estructurales de camino prehispánico en el área 1	87
Figura 51	Plano de ubicación y distribución de tipos estructurales del camino de la sección: Vitkus - San Antonio de Chupana	88

Figura 52	<i>Plano de distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Rosaspata – Vitkus</i>	91
Figura 53	<i>Plano de distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Vitkus</i>	94
Figura 54	<i>Plano de sección transversal y longitudinal del sitio arqueológico de Vitkus</i>	95
Figura 55	<i>Fotografía de vista frontal del sitio arqueológico de Vitkus – Rosaspata</i>	96
Figura 56	<i>Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Vitkus – Rosaspata</i>	97
Figura 57	<i>Vista lateral del sitio arqueológico de Habaspata</i>	100
Figura 58	<i>Panel fotográfico del emplazamiento del sitio arqueológico de Habaspata</i>	101
Figura 59	<i>Sitio arqueológico de andenes Habaspata</i>	102
Figura 60	<i>Sección transversal y longitudinal del sitio arqueológico de Habaspata</i>	103
Figura 61	<i>Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Habaspata</i>	104
Figura 62	<i>Fotografía de vista oblicua del sitio arqueológico de Yuraq Rumi - Ñusta Hisp'ana</i>	106
Figura 63	<i>Vista oblicua del elemento lítico ciclópeo de Yuraq Rumi</i>	108
Figura 64	<i>Vista panorámica del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana</i>	109
Figura 65	<i>Ortofoto del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana y los puntos de conexión</i>	110
Figura 66	<i>Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana</i>	111
Figura 67	<i>Superposición del camino de la sección 02: San Antonio de Chupana – Samarinapata</i>	113
Figura 68	<i>Vista panorámica de la vía prehispánica entre el sector San Antonio de Chupana y Qollpa</i>	115
Figura 69	<i>Vista de la vía prehispánica en el sector Chupana y Qollpa</i>	116
Figura 70	<i>Vista del camino prehispánico en el sector Qollpa</i>	117
Figura 71	<i>Camino prehispánico en el sector de San Antonio de Chupana</i>	117
Figura 72	<i>Tipo de camino plataforma corte de talud</i>	118
Figura 73	<i>Drenaje transversal superficial del tipo abierto</i>	119
Figura 74	<i>Vista panorámica de la red vial prehispánica entre las comunidades de San Antonio de Chupana – Qollpa</i>	120
Figura 75	<i>Vista frontal del tipo de camino escalonado en ladera</i>	122

Figura 76 Seccionamiento del camino en el sector Minasapata_____	123
Figura 77 Vista panorámica de la vía prehispánica segmento Minasmoq'o – Alzulq'aqa _____	124
Figura 78 Camino tipo: calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso _____	126
Figura 79 Vista del camino emplazado sobre el afloramiento rocoso en el sector de Alzulq'aqa_____	128
Figura 80 Tipo de camino plataforma empedrada sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y escalinatas _____	129
Figura 81 Tipo de camino plataforma sobre afloramiento rocoso con escalinatas____	130
Figura 82 Vista del camino afectado por el deslizamiento de material rocoso _____	131
Figura 83 Camino afectado sector de Samarinapata y Yanacocha._____	132
Figura 84 Emplazamiento de los tipos de camino prehispánico en la sección San Antonio de Chupana – Samarinapata _____	133
Figura 85 Plano de ubicación y distribución de tipos estructurales del camino de la sección: San antonio de chupana – Samarinapata _____	134
Figura 86 Área 3: Incamach'ay – Samarinapata _____	136
Figura 87 Vista del emplazamiento de la vía prehispánica en el sector Qollpa la rinconada – Incamach'ay_____	137
Figura 88 Vista del emplazamiento de la vía prehispánica del sector Qollpa la rinconada _____	138
Figura 89 Tipo de camino: Calzada empedrada con escalinatas_____	140
Figura 90 Abrigo rocoso de Incamach'ay_____	141
Figura 91 Croquis de recorrido de la vía prehispánica, sección Incamach'ay – Vizcacharranra_____	143
Figura 92 Tipo de camino tallado en roca a manera de escalinatas _____	144
Figura 93 Emplazamiento del camino en el sector de Vizcacharanra _____	145
Figura 94 Tipo de camino: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento	146
Figura 95 Tipo de camino: Calzada elevada en el sector de Vizcacharanra _____	147
Figura 96 Tipo calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso _____	148

Figura 97 Tipo de camino: Banquetas o capas de muros de sostenimiento _____	149
Figura 98 Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención _____	150
Figura 99 Distribución de los tipos de camino en el sector de Yanacocha _____	152
Figura 100 Emplazamiento de los tipos de camino prehispánico de sección: Incamach'ay – Samarinapata. _____	153
Figura 101 Plano de ubicación y distribución de tipos estructurales del camino de la sección: Incamach'ay – Samarinapata _____	154
Figura 102 Vista panorámica del sitio arqueológico de Incamach'ay _____	157
Figura 103 Croquis y panel fotográfico del sitio arqueológico de Incamach'ay _____	158
Figura 104 Sección transversal del sitio arqueológico de Incamach'ay _____	159
Figura 105 Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Incamach'ay _____	160
Figura 106 Vista panorámica del sitio arqueológico de Vizcacharanra _____	163
Figura 107 Distribución arquitectónico del sitio arqueológico de Vizcacharanra _____	164
Figura 108 Sección transversal del sitio arqueológico de Vizcacharanra _____	165
Figura 109 Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Vizcacharanra _____	166
Figura 110 Área 4: Samarinapata – Abra Choquetakapu _____	168
Figura 111 Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento _____	170
Figura 112 Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento _____	172
Figura 113 Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención _____	173
Figura 114 Camino alternativo de tipo: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento _____	174
Figura 115 Tipo camino: Muros de sostenimiento a manera de banquetas o capas _____	176
Figura 116 Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento _____	177
Figura 117 Camino tipo: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención _____	178

Figura 118 Croquis del camino prehispánico de la sección Samarinapata – Abra Choquetakarpu_____	179
Figura 119 Camino prehispánico en ascenso hacia el Abra Choquetakarpu _____	180
Figura 120 Emplazamiento de los tipos de camino prehispánico de la sección: Samarinapata – Abra Choquetakarpu _____	181
Figura 121 Plano de ubicación y distribución de los tipos de camino de la sección: Samarinapata - Abra Choquetakarpu_____	182
Figura 122 Vista panorámica del sitio arqueológico de Samarinapata_____	185
Figura 123 Distribución arquitectónico del sitio arqueológico de Samarinapata_____	186
Figura 124 Sección transversal del sitio arqueológico de Samarinapata _____	187
Figura 125 Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Samarinapata _____	188
Figura 126 Vista panorámica del sitio arqueológico de Chasquiwasi_____	190
Figura 127 Distribución arquitectónico del sitio arqueológico de Chasquiwasi_____	191
Figura 128 Sección transversal del sitio arqueológico de Chasquiwasi _____	192
Figura 129 Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Chasquiwasi _____	193
Figura 130: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: calzada elevada con muros laterales de sostenimiento, ubicado en el sector de Habaspata y Vizcacharanra. _____	196
Figura 131: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD de la variante calzada elevada con drenes subyacentes, véase el emplazamiento estructural sobre un terreno con nivel freático alto. _____	197
Figura 132: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: calzada elevada con drenes subyacentes ubicado entre el sector de Ñusta Hisp'ana y el sector de Yuraq Rumi. _____	199
Figura 133: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento ubicados en el sector de San Antonio de Chupana. _____	201
Figura 134: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: camino con escalinatas sobre ladera ubicado en el sector de Minaspata. _____	203

Figura 135: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso ubicadas en el sector de Azulq'aqa, y Yanacocha. _____	205
Figura 136: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas, ambas imágenes ubicadas en el sector de Yanacocha, este camino se emplaza sobre afloramiento rocoso. _____	207
Figura 137: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo de camino empedrada con escalinatas, ubicado en el sector de Qollpa la Rinconada. _	209
Figura 138: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención ubicado en el sector Yanacocha. _____	211
Figura 139: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento con drenaje lateral, ubicado en el sector Yanacocha. _____	213
Figura 140: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso, ubicado en el sector de Abra Choquetakapu. _____	215
Figura 141: Fotografía del camino ubicado en el sector de Habaspata, véase detalle de los elementos líticos de forma natural, extraídos del río Pacchac de volumen grande. _____	221
Figura 142: Fotografía del camino ubicado en el sector de San Antonio de Chupana, véase detalle de los elementos líticos desbastados de volumen mediano a pequeño. _____	223
Figura 143: Fotografía del camino ubicado en el sector de Azulq'aqa, véase detalle de los bloques líticos de volumen grande, producto del desprendimiento del cerro. ____	223
Figura 144: Fotografía del camino ubicado en el sector de Yanacocha, véase detalle de los elementos líticos desbastados de volumen mediano, extraídos del macizo granítico de Yanacocha _____	224

RESÚMEN

De acuerdo a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Sociales, el presente trabajo de investigación titulado: **"ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL CAMINO PREHISPÁNICO, TRAMO VITKUS – ABRA CHOQUETAKARPU. PROVINCIA DE LA CONVENCION - DISTRITO DE VILCABAMBA"**, tiene como objetivo principal realizar la explicación y el análisis de la tecnología de los sistemas constructivos de la vía prehispánica en mención, en función a las siguientes variables: geomorfología, trazo, tipología, materiales de construcción, técnica constructiva y la morfología de los componentes estructurales del camino, así mismo especificar los sitios arqueológicos asociados a la vía prehispánica.

El área de estudio esta dividida en 4 áreas de investigación, donde el inicio de la vía prehispánica inicia en el sector de Habaspata, prosiguiendo en dirección a la quebrada de Pillaupata hasta llegar a la actual comunidad de San José de Chupana; continuando en ascenso al sector de Minaspata, Azulqaqa, ascendiendo por la comunidad Collpa la Rinconada hasta llegar al sector del abrigo rocoso de Incamachay; desde este punto se inicia el ascenso hacia el sector de Samarinapata, Viscacharanra, Chasqui wasi y finalmente hasta llegar al abra Choquetakarpu, este recorrido presenta un geomorforlogía muy accidentada compuesta por pendientes muy pronunciadas, desprendimientos rocosos y zonas muy abruptas.

La traza de la vía caminera presenta diversos sistemas contructivos como son: la calzada elevada con muros laterales, plataforma corte de talud con muro de sostenimiento, calzada elevada con drenes subyacentes, camino con escalinatas sobre ladera, calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso,

plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas, calzada empedrada con escalinatas, escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención y finalmente muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso; las cuales se adaptaron a su entorno geográfico bajo un sistema de desplazamiento uniforme ubicado en el primer tercio inferior de los cerros presentes en el ámbito de los sectores ya antes mencionados, es así que las técnicas usadas para la construcción del camino presentan características singulares, principalmente en zonas donde el terreno presenta niveles freáticos altos, afloramiento rocoso de granito, laderas con ligera pendiente, áreas con pendientes pronunciadas u abruptas y zonas escarpadas, presentando cambios estructurales a lo largo de su recorrido, así mismo el camino está asociado a 7 sitios arqueológicos denominados como Vitkus (Rosaspata), andenes de Habaspata, Ñusta Hispana, Incamachay, Vizcacharanra, Samarinapata y Chasqui wasi.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio titulado como: **"ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL CAMINO PREHISPÁNICO, TRAMO VITKUS – ABRA CHOQUETAKARPU. PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN - DISTRITO DE VILCABAMBA"**, contempla el resultado de la explicación y análisis de la tecnología y sistemas constructivos de la vía prehispánica. El área de estudio esta delimitado dentro de un polígono general que presenta un área total de 1292.27 ha, que se divide en 4 áreas de estudio, así mismo presenta una longitud total de 18,625.00 kilómetros, donde los sistemas constructivos del camino prehispánico se adaptada a las condiciones geográficas de la zona.

El contenido del trabajo de investigación está constituido por cuatro capítulos:

El Capítulo I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este capítulo es desarrollado en función al planteamiento de problema, seguido de la justificación de la investigación y finalmente se desarrolla los objetivos de la investigación.

El Capítulo II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Este capítulo es desarrollado en base a una visión teórica- práctica, que permite abordar el tema sobre la tecnología y el sistema estructural del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, así mismo se expone el marco conceptual o palabras claves en el cual se enmarca nuestra investigación. Este capítulo también abarca los antecedentes empíricos de la zona de investigación que están constituidos por datos etnohistóricos (documentos de los siglos XVI y XVII), antecedentes históricos

que corresponden los escritos concernientes a la historia de Vilcabamba y finalmente los antecedentes arqueológicos que esta referido a la descripción de los trabajos de investigación arqueológica que se realizaron en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu y los sitios arqueológicos asociados.

El Capítulo III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se desarrolla los aspectos generales del área de investigación como son la localización política y geográfica, límites, vías de acceso, geología, recursos hídricos, clima, ecología, flora y fauna; estos aspectos fueron de vital importancia al momento de realizar la investigación arqueológica. Así también se pudo exponer el tipo y nivel de investigación definido como descriptivo y explicativo. De igual forma se especifica las técnicas de selección de muestra como la observación, descripción, revisión documental, fotogrametrico, cartográfico y recolección de información con una base de datos.

El Capítulo IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se exponen los resultados del trabajo de campo, los cuales estuvieron orientados a la explicación y análisis de la tecnología y sistemas constructivos en relación a las variables constructivas como el entorno geográfico, superficie del terreno, trazo del camino, pendientes y taludes, materiales de construcción, técnicas constructivas apropiadas para la construcción del camino y la morfología de los componentes estructurales del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, así también se ha desarrollado la descripción arqueológica de los sitios arqueológicos asociados a la vía prehispánica.

Asi mismo, en este capítulo se desarrolla la discusión y análisis de los datos registrados en campo, en relación con el marco teórico, antecedentes arqueológicos descritos en el capítulo II y las variables constructivas del camino.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Y, por último, se expone las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Asi mismo se presenta la bibliografía consultada para la presente tesis, el cuadro de matriz de consistencia, los anexos en los que se incluyen principalmente las fichas de registro arqueológico del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu que se realizaron durante el proceso de investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El camino prehispánico es una de las construcciones más resaltantes y complejos que ha edificado el hombre andino y está catalogado como un logro extraordinario en diseño e ingeniería que fue edificado y habilitado en función a la necesidad de establecer y ampliar los lazos de comunicación entre diferentes grupos humanos situados a lo largo del Tahuantinsuyo, que incluye áreas geomorfológicamente complejas, atravesando por la zona yunga, la Costa y los valles de la cuenca del Pacífico.

Para la construcción del camino prehispánico fue necesario utilizar tecnologías constructivas, bajo un sistema constructivo de caminos, empleando un conjunto de técnicas, materiales y procedimientos que fueron empleados para diseñar, construir y mantener una vía de conexión eficiente, que pueda garantizar la transitabilidad de personas y animales; ya sea en una perspectiva político, militar, social, religiosa o administrativo; por lo tanto, los caminos prehispánicos se constituyen como una solución tecnológica a las necesidades de comunicación y conexión.

El estado actual del camino prehispánico en el área de estudio es variable, dependiendo del grado de impacto ambiental y la afectación de sus estructuras. En algunos segmentos la vía prehispánica se halla bien preservada y son transitables, en otros sectores el trazo de camino se halla seccionado y afectado por agentes naturales y antropicos los cuales son visibles en toda la zona de estudio.

Otro aspecto visualizado de la presente investigación, es la escueta información sobre el estudio de los sistemas constructivos en la zona Vilcabamba, los datos mas importantes del camino prehispánico en mención son las publicaciones de Bingham

(1912), Gene Savoy (1970), Vincent Lee (1982), Von Kaupp y Fernández Carrasco (2010), también se tiene información del Proyecto Qhapaq Ñan (2022, 2005, 2010 y 2011), en el cual realizó investigaciones arqueológicas para su inscripción a lista del patrimonio mundial de la UNESCO, donde se enfatiza con mayor importancia la identificación y clasificación de tipologías del camino prehispánico presente en la zona.

Consideramos que los aportes tecnológicos y del sistema constructivo de la vía prehispánica requieren de un análisis a partir de variables como el entorno geográfico, superficie del terreno, trazo del camino, pendientes y taludes, materiales de construcción y técnicas constructivas apropiadas para la construcción del camino.

Estos aspectos contribuyeron al planteamiento de la problemática desde una visión más sistemática y técnica de la tecnología constructiva del camino que a continuación se desarrolla:

1.1 FORMULACIÓN PROBLEMA GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.1.1 Problema General

¿Cuál es la tecnología constructiva del camino prehispánico, tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu?

1.1.2 Problemas Específicos

- a. ¿Cuál es el sistema constructivo de los tipos estructurales del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu?
- b. ¿Cuáles son los componentes estructurales de la vía prehispánica, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu?

- c. ¿Cuáles son los sitios arqueológicos asociados al camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu?

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, es una de las evidencias arqueológicas más importantes de la zona de Vilcabamba, debido a que la infraestructura vial presenta diferentes tipos constructivos para el control, dominio y adaptación de un espacio geográficamente abrupto, con suelos muy inclinados así como terrenos con niveles freáticos altos y afloramientos rocosos; es así que mediante la aplicación de tecnologías y técnicas constructivas se pudo diseñar, construir y mantener la vía prehispánica aprovechando estratégicamente los recursos disponibles ubicados a lo largo de su emplazamiento. Es así que, con el presente trabajo de investigación arqueológica del camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, se busca explicar y analizar la tecnología constructiva en relación a al sistema constructivo y la morfología de los componentes estructurales del camino prehispánico; así mismo se especificar los sitios arqueológicos asociados al trazo del camino en estudio.

Este trabajo brindará un aporte de datos tecnológicos y técnicos del camino prehispánico que fueron verificados en campo, realizados mediante fichas de descripción de las variables de geomorfología, emplazamiento, trazo, materiales de construcción, y técnicas constructivas, los cuales posteriormente fueron analizados en gabinete, dicha información permitirá actualizar los trabajos arqueológicos relacionados con el Qhapaq Ñan, en la ruta al Chinchaysuyu, Tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu y de esta manera profundizar investigaciones futuras sobre temas de emplazamiento de caminos prehispánicos.

Finalmente, con este estudio de la tecnología constructiva del camino prehispánico, buscamos aportar datos del estado actual, la geomorfología y la morfología de los componentes del camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu y de esta manera contribuir un aporte para profesionales en arqueología, arquitectura, guías de turismo y públicos en general.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 *Objetivo General*

Analizar la tecnología constructiva del camino prehispánico que se encuentran en el trazo del camino prehispánico, tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu.

1.3.2 *Objetivos Específicos*

- a Describir el sistema constructivo de los tipos estructurales de camino que se hallan emplazados en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu.
- b. Registrar los componentes estructurales de la vía caminera como parte conformante del trazo del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu.
- c. Especificar la relación estructural de los sitios arqueológicos que se hallan emplazados a lo largo del trazo de camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu.

1.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 1: Tabla de operacionalización de variables.

CONCEPTO	VARIABLES	INDICADORES
<u>ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL CAMINO PREHISPÁNICO, TRAMO VITKUS – ABRA CHOQUETAKARPU</u>	INDEPENDIENTE	
	<u>TECNOLOGIA CONSTRUCTIVA</u>	
	DEPENDIENTE	
	<u>SISTEMA CONSTRUCTIVO</u>	- Masa activa - Materiales de construcción - Técnica de construcción
	<u>TIPO ESTRUCTURAL DEL CAMINO</u>	- Tipo de camino - Trazo - Geomorfología
	<u>MORFOLOGIA DE LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES DEL CAMINO</u>	- Calzada - Escalinatas - Muros de sostenimiento - Muros de retención - Sistema de drenaje - Contrahuellas de soporte
	<u>SITIOS ARQUEOLÓGICOS ASOCIADOS</u>	- Administrativo - Chasqui wasi - Centro religioso - Centro agrícola

CAPITULO II

ENFOQUE TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 ENFOQUE TEÓRICO

La perspectiva teórica implica exponer y analizar las teorías, las conceptualizaciones, las investigaciones previas y los antecedentes en general que se consideren válidos para encuadrar el estudio (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014)

Para el desarrollo del marco teórico se realizó una búsqueda especializada sobre el tema, llegando a la conclusión que en la actualidad no se presentan postulados teóricos para su estudio, por lo tanto este trabajo de investigación propone un modelo teórico a partir de los diferentes trabajos de investigación que tiene por tema central el estudio del camino prehispánico, desarrollado por diferentes autores independientes, trabajos de investigación de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y las intervenciones arqueológicas en la zona de Vilcabamba realizadas por el Proyecto Qhapaq Ñan. En este sentido el marco teórico está determinada por los conceptos y metodología de diversas investigaciones que definen la tecnología constructiva, sistema constructivo, morfología de los componentes del camino y la conexión de los sitios arqueológicos al trazo del camino del tramo Vitkus – Abra Choquetakarupu.

En este entender para el desarrollo de la presente tesis se emplearon los conceptos y planteamientos del enfoque teórico de la nueva arqueología o arqueología procesual propuesto por Lewis Binford a principios de los años 60.

Con este nuevo enfoque teórico de la nueva arqueología se emplearon conceptos comunes de la ciencia de la filosofía es decir, que el estudio de los fenómenos se pueden realizar desde dos puntos vista; positivista o materialista.

Al respecto de la investigación positivista, Antonio Caso¹ menciona que:

“El positivismo es la corriente filosófica que consiste en conocer el mundo, la naturaleza y la sociedad a partir de la investigación empírica o la abstracta. Una regla para este tipo de investigación es que todo conocimiento nace únicamente de la experiencia que es la base y el fin del conocimiento.” Pág. 9

Es decir que para la comprensión del pasado según la corriente filosófica del positivismo se fundamenta en obtener información a partir de la observación y recolección de datos empíricos de la evidencia cultural para luego ser analizados sistemáticamente mediante el método científico para obtener conocimiento válido y verificable.

Por otro lado, el concepto de cultura según la arqueología procesual, esta definida por Renfrew y Bahn (2004), comprendido como un *“sistema de que se puede descomponer en subsistemas como la tecnología”*. Así White (1968), propuso los principios de la Teoría General de Sistemas en el estudio de la cultura, dividiéndola en sistema sociocultural y sistema ambiental; y que a su vez, cada uno está conformado por distintos subsistemas como *“social, religioso, económico, tecnología de cultura material, etc. en el primer caso y de fauna, flora, clima, geológico, etc., en el segundo caso”* (Hernando Gonzalo, 1992). Esta perspectiva permite analizar la interrelación entre

¹ Citado por Morvelí Salas (2011). Pág. 9

los sistemas (sociocultural y ambiental), proporcionando un enfoque más integrado y funcional sobre la adaptación humana al medio ambiente. Como señala V. Fernández, “la cultura es un sistema adaptativo al medio, es decir, que la cultura se transforma por influencia ambiental. “

Por lo tanto las investigaciones realizadas por la arqueología procesual, se centran en comprender cómo el ser humano se adapta a diversos entornos ambientales, considerando las características de la topografía del terreno, y es a través de la interrelación funcional entre los sistemas cultural y ambiental, el ser humano logra integrarse y responder a las condiciones del medio.

En este contexto, Binford (1962)² clasifica los artefactos en tres categorías:

“1.- Artefactos técnicos: Esta referido en cuanto el contexto funcional primario está en relación directa con el medio físico” Pág. 66.

Para el estudio del camino prehispánico, según esta definición, se consideran como artefactos técnicos las estructuras formales, tales como caminos empedrados, puentes, escalinatas, sistemas de drenaje, muros de contención, sostenimiento y retención, diseñados para estabilizar el terreno en zonas montañosas, como se observa en el área de estudio.

Asimismo se considera a los materiales de construcción, como piedra, tierra compactada, madera, arcilla, que fueron extraídos y utilizados en función de la geografía del terreno.

² Citado por Ruiz Rodríguez, Castro López, Nocete Calvo, Francisco y Molinos Molinos (1986)

“2.- Artefactos sociotécnicos: Cuyo contexto funcional primario es el subsistema social del subsistema cultural” Pág. 66.

Este ítem está relacionado con la organización social. En este sentido, el camino prehispánico no solo conectaba diferentes regiones del Tahuantinsuyo, sino que también facilitaba el transporte de bienes, animales y personas. Asimismo, la construcción del sistema de tambos fue diseñado estratégicamente para el abastecimiento y descanso de los viajeros, asegurando la eficiencia de la red vial incaica.

“3.- Artefactos ideotécnicos: Que tienen su concepto funcional primario en el componente ideológico del sistema cultural” Pág. 66

Este concepto está vinculado con la función simbólica y religiosa del camino prehispánico, así como con su relación política y social dentro del Tahuantinsuyo. Es decir, algunos tramos del camino prehispánico conducen a centros religiosos, como en el caso del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu – Choquequirao. A lo largo de esta ruta se encuentran áreas sagradas y ceremoniales, como el sitio arqueológico de Ñusta Hispana y el apu principal Choquetakarpu, lo que evidencia su carácter ritual y su importancia dentro de la cosmovisión andina.

Por otro lado, dentro del enfoque de la arqueología procesual, el término 'tipo' no abandonó el concepto de tipología desarrollado por la arqueología histórico-cultural, el cual se centraba en la clasificación de artefactos según sus características de forma y estilo, analizados mediante un método cualitativo. Por el contrario, este nuevo enfoque reformuló la idea mediante la aplicación de criterios analíticos formales y estadísticos

para analizar la variabilidad artefactual en relación con su contexto funcional y ambiental (Clarke, 1968)³.

En este sentido, la arqueología procesual introdujo nuevos métodos de análisis y clasificación del material cultural, definidos como cuantitativos y estadísticos, basados en su funcionalidad y su integración dentro del sistema cultural.

Por lo tanto, la presente investigación busca analizar los diferentes tipos de caminos que se emplazan en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu. Este análisis se basa no solo en la descripción estructural, sino también en la funcionalidad de cada componente del camino y su relación dentro de los sistemas tecnológicos, sociales e ideológicos de las sociedades pasadas.

En síntesis, el análisis del sistema constructivo del camino prehispánico está vinculado al sistema tecnológico, en función del estudio de los materiales, las técnicas constructivas, su adaptabilidad al medio ambiente, así como su funcionalidad dentro del sistema cultural y eficiencia estructural.

Dentro del sistema tecnológico, el camino prehispánico fue construido mediante el uso del sistema constructivo de masa activa, lo cual permitió que los materiales y las técnicas empleadas garantizaran la estabilidad y eficiencia estructural, así como la resistencia sísmica y la adaptación al entorno geográfico. Este sistema se basa en el uso de materiales de consistencia dura y compacta, cuya masa aporta estabilidad estructural a las construcciones. Asimismo, implica la aplicación de adecuadas técnicas

³ Citado por Micó Pérez & Lull Santiago (1998). Pág. 65

constructivas que permiten edificar estructuras funcionales y adaptables al medio geográfico.

Segun, Clarke (1968)⁴ sostiene que el análisis de los sistemas tecnológicos debe basarse en la relación entre los componentes, materiales y su funcionalidad dentro del sistema cultural, como elementos activos en la adaptación de la sociedad al medio ambiente” (pág. 39).

Así también, Protzen (2005), en su estudio sobre la arquitectura inca, señala que “la habilidad de los incas para construir estructuras de mampostería de piedra sin cantear y mortero fue muy variada. En un extremo, las piedras fueron cuidadosamente seleccionadas, trabajadas de manera parcial para que encajen bien en su posición, canteadas con esmero y colocadas con abundante mortero” (p. 361). Esta afirmación evidencia la gran destreza de los canteros andinos en el trabajo con piedra, un material constructivo recurrente en el área andina debido a su abundancia, resistencia y adaptabilidad a cualquier medio geográfico. La piedra no solo se empleó en edificaciones monumentales, sino también en los componentes del camino prehispánico, garantizando estabilidad estructural y eficiencia funcional en un entorno geográfico complejo.

En este sentido, el sistema constructivo de masa activa aplicado en el camino prehispánico constituye una solución tecnológica frente a diversas condicionantes ambientales y funcionales. En el ámbito andino, el material más recurrente es la piedra, debido a su abundancia, resistencia y versatilidad. Este material se encuentra ampliamente representado en los componentes del camino prehispánico, como la

⁴ Citado por Micó Pérez & Lull Santiago (1998). Pág. 39

calzada empedrada, escalinatas, muros de contención, muros de sostenimiento y sistemas de drenaje, cuyas estructuras fueron diseñadas para garantizar un desplazamiento seguro y eficiente de personas, animales y bienes a lo largo del accidentado paisaje andino.

Desde esta perspectiva, el sistema constructivo de masa activa en el camino prehispánico se analiza en función de:

- **Uso de materiales de construcción:**

En la construcción del camino prehispánico se emplearon principalmente materiales obtenidos de canteras in situ o ubicadas en las cercanías del emplazamiento. La piedra fue el recurso predominante, utilizada en bloques de diversos tamaños, donde los de mayor peso y volumen se colocaban en los cimientos para garantizar la estabilidad estructural. Además, se emplearon arcilla, tierra compactada y grava, materiales que contribuían a conformar capas de firmeza y drenaje, así como a crear estructuras capaces de soportar cargas y resistir la erosión provocada por el clima y el tránsito constante.

- **Técnicas de Construcción:** Hace referencia a la aplicación de un conjunto de procedimientos, métodos y saberes técnicos desarrollados por una sociedad para edificar estructuras. Las técnicas constructivas no solo implican el dominio de los materiales, sino también la planificación espacial, el uso eficiente del terreno y la adaptación a las condiciones ambientales del paisaje. El estudio de las técnicas constructivas empleadas en la

construcción del camino prehispánico permite comprender la funcionalidad estructural de sus componentes en relación con el sistema tecnológico.

- **Adaptabilidad al Medio Ambiente:** Se diseñaron diferentes tipos de estructuras de camino en función de la accidentada topografía del entorno, incorporando elementos como terrazas, puentes, muros de sostenimiento y escalinatas. Estas soluciones constructivas optimizaron la estabilidad, durabilidad y funcionalidad del trazado vial. Este análisis evidencia cómo las sociedades del pasado lograron resolver las necesidades de desplazamiento de personas, animales y bienes, mediante estrategias constructivas adaptadas a las singulares características geográficas del paisaje andino.

Siguiendo esta lógica, en la arqueología de la región del Cusco, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco ha desarrollado diversos trabajos de investigación arqueológica sobre los caminos prehispánicos. Estos estudios han resaltado aspectos fundamentales para un análisis tecnológico adecuado, en concordancia con los objetivos planteados en la presente investigación. Tales aportes constituyen una base referencial importante para comprender la funcionalidad, construcción y adaptación de estas infraestructuras en su contexto geográfico y cultural.

La investigación realizada por Catañeda Yapura y Montúfar Latorre (2008) titulada “Camino ritual a Wanakauri”, presenta un estudio del camino que se dirige desde Qoricancha a Wanakauri desde una perspectiva ceremonial. Determinando que la tecnología constructiva de caminos fue el resultado de experiencias acumuladas que fueron asimiladas y practicadas por sociedades posteriores. (pág. 130). Así mismo este

estudio propone tipos y/o patrones relacionados con las técnicas constructivas, materiales utilizados, elementos asociados y características peculiares de los caminos; fundamentos importantes a tomar en cuenta para el análisis de la tecnología constructiva de caminos.

El enfoque de investigación de Franco Masco (2017), se basó en los aspectos morfológicos, estructural y funcional del camino prehispánico de la región del Chinchaysuyu, que abarca el tramo desde Izcuchaca hasta Huaroscondo. Determinando que la construcción del camino prehispánico se debe a una previa planificación tomando en cuenta el control territorial, la secuencia ocupacional, el trazo o patrones geométricos, la tecnología constructiva, la tipología de caminos, los materiales de construcción y tratamientos específicos aplicados en los cimientos, empedrados, muros; y los elementos asociados al camino.

Por otra parte, Hyslop (1992) es uno de los estudiosos de caminos prehispánicos, quien realiza una amplia investigación sobre el sistema vial incaico donde detalla una extensa descripción arquitectónica del camino y de las circunstancias culturales locales de diferentes tramos de caminos que se encuentran emplazados en varias regiones actuales de Perú, Ecuador, Bolivia, Chile y Argentina, países que abarcaba el territorio del Tahuantinsuyo. Así también realiza el estudio sobre la importancia del entorno inmediato y la construcción de camino, detallando que fueron construidos en relación a la superficie del terreno (arena, roca, campo agrícola, hierba y terreno inundado) y la tecnología constructiva, que a su vez se encuentran vinculados con los materiales de construcción que tenían a disposición, así mismo destaca el análisis de las pendientes y taludes que influye en la construcción del camino. Y, por último, hace mención a los

asociados culturales que estan anexados al camino como son los tambos y los pequeños sitios arquitectónicos como los puestos de chasqui, apachetas, los santuarios y puestos de control.

Otro estudioso de caminos prehispánicos es Christian Vitry (2004), que presenta una propuesta metodológica para el registro de caminos. En cuanto a la tecnologia describe *“que pudo haber significado una avance importante en las poblaciones locales del periodo de desarrollos regionales y, al colapsar el imperio inka, pudieron haber seguido utilizando las técnicas constructivas que durante muchas decadas emplearon.”* (Pág. 3). Asi mismo describe los aspectos a tomar en cuenta para la descripción morfológica del camino como ubicación topográfica de los caminos, inclinación del terreno, marcadores espaciales, asociados al camino, tipos de caminos, clases de curvas, clases de emplames, sistemas de drenaje, sitios asociados al camino.

El Ministerio de Cultura en los año 2016 y 2023, publica una guia de identificación y registro del Qhapaq Ñan correspondientemente, donde se plantea una metodología técnica para el registro de caminos, identificando y destacando las características constructivas, sus tipos y variantes de caminos y sus establecimientos arqueológicos asociados. En el texto resalta cuales son los factores que involucró en la construcción del camino como *“el excelente conocimiento del territorio, el medio ambiente, los materiales de construcción y la disponibilidad de mano de obra. Además, comprendió la aplicación de adecuadas técnicas constructivas, apropiadas para el abrupto relieve andino.”*⁵ Asi mismo describe a los componentes arquitectónicos del Qhapaq Ñan como

⁵ Ministerio de Cultura del Perú - Qhapaq Ñan, 2016. Pág. 27

la calzada, los bordes, el alineamiento de piedra, muros, canales de drenaje, cunetas y los elementos de paso como son los puentes, túneles, escalinatas.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Según (Cortés Cortés y Iglesias León, 2004), el marco conceptual:

“Aquí el investigador define y delimita según su criterio y de acuerdo a su marco teórico conceptos involucrados en las variables de investigación.” Pág.19

En cuanto al lenguaje arqueológico de caminos prehispánicos, existe una diversidad de términos que se han empleado para la designación de distintas connotaciones referidas al tema de estudio; por lo tanto, para fines del desarrollo del presente trabajo se expone el significado de aquellos términos o conceptos relacionados al tema en investigación, los que son utilizados como soporte analítico.

2.1.1 Conceptos referentes a la investigación:

1. Técnica constructiva:

Las técnicas de construcción es el conjunto y métodos de construcción determinada, un espacio habitable organizado, adecuado y seguro para el usuario.” (Orozco, 2008, pág. 12)

Asimismo, en la Guía de Identificación y Registro del Qhapaq Ñan (2023), se menciona que *“para la construcción del camino prehispánico fue necesario emplear técnicas constructivas adecuadas, apropiadas para enfrentar las condiciones del abrupto relieve andino* (Pág. 27).

Por lo tanto, el uso de adecuadas técnicas constructivas permitieron adaptar el trazado de la vía prehispánica a la complejidad del paisaje andino, garantizando su funcionalidad, estabilidad y durabilidad en contextos geográficos accidentados.

2. Materiales de construcción:

“Una construcción puede estar elaborado por diversos materiales, lo cual para la selección de los materiales se debe considerar variables como la accesibilidad, durabilidad y apariencia”. (Orozco, 2008, pág. 11)

Asi mismo (Martínez Raído , 2023), menciona que los materiales de construcción se debe considerar las siguientes características:

- “Resistencia: Se trata de la capacidad de soportar cargas.
- Rigidez: Capacidad de oponerse a ser deformado.
- Estabilidad: Capacidad de no sufrir grandes desplazamientos.” Pág. 50

En los andes la piedra era el material predilecto que presenta altas condiciones de resistencia y rigidez que fue utilizado para la construcción estructural de los componentes del camino como el empedrado, muros, escalinatas, sistemas de drenaje, etc. las que se utilizaban de forma natural; además, algunas fueron desbastadas o canteadas de acuerdo a la necesidad de la construcción.

3. Talud:

“Los taludes están a los lados del camino, en una dirección general. Son más altas en un lado del camino. Son comunes cuando el camino se extiende a lo largo de un lado de la montaña, colina o valle.” (Hyslop, 1992, pág. 375)

De acuerdo con lo expuesto, el término talud se refiere a superficies inclinadas obtenidas a partir de cortes planificados en el terreno natural. Su función principal es garantizar la estabilidad del trazo vial, prevenir procesos de erosión y facilitar el drenaje de las aguas pluviales.

Esta descripción resulta especialmente aplicable al tramo en estudio, donde el camino prehispánico se emplaza a lo largo de laderas abruptas como el sector de Yanacocha, lo que obligó a implementar taludes combinados con muros de contención para estabilizar la plataforma vial y asegurar su funcionalidad en un entorno geográfico complejo.

4. Pendiente:

Hyslop (1992) al respecto menciona que *“las pendientes en su conjunto son, el factor ambiental más importante que influye en el camino”* Pág. 375.

En este contexto la pendiente es la inclinación natural del terreno, factor que influye en el diseño y construcción de los componentes del camino prehispánico, así mismo condicionó el trazo de la vía para superar pendientes muy abruptas como zigzag con escalinatas y sistemas de drenaje.

En este contexto, la pendiente se define como la inclinación natural del terreno, constituyéndose como un factor determinante en el diseño y la construcción de los componentes del camino prehispánico (calzada empedrada, escalinatas, muros de contención, muros de sostenimiento). Esta condicionante topográfica influyó directamente en el trazo de la vía, como trazos en zigzag, escalinatas y sistemas de

drenaje, con el fin de superar las fuertes pendientes y garantizar la estabilidad, funcionalidad y durabilidad del camino en regiones de topografía accidentada.

5. Tipo de camino:

Según Ministerio de Cultura (2023), “los aspectos a considerar para identificar los tipos de camino son las características estructurales, los componentes arquitectónicos, la técnica constructiva y el tipo de emplazamiento.” (Pág. 70)

Esta clasificación permite un análisis integral de la infraestructura vial prehispánica, considerando las cualidades físicas del entorno geográfico. En el caso del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu – Choquequirao, estos criterios son fundamentales para comprender cómo las sociedades andinas lograron adaptar el trazado vial a las exigencias de una topografía accidentada.

6. Variantes constructivos:

Ministerio de Cultura (2023) afirma que “los aspectos para identificar los subtipos o variantes, están basados en observar la superficie de la calzada, borde y factores de continuidad; es decir reconocer las características predominantes de la calzada, las técnicas de superficie y el relleno de estas; así mismo las características predominantes del borde y su respectiva técnica constructiva”.

Esta clasificación es más específica y contextualizada de los caminos, más allá de su función general como infraestructura vial. Este análisis se realiza en función a tres características del camino:

1. **Superficie de la calzada:** Se refiere al tipo de tratamiento de la parte transitable del camino. El análisis incluye la técnica de superficie (empedrado, compactado y labrada) y el relleno estructural (tierra, grava, piedras medianas).
 2. **Bordes del camino:** Referido a las características del borde (alineamiento, confinado con piedras y muros de contención)
 3. **Factores de continuidad:** Hace referencia a cómo el camino responde a cambios estructurales en relación a la topografía del terreno (pendientes, quebradas, laderas).
7. **Sitios arqueológicos asociados:**

Para Hyslop (1992), *“los inkas construyeron sobre sus caminos diversos tipos de sitios los cuales fueron, considerablemente más pequeños... estos sitios tuvieron un número de funciones relativamente específicas”* Pág. 464.

Esta afirmación subraya que el sistema vial incaico no se limitaba únicamente al transporte o desplazamiento de personas, animales y bienes, sino que también articulaba pequeñas áreas construidas, como tambos, chasquiwasis, puestos de control y zonas ceremoniales, que cumplían funciones logísticas, administrativas, económicas, militares o rituales. Estas estructuras estaban ubicadas estratégicamente a lo largo de todo el recorrido del Qhapaq Ñan, y su distribución evidencia un uso planificado y racional del espacio.

8. Estructura:

Según, Diez (2005) define que: *“Es un conjunto de elementos resistentes convenientemente vinculados entre sí que accionan y reaccionan bajo las cargas de servicio.”* (Pág. 19).

Desde esta perspectiva, una estructura puede entenderse como un conjunto de elementos constructivos (muros, plataformas, calzadas, drenajes), que han sido diseñados y articulados de forma coherente para responder a cargas específicas del entorno (peso propio, tránsito, agua, sismos, etc.), garantizando estabilidad, resistencia y durabilidad óptimas para la construcción del camino.

9. Elemento constructivo formal:

Según Trombol (1991) citado por Ministerio de Cultura (2023), *“las vías formales presentan evidencias de planeamiento y construcción que hacen posible la comunicación entre puntos o áreas de actividad, es decir cuentan con elementos arquitectónicos como muros laterales, muros de contención, peldaños, superficies elevadas, etc, en cambio los senderos son producto del desgaste del terreno a raíz del continuo traslado de personas y animales”.* (pág. 33)

Por lo tanto, son todos aquellos componentes arquitectónicos que forman parte del camino como muros de contención, calzada, escalinatas, sistemas de drenaje, etc., que permiten que la vía prehispánica tenga una complejidad estructural, del mismo modo en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu hay segmentos de trazo de camino donde se desplaza en simples senderos despejados.

10. Unidades de sectorización de caminos:

Con fines de ubicación y descripción de caminos se ha considerado las siguientes unidades de sectorización:

- *Tramo: Considerado el trayecto de camino Mayor, superior a los cien kilómetros.*
- *Subtramo: Subdivisión de diez a cien kilómetros.*
- *Sección: Subdivisión mínima de uno a diez kilómetros.*
- *Segmento: La unidad mínima de sectorización no mayor a un kilómetro.*

(Bar Esquivel, 2017, pág. 52).

11. Acondicionar:

Según Ministerio de Cultura (2023), *“se refiere en forma general a la acción de disponer, preparar, arreglar u ordenar algo de forma apropiada, así como de conferir cierta condición o calidad para cumplir un fin específico.”* Pág. 70

Es decir, este acto está referido al proceso de adaptar componentes constructivos al camino dependiendo de la topografía del terreno y del tipo de estructura que se va construir.

12. Vía

Se entiende por vía *“al curso de transito humano que es físicamente visible en el terreno”*. (Hyslop, 1992, pág. 13)

Según esta definición las vías son infraestructuras funcionales diseñadas específicamente para el tránsito de personas, animales y bienes, y su visibilidad en el

terreno es esencial para su efectividad, esto implica a que la vía se integra al entorno, adaptándose a la topografía y las características del terreno.

13. Camino

Un camino es una vía formal que posee algún tipo de evidencia de construcción y planificación. Esto lo diferencia de las sendas y senderos que se forman por el tránsito permanente de personas y animales, están más adaptados al relieve y permanentemente sufren modificaciones en su recorrido debido a que no existe una planificación para mantenerlos en caso de derrumbes u otras modificaciones que pudiera sufrir. (Earle, 1991, citado en Vitry, 2004, pág. 3).

2.3 ANTECEDENTES EMPÍRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este acápite se enfoca en revisar de manera sistemática los antecedentes de la investigación, como la documentación etnohistórica de los siglos XVI, XVII y XVIII, información histórica del siglo XX y finalmente los estudios arqueológicos que se realizaron en el ámbito de estudio.

Toda esta información es escueta por lo que hacen referencia de manera general al camino prehispánico con dirección al Chinchaysuyu y de los diversos poblados que se asentaron entre en el área de estudio.

2.3.1 ANTECEDENTES ETNOHISTÓRICOS

2.3.1.1 Contexto histórico del ámbito de estudio

Según fuentes etnohistóricas relatan que el inca Pachacutec⁶ había expandido el territorio del Tawantinsuyo hacia la región de Vilcabamba realizado tras sucesivas campañas militares en los años 1438 y 1524, por lo que el cronista (Cobo, 1964 (1653)) describe que:

“Dio principio [Pachacutec] a sus conquistas por las provincias de Viticos y de Vilcabamba, tierra muy dificultosa de sujetar por su gran aspereza y muchos arcabucos y cerrados de selvas. Partió el Inca del Cuzco con la gente más valiente y escogida que tenía; entro por el valle de Yucay y camino rio abajo hasta Tambo; llego al valle de Amaybamba, y tuvo allí noticias que no había puente en el rio para pasar adelante, porque habían quitado sus contrarios la de Chuquichaca (quiere decir puente de oro); los cuales,

⁶Pachacútec, (nombrado también como Ynga Yupanqui) y Huayna Capac fueron quienes expandieron territorialmente el Tawantinsuyo tras sucesivas campañas militares realizadas entre los años 1438 y 1524, aproximadamente.

confiados en que no podría el Inca pasar el río, se habían puesto en quererle resistir. Mas fue tanto el poder del Inca, que no solamente hizo aquel puente en la parte que solía estar, sino otras muchas en pasos que los de Vilcabamba quedaron admirados y temerosos, confesando que sola la potencia del hijo del sol pudiera acabar aquellas grandezas". (Pág. 130)

La fuente detalla como el inca Pachacutec en su afán expansionista, después de salir victorioso en la lucha hegemónica contra los Chankas y valiéndose de los caminos preexistentes de la zona se introdujo a las tierras de la región de Vilcabamba. Dicha tarea que no fue sencilla debido a que los pobladores de la zona habían destruido el puente de Chuquichaca⁷ con el fin de evitar el ingreso al valle de Amaybamba. De acuerdo al relato cronístico el ejército Inca al mando de Pachacutec realizaron la reconstrucción de este puente⁸ para luego llegar hasta la zona de Pillasuni o Pilcosuni⁹, los cuales habrían estado muy próximos a Vitcos o Viticos.

Llegando Pachacutec a la zona de Cocospatá¹⁰, Cobo, 1964 (1653)) afirma que el inca tuvo un encuentro con los caciques de Viticos y Vilcabamba, mencionando lo siguiente:

⁷ El punto natural de entrada y salida entre Vilcabamba y Cusco fue el puente de Chuquichaca, el cual fue tantas veces destruida y reconstruida.

⁸ Cobo (1964 (1653)) en sus escritos menciona que habrían sido varios los puentes que este tramo del camino que fueron construidos y reconstruidos por los ingas en su afán de continuar con su expansión territorial.

⁹ Fray Martín de Murua (1590/1962-64. Pág. 16), al igual que Cabello de Balboa (1586/1951/: 82) citan ambos lugares que podrían ser los actuales Pillao o Pillan de la jurisdicción de la Convención.

¹⁰ Actualmente es conocido como Socospata.

“... y llegado a Socospata, le vinieron embajadores de los caciques de Viticos y Vilcabamba, que le dijeron como aquella era una tierra áspera de breñas y bosques y muy enferma, que podría ser que adoleciese. Su Alteza si insistiese en pasar adelante; y así, que viese lo que quería de los señores de ella, que harían cuanto les enviase a mandar. No quiso el Inca admitir este ofrecimiento, y la respuesta con que los despacho fue dijese a sus caciques que juraba por sol, su padre, que si no le tenían los caminos aderezados y llanos, que los había de sacrificar al mismo sol. Volvieron muy tristes los embajadores con esta amenaza y avisaron a la gente de guerra de sus caciques, que estaba por los caminos en puestos convenientes, se retirasen a la tierra adentro, porque el poder del Inga era tan grande..” Pág. 70.

Es decir, que llegando a la zona de Cocospata coincidieron el inca Pachacútec y los caciques de los territorios de Vitcos y Vilcabamba; temerosos a que los Incas les arrebataran sus tierras y los mataran, quisieron disuadir su ingreso a tan ásperas tierras de breñas y bosques, territorio que presentaba condiciones mórbidas; el inca haciendo caso omiso a las advertencias de los curacas prosiguió con la conquista hasta llegar al territorio de Pampaconas donde:

“Los caciques, para mas contentar al Inca, le dijeron que tenían que darle una tierra toda de plata fina y unas muy ricas minas de oro. El Inca se holgo mucho deste ofrecimiento; envió algunos de los suyos a que viesen si esto era así y trujesen por muestra algún oro y plata. Fueron con presteza y hallaron que la riqueza de la mina era mucho mayor de lo que se lo habían pintado al Inca, a quien trajeron muchas cargas de oro y plata, de que él se alegró sobremanera. Detuvose

alli mas tiempo, haciendo que le sacasen cantidad de oro y plata. Comenzaronse entonces a labrar estas minas de Vilcabamba por orden de Pachacutic y continuaron la labor sus sucesores; y con la plata y oro que sacaron dellas, juntaron en el Cuzco la riqueza que hallaron los españoles.” (Cobo, 1964 (1653)), Pág. 71.

El párrafo hace mención al área de Pampaconas, lugar donde varios caciques de la zona llegaron a rendirle obediencia y sometimiento de oro y plata que estarían ubicadas en el territorio de Vilcabamba; y es por lo que le Inca Pachacútec ordenó la extracción y labrado de estas minas.

Finalmente, Pachacútec anexa al Tawantinsuyu como un territorio lleno de riquezas por la variedad de productos y minas de oro y plata; el cual mandó a hacer una gran celebración que tuvo la duración de dos meses, y para luego regresar a Cusco utilizando el mismo camino.

Juan de Matienzo (1967 (1567))), señala aquellas regiones que fueron anexadas al Tahuantinsuyo.

“Manari, Sicuane, Chacumanchay, Nigrias, Opatari, Paucarmayo, Pilcozuni, Guaranipu, Peati, Chiranaua y Chiponaua”. (Pág. 71)

Estas regiones finalmente estuvieron obligados a tributar a la sociedad inca, este hecho se mantuvo hasta 1536 que con la presencia de Mango Inca y sus hijos se vieron obligados a retirarse de Cusco por la presencia española en el lugar, refugiándose en la zona Vilcabamba y Vitcos, al respecto Antonio de la Calancha (1638) manifiesta lo siguiente:

“los montes i andes de Vilcabamba, donde se fortifico cortando puentes, cerrando pasos, poniendo sobre montes i laderas egercitos de indios que, derribando galgas, i multiud de medidas peñas, azían imposible el pasaje” (Pág. 171)

Con referente a la cita, la presencia española en los territorios de Vitcos y Vilcabamba fue a raíz de la sublevación de Manco Inca quien decide refugiarse en aquellas tierras y esto debido a una cuestión estratégica de difícil accesibilidad. Es importante mencionar que estos territorios los incas habían ocupado esta durante al menos dos generaciones y para aquel entonces ya habían construido tres importantes poblados Choquequirao, Vitcos y Vilcabamba; además, de decenas de asentamientos pequeños y una extensa red vial.

Titu Cusi Yupanqui (1570), refiriéndose a la llegada de Manco Inca a Vitcos menciona lo siguiente:

“Llegados que fuimos a Vitcos, ques pueblo treinta leguas del Cuzco, con la gente que a mi padre seguía, asentados nuestro pueblo y asiento con yntencion de biuir allí algunos días y descansar; hizo hazer mi padre vna cassa para dormir porque las que antiguamente auia heran de mis aguelos Pachuacuti Ynga, Topa Ynga Yupanqui y Guaina Capac y los demás, cuyos cuerpos pussimos allí porque no los osamos dexar en el Cuzco ni en Tambo...” (Pág. 120).

Según esta cita, Manco inka mandó construir y remodelar arquitectónicamente Vitkus, edificando áreas de descanso, zonas de producción agrícola y un camino que se dirigía al templo del sol o Chuquipalta, actualmente denominado Yuraqrumi.

Por otro lado en el poder español había una disputa sobre el control del territorio de Perú, generando luchas civiles entre Almagristas y Pizarristas, fracasaron los primeros y muchos de ellos huyeron hacia la región de Vilcabamba, al respecto Cusi Yupanqui (1991) señala lo siguiente:

“llegaron a Wilcapampa siete almagristas solicitando asilo del inka a cambio de quedarse de por vida a su servicio” (Pág. 24).

Es así que Manco inca recibió en Vitkos a este grupo de almagristas, cuando el capitán Alonso de Toro, inició acuerdos secretos con los almagristas de Vitcos quien se les ofreció perdón y libertad si es que mataban al Inca. Consecuentemente, los almagristas aceptan esa condición y asesinan a Manco Inca en los primeros meses del año 1545. Al respecto el cronista Bernabé Cobo (1964 (1653)) indica lo siguiente:

“... seria precisamente Vitcos el lugar donde el español Diego Méndez atacaría con muchas puñaladas a Mango Inga, quien tras una larga agonía fallecería y una vez embalsamado su cuerpo fue llevado a Vilcabamba y habría sido puesto en el templo del Sol; quedaron en el lugar sus hijos: Cusi Huar cay, Sayri Tupa, Cusi Tito Yupanqui y Túpac Amaro...” (Pág. 185) (Véase Figura N°1)

Figura 1

Asesinato de Manco inca



Nota. Representación gráfica del asesinato de Manco inca por parte del almagrista Diego Méndez (1545) en el actual sitio arqueológico de Vitkus - Rosaspata. Adaptado de *Nueva crónica y buen gobierno* (p. 361), por Guamán Poma de Ayala, 1615.

A pesar de sus mortales heridas, Manco Inca y tras una larga agonía falleció; quedando en su lugar el hijo mayor Sayri Túpac, luego Tittu Cusi Yupanqui y finalmente Tupac Amaru.

Por otro lado, los partidarios del inca persiguieron a los españoles traidores y luego de ser torturados, fueron ejecutados.¹¹

Hacia finales de junio de 1572, las fuerzas españolas lideradas por Martín Hurtado de Arbieta junto a sus aliados andinos atacaron el pueblo de Vitcos y Vilcabamba, siendo el primero en ingresar Pedro Sarmiento de Gamboa, el portador oficial del estandarte de la armada declarando lo siguiente:

“Yo, el capitán Pedro Sarmiento de Gamboa, alférez general de este ejército, a petición de su general, el ilustre señor Martín Hurtado de Arbieta, tomo posesión de este pueblo de Vilcabamba y sus comarcas, provincias y jurisdicciones.” (Hemming, 1970), Pág. 176).

2.3.1.2. Del camino prehispánico

Los cronistas desde los primeros años de la conquista describen con mucha admiración la existencia de una red de caminos que se extiende hasta los confines del Tahuantinsuyo; así como menciona Cieza de León (1984 (1553))

“Una de las cosas de que yo más me admiré, contemplando y notando las cosas deste reino fue pensar cómo y de qué manera se pudieron hacer caminos tan grandes y soberbios como por él vemos y qué fuerças de hombres bastaron a lo poder hazer y con qué herramientas y estrumento pudieron allanar los montes y quebrantar las peñas para hazerlos tan anchos y buenos como están; porque parece que si el Enperador quisiese mandar hazer otro camino real como el que

¹¹ Sus cráneos fueron puestos sobre unas estacas y exhibidos durante largos años en la plaza de Vilcabamba.

va de Quito al Cuzco y sale del Cuzco para yr a Chile, ciertamente creo con todo el poder para ello no fuese poderoso ni fuerças de hombres lo pudieran hazer, si no fuese con la orden tan grande que para ello los Yngas mandaron que oviese [...]” (Cieza de León, 1984 (1553)) pag. 45).

De acuerdo a la cita el camino prehispánico o denominado como Qhapaq Ñan causó mucha admiración a aquellos hombres que por primera vez llegan al territorio del Tahuantinsuyo, liderados por Francisco Pizarro; y que a partir de 1532 todos los hispanos empezaron a transitarlo y aquellas rutas que fueron de poco interés para los hispánicos fueron abandonados.

Asimismo, el cronista Miguel de Estete (1535)¹², describe el camino que se emplaza sobre el territorio de los andes:

“Va todo el camino de una traza y anchura hecho a mano y rompido por aquellas sierras y laderas, tan bien desechado que en muchas partes viendo lo que esta adelante, parece cosa imposible poderlo pasar; por las partes que va por laderas, va tan bien cimentado de calzada de cantería, desde lo bajo, que va tan llano como si lo fuese la tierra, donde saliendo de el tiene la gente hartos que poderse tener con las manos; en las partes lodosas y de ciénagas va enlosado y en las bajadas y subidas ásperas, escalones y antepechos de piedra; finalmente, el es uno de los mayores edificios que se han visto en el mundo” (p, 271).

Según menciona el cronista, para la construcción de la vía prehispánica en el territorio andino se requirió tener un conocimiento muy avanzado de la zona geográfica;

¹² Citado por Ministerio de Cultura (2017), Tomo I, pág. 271.

de allí pues que describe con mucho asombro la tecnología constructiva utilizada en la construcción de caminos.

Por otra parte los cronistas Cobo (1964 (1653)), Vaca de Castro (1543 (1908)), Murúa (1590) y Lizárraga (1987) dan a conocer sobre los funcionarios que estaban a cargo de la elaboración, control, funcionamiento y mantenimiento de los caminos y puentes que se encontraban en el Tahuantinsuyu.

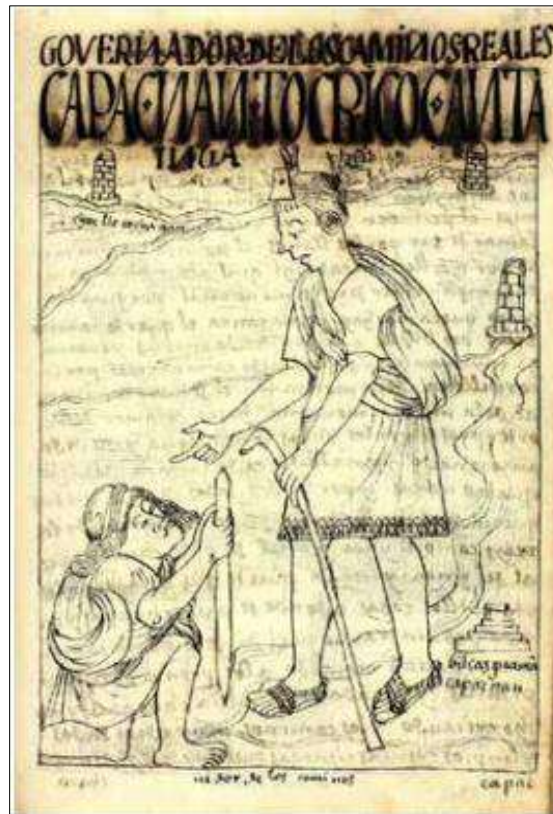
El cronista Guamán Poma de Ayala (1615) al respecto describe lo siguiente:

“Gobernador de los caminos reales / Capac-nan Tocricoc Anta Inga / Chaclloccochanan

Caminos reales. Capacnan Guamanin, que en tiempo de los Ingas habia seis caminos reales, los cuales goberno un Inga Tocricoc Anta Inga...Cada camino de ancho cuatro varas, y por los dos lados puestas piedras, que va derecho, que no han hecho en todo el mundo los reyes como el Inga; y ansi se dice camino real del Inga. Y tenia puesto sus guamanies y tambillos, casas adonde se aposentaba, y en cada provincia su jurisdiccion hacia camarico, y daban recaudo a los principales y capitanes, y en cada uno habia chasques y mucho recaudo, y los caminos muy aderezados y limpios, y en las cienagas puesto piedras y puentes.”
pág. 355. (Véase Figura N°2)

Figura 2

Gobernador de los caminos reales



Nota. Este gráfico muestra el trazo de varios caminos que a lo largo de su desplazamiento se conectan entre sí y están señalizados por puestas de piedra a manera de "mojones", este sistema vial esta a cargo del Capacnan Guamanin. Adaptado de *Nueva crónica y buen gobierno* (p. 356), por Guamán Poma de Ayala, 1615.

Ai mismo el cronista Fray Martín de Murúa (1590) menciona que:

“Estos caminos, juntamente con las puentes, acequias y calzadas en los lugares lagunosos y dificultosos de pasar, tenían sumo cuidado, para aderezarlos, los curacas y principales y gobernadores puestos por el Ynga, cada uno en sus provincias y pueblos, conforme el número de indios que tenía a su cargo. Era de

manera esto que en todos los caminos de Sierra y llanos, aunque fuesen pedregosos y ásperos, no había una piedra tan sola en que tropezar el caminante, ni le estorbase, ni detuviese cosa alguna, y así les era fácil caminar cualquier camino largo, y los corrían los indios chasquis sin impedimento y aun cuando el Ynga pasaba no había de haber hasta las hojas de los árboles en el suelo, que todo estaba limpio, ni aun pajuelas consentían hubiese, porque el Ynga no los castigase". Libro 2º, Cap. X

De acuerdo a esta información de ambos cronistas, el mantenimiento, inspección y vigilancia de los caminos, acequias, puentes y tambos estaba a cargo de las provincias por donde el camino prehispánico se emplazaba; además, este puesto recaía en un funcionario del linaje inca denominado Capac-ñan Tocricoc.

El cronista Guamán Poma de Ayala (1615), continúa con la descripción de otro funcionario denominado como:

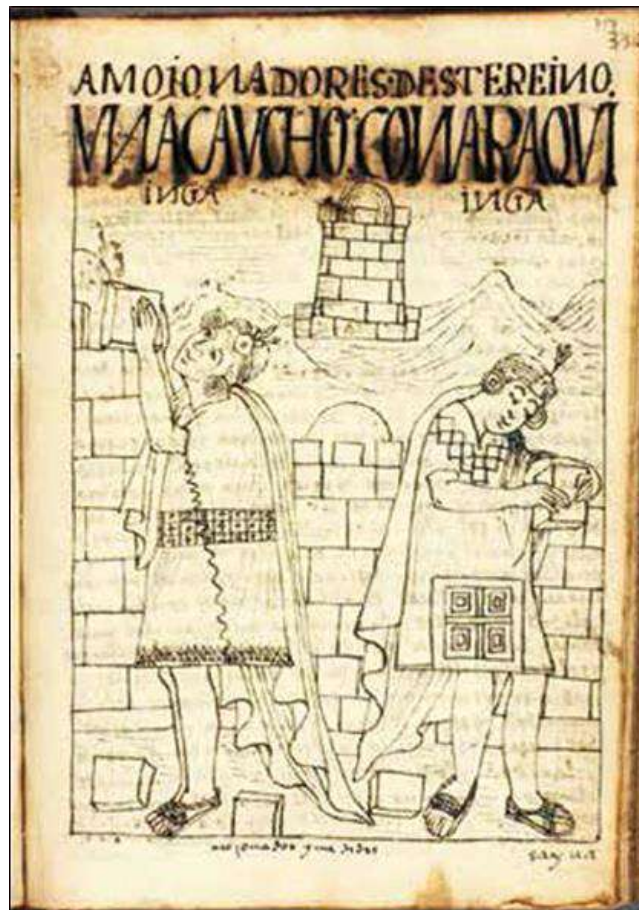
"Amojonadores de este reino / Unacaucho conaraqui / Inga...Inga / amojonador y medidor.

Amojonadores. Sayua Checta Suyoyoc conarraqui Hanan Cuzco Inga, unacaucho lurin Cuzco Inga,... los dichos amojonadores lo amojonaron por mandato de Topa Inga Yupanqui cada provincia de estos reinos, y cada pueblo de cada ayllu, aunque fuesen dos indios, aunque fuese uno solo, aunque fuese a una india o niño les repartía sementeras, chacaras y pastos, y acequias, agua para regar sus chacaras, así de la montaña como de la sierra y yungas, con sus acequias de riego y ríos, lena, paja, con mucha orden y concierto, sin agraviar a nadie, ... y así

estos dos jueces de este reino lo hicieron con mucha orden y claridad...". Pág. 353 (Véase Figura N°3)

Figura 3

Amojonadores o Sayhua cheta Suyoyoc.



Nota. Este gráfico muestra a dos encargados de la construcción de mojones o sayhuas utilizados para marcar y señalizar los territorios y las rutas de los caminos. Adaptado de *Nueva crónica y buen gobierno* (p. 354), por Guamán Poma de Ayala, 1615.

Según este párrafo, los Sayua Checta Suyoyoc, estos funcionarios estaban a cargo de deslindar territorios o jurisdicciones, repartir tierras y recursos naturales que se encontraban en su región o pueblo.

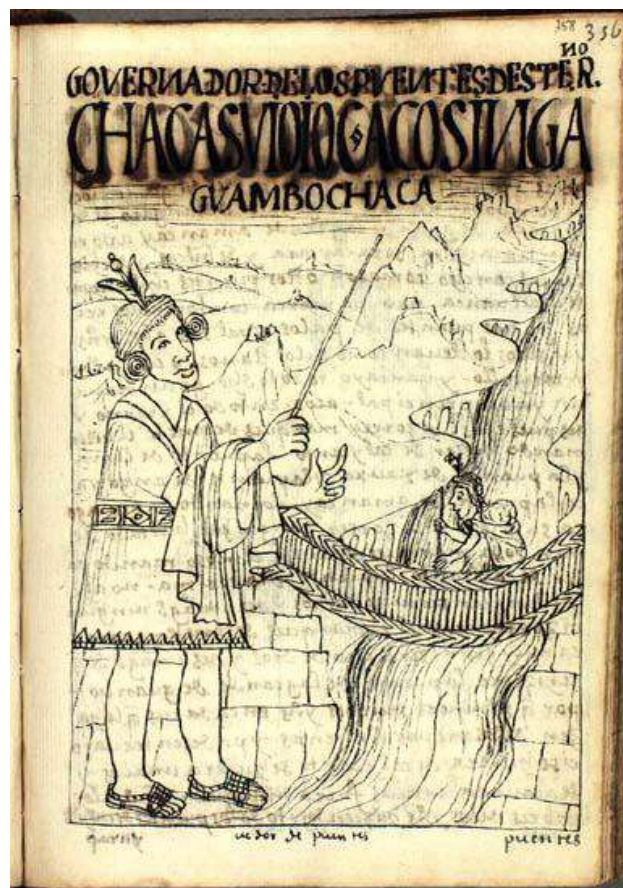
Otro de los funcionarios descritos por el cronista Guamán Poma de Ayala (1615), es el siguiente:

“Chaka suyuyuq, acos inga o guambochaca o veedor de puentes:

Puente de crisnejas grandes que habia en tiempo del Inga, como es de Bombon, Jauja, Angoyacu, de Sangaro y de Uinaca, de Guambo la grande, Amancay, Aporimac, Uacachaca, Sora, Apcara, y de Bilcas, y de Chusqui, Bilcancho; como son otros puentes chicos, como de Challuanca, Pampamarca, conforme los rios; y otros puentes de palos y balsas, como en los llanos y en el Collao y Cangallo, y Uancayo.” (Pág. 357) (Véase Figura N° 4).

Figura 4

Gobernador de los puentes.



Nota. En el gráfico se visualiza la interconexión del camino mediante un puente colgante de ichu con sus respectivos estribos de piedra. Adaptado de *Nueva crónica y buen gobierno* (p. 358), por Guamán Poma de Ayala, 1615.

Con referencia a la cita, los puentes¹³ tenían una atención más especial al tener un funcionario con una amplia experiencia en su construcción y mantenimiento, denominados Chaka suyuyuq, acos inga o guambochaca o veedor de puentes ya sea de piedra o madera, permitiendo de esta manera la integración de dos regiones en una geografía andina agreste.

En cuanto al sistema de mensajeros, denominados Chasquis, Guamán Poma de Ayala (1615), describe lo siguiente:

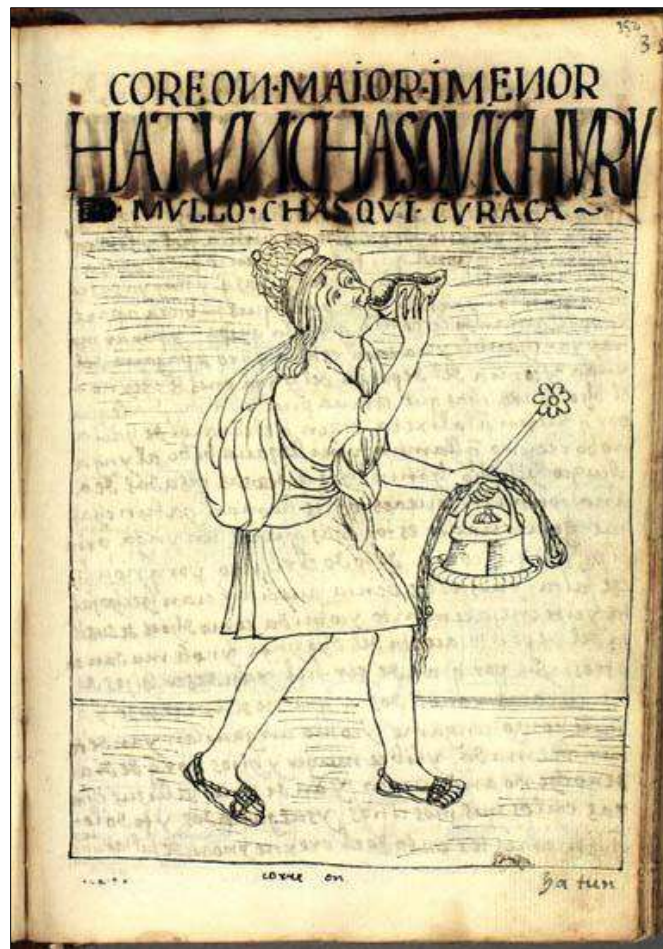
“... estos chasqueros gobernaban este reino y eran hijos de curacas, fieles y liberales y tenían una pluma quitasol de blanco en la cabeza, y traía porque le viese de lejos el otro chasque, y traía su trompeta, pututo, y por arma traía chambi y uaraca; Gobernaba a estos chasqueros un Inga príncipe, auquicon de todo el reino, porque no hubiese daltá, y a estos les venía a visitar si han hecho falta y si tiene alimento y comida; como dicho es, se sustentaba del depósito a costa del dicho Inga. Y no le mudan en otros indios porque han de ser fieles, y han de ser hijos de los curacas conocidos, y que no sea perezoso, y que vuele como un game y como un

¹³ La construcción de puentes se hacía indispensable debido a la realidad geográfica andina. Alberto (Regal Matienzo, 1936) en sus investigaciones realiza una clasificación de los puentes incaicos en base a las técnicas empleadas en la construcción: colgantes, flotantes, de madera, de piedra y oroyas.

gavilan, y han de tener remuda; y libre de mujer e hijos, porque de día y de noche no han de parar; y han de tener alli sus chacras, en los mismos sitios, y sus ganados, y todo lo que han menester en todo el reino. Pág. 351
(Véase Figura N° 5)

Figura 5

Hatun Chasqui



Nota. En el gráfico se visualiza a un chasqui en pleno ejercicio de sus funciones manteniendo el sistema de comunicación inca. Adaptado de *Nueva crónica y buen gobierno* (p. 361), por Guamán Poma de Ayala, 1615.

Así mismo, Fray Martín de Murúa (1590) añade que los chasquis:

“Caminaban corriendo y, cuando menos, quince o diez y seis leguas cada día y las leguas son larguísimas, según la cuenta del Ynga, porque llegan de cinco a seis mil pasos, y por caminos tan fragosos y ásperos, de cuestras y bajadas tan difíciles, era mucho”. (libro 2º, Cap. VIII).

De acuerdo a la descripción de ambos cronistas, los chasquis fueron los mensajeros oficiales que llevaban consigo Khipus (sistema de cuerdas para registrar información), mensajes orales y pequeñas encomiendas a lo largo de todo el Tahuantinsuyo. Esta función estaba basada en un sistema de postas, mediante el intercambio de mensajes y bienes en las estructuras construidas en un intervalo de 10 a 15 kilómetros del Qhapaq Ñan, denominados Chasquiwasi.

En cuanto a los tambos ubicados a lo largo del desplazamiento del Qhapaq Ñan, López de Velasco (1971) menciona que estos eran:

“suntuosos aposentos proveídos de comidas y ropas y calzados para la gente de guerra que por ellos caminaban” (Pág. 203).

Sobre el abastecimiento de los tambos, Cobo (1964 (1653)) menciona lo siguiente:

“Eran lo mismo que nuestras ventas y mesones, sólo que se servían muy de otro modo, porque no los poseía ningún particular, edificándolos la comunidad del pueblo y provincia, y tenía obligación de preservarlos enteros, limpios y proveídos de sirvientes. En ellos se alojaban los ejércitos, gobernadores y demás ministros reales, y de los depósitos que en ellos había del Inca se les daba de comer y de todo lo demás que había menester; y los gobernadores que residían en las

cabezas de provincias tenían especial cuidado de mandar a los pueblos tuviesen muy buen recaudo en ellos” (Pág. 267).

De acuerdo a lo descrito, los tambos eran alojamientos temporales que estaban situados a lo largo del Qhapaq Ñan, tenía como función principal el de albergar a los viajeros, fue un centro de acopio de alimentos, vestimenta, armas, etc. para fines administrativos y militares. Para construcción y abastecimiento de estos aposentos se manejaba a través del sistema de la mit'a.¹⁴

2.3.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En los Siglos XVII y XIX, se inició los estudios sobre el camino prehispánico, llevados a cabo por viajeros como Humboldt (1810), William Prescott H. (1869), Raimondi (1874 - 1879), Regal Matienzo (1936), Julien (1998), Rafael Varón Gabai (1998), Olazábal Navarro (2012), quienes realizaron extensas descripciones de diferentes tramos de camino que han recorrido para luego elaborar mapas con la ubicación de la red vial.

Humboldt (2004), es uno de los primeros exploradores en llegar al Perú, en referencia al Qhapaq Ñan, señala lo siguiente:

“Magníficos restos de un camino construido por los incas del Perú... la impresión severa que producen estos desiertos de las cordilleras se intensifica de un modo extraño e imprevisto, por el hecho de que en estas regiones subsisten aun

¹⁴ Espinoza Soriano (1978): El modo de producción incaico era el Comunal-Tributario, éste tenía como base la mita, los Hatun runas que pertenecían a ayllus autosuficientes tenían que brindar su fuerza laboral al estado a modo de tributo. El nexo entre las comunidades y el Estado era el Curaca.

admirables restos de la gran vía construida por los incas, esa obra gigantesca que establecía una comunicación entre todas las provincias del imperio, en una extensión de más de 1,850 kilómetros” (Pág. 68)

La descripción del camino prehispánico que hace Humboldt esta basada en el recorrido que realizó desde 1777 – 1804, de un trayecto de norte a sur, desde Quito hasta Cuenca, Cajamarca y Trujillo, donde resalta su asombro por la existencia de una gran vía, haciendo un cálculo de más de 1,850 kilometros de longitud de camino prehispánico.

William Prescott H. (1869), realizó un estudio minucioso de las primeras crónicas como de Cieza de León, Sarmiento, Zárate, Diego Fernández, Hernando Pizarro y Garcilaso de la Vega; los cuales llegan a la siguiente conclusión:

“existía dos caminos de eje Norte – Sur, que se extendían desde Quito al Cuzco, hasta continuar hacia el Sur de Chile y este camino se conectaban con diversos tramos laterales” (Pág. 62).

De acuerdo a la cita, el sistema vial, se estructuró en base a dos ejes longitudinales que se disponen a manera de un eje vertebrador en el territorio del Tahuantinsuyo, siendo el punto central la plaza Hawkeypata de Cusco, uno de ellos se dirigía hacia el noreste, Chinchaysuyu, llegando hasta el rio Angasmayo, límite con Ecuador, el otro camino longitudinal se dirigía hacia el sureste, Collasuyu que llegaba hasta el rio Maule, al sur de Chile. Asi mismo menciona que existen caminos laterales o transversales que se conducen hacia el noreste, Antisuyu, dirigiéndose hacia las

regiones de los bosques amazónicos y el otro camino se dirigía hacia el sureste, Cuntisuyo, que llegaba hasta las regiones de Arequipa, Moquegua y Tacna.

Por otra parte, Antonio Raimondi (1879), naturalista italiano, inspirado en la información brindada por muchos cronistas, inicio su recorrió en Perú entre los años de 1851 y 1869, 10 años después publica su obra denominada “El Perú”, en el cual se incluye un Mapa¹⁵ donde retrata el sistema vial andino que va desde Quito hasta el Lago Titicaca, incluyendo algunas secciones de caminos laterales, en los flancos Este y Oeste.

Por otro lado, el ingeniero Peruano Alberto Regal Matienzo (1936)¹⁶, a partir de fuentes escritas del siglo XVI, informes arqueológicos, geográfico, histórico y de ingenieros, describió las principales rutas e hizo una reconstrucción de la red vial inca el cual se ve reflejado en un mapa y finalmente su trabajo concluye en un aporte muy importante en cuanto al rol de los caminos:

“... los caminos inka sirvieron para el desplazamiento de los ejércitos que conquistaban a otras etnias, asimismo para el desplazamiento de los viajeros de carácter oficial”

“...Sirvió como medio de articulación espacial entre los pueblos de todo el Tahuantinsuyo, y de conexión de sus centros de administración, que dependían de la ciudad del Cusco...”

¹⁵ Mapa para la historia de la geografía del Perú, donde retrata el itinerario de su viaje realizado en 1879.

¹⁶ Según manifiesta Alberto Regal Matienzo (1936), esta obra fue escrita en homenaje a las grandes obras de ingeniería de la época inca.

“Facilitaba el transporte de la producción agrícola, como también el comercio en los caminos donde había lugares de depósitos, tambos o sitios de descanso, que también sirvió para el abastecimiento y aprovisionamiento de alimentos y armas de los ejércitos...”

“Los caminos Inka acortaban las distancias entre las poblaciones. Los caminos principales se denominaban Capaq Ñan e Inka Ñan...”

“...Los caminos estaban contruidos de acuerdo al dominio territorial de los Inka, había restricciones en el uso de estos caminos, las personas que circulaban por estos caminos fueron personas que transportaban ofrendas, presentes para el Inka; los grupos de mitmas andaban por estos caminos...”. (Pág. 171)

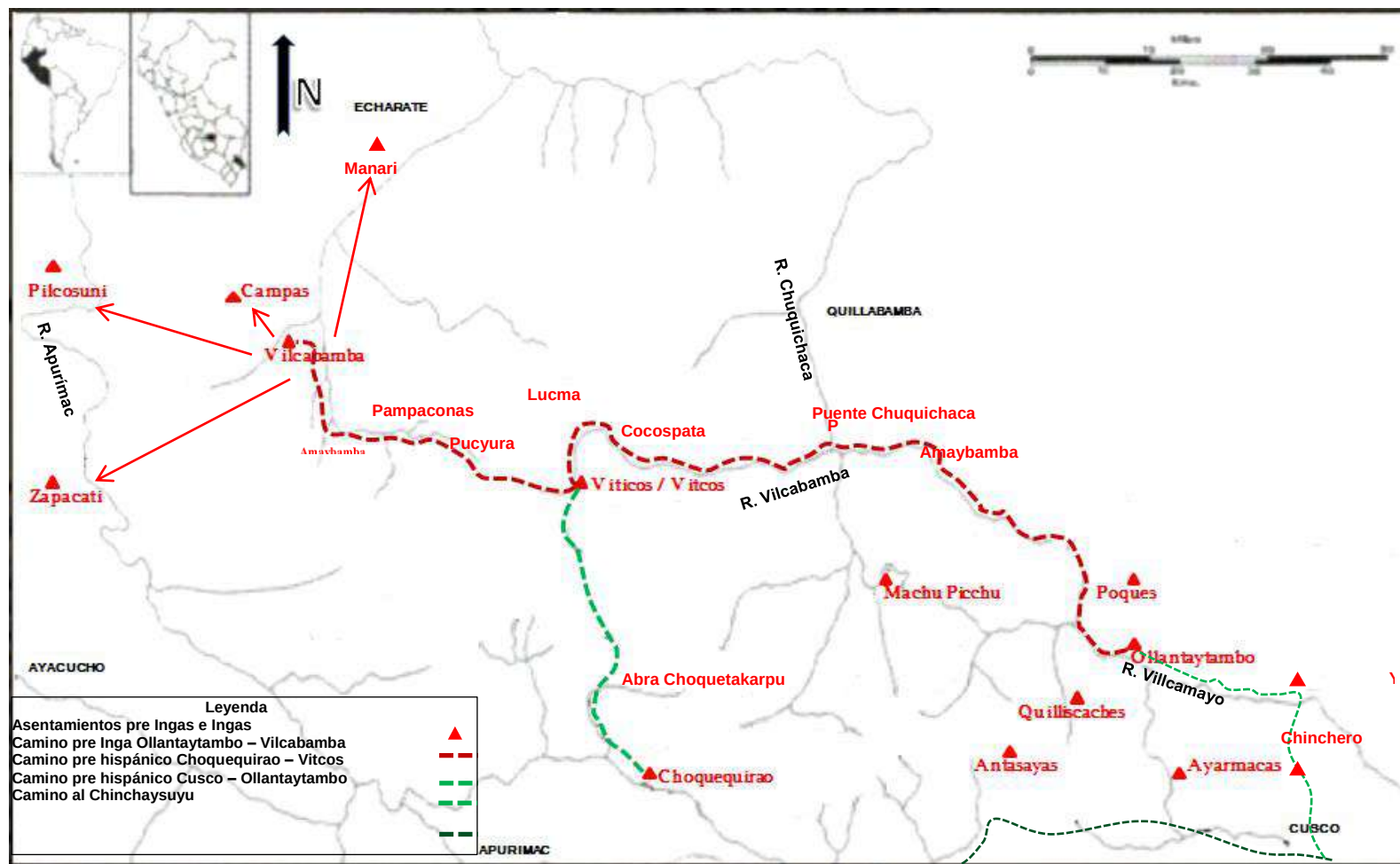
De acuerdo a la información que nos brinda el autor, los caminos prehispánicos cumplieron diferentes funciones: militar, administrativo, económica y religiosa, las cuales fueron construidas por disposición del gobierno Inca. Asimismo, mediante este sistema se pudo articular a todas las poblaciones que se encontraban en todo el territorio. Por lo tanto, todas las funciones mencionadas por Regal hubieran sido imposibles de realizar sin un sistema vial muy bien planificado, organizado y construido que permita un flujo eficaz en el transporte y en las comunicaciones necesarias para un gobierno en permanente expansión.

La historiadora Olazábal Navarro (2012), mediante un mapa ubica el camino prehispánico que se ubica entre Cusco, Vilcabamba y Choquerirao, así mismo enumera aquellas poblaciones asentadas en este región. (Véase Figura N° 6).

En referencia a la cita menciona a las regiones que habían sido sometidos por los incas, que a partir de la fecha rindieron obediencia y estuvieron forzados a tributar; además, esta disposición que perduró hasta la presencia de Manco Inca y sus hijos.

Figura 6

Mapa de ubicación y distribución de asentamientos y caminos prehispánicos entre Cusco y Vilcabamba



Nota. Véase la importancia del camino que inicia en Vitcos hasta llegar a Abra Choquetakarpu para finalizar en Choquequirao. Adaptado de *Avance de estudio histórico del camino prehispánico Vitcos – Espiritupampa*, por Hist. Olazábal Navarro, 2012.

Para 1539 al efectuarse la distribución de encomiendas¹⁷ por los españoles, Francisco Pizarro otorga a su hermano Hernando¹⁸ varias tierras situadas entre Anta, Ollantaytambo, Machupicchu y Vilcabamba, al respecto, Jean Julien (1998) alude que:

“... Hernando Pizarro en 1539 se hacía de las encomiendas de Tambo (Ollantaytambo), Amaybamba, Biticos (Vitcos), Vilcabamba, Toyma, Quisquinto, Calca, Piquicho, Urcos, Tomebamba, Choco, etc...” (Pág. 506).

Según Rafael Varón Gabai (1998), estas tierras fueron denominadas como “la encomienda del inga” debido a que Pizarro reservó estas tierras para Manco Inca y tras fracasar las negociaciones estas tierras fueron entregadas a su hermano Hernando.

Después de la presencia española, tras las ordenanzas de Vaca de Castro en 1543, el camino inca sufrió cambios paulatinos, al respecto Olazábal Navarro (2010) menciona que:

“Mandó que ninguna persona pueda caminar, ni camine por otra parte alguna sino fuere por los dichos caminos y tambos que están señalados so las peñas en estas ordenanzas contenidas las cuales se ejecuten luego en la persona o personas que lo contrario hiciere...” (Pág. 63)

De acuerdo a estas ordenanzas, muchos tramos del camino inca fueron abandonados, ya que estos se encontraban en zonas de difícil acceso, inseguro y

¹⁷ Según Betanzos (1551) 1987), Pizarro creó las primeras encomiendas basándose en información proporcionada por Manco Inca de los nombres de los curacas y la cantidad de gente que gobernaban, así que cada encomienda correspondía a una unidad administrativa del inca. Págs. 289 – 290.

¹⁸ Fue un personaje ambicioso ya que logró acumular en un largo plazo el mayor patrimonio debido a su enlace matrimonial con Doña Francisca.

peligroso. Además, no les era útil para sus fines políticos, económicos y administrativos para consolidar el dominio español, y es así que para 1572 se establece las reducciones de los ayllus a la usanza española.

A partir de 1586, la minería en el territorio de Vilcabamba logra un verdadero impulso a raíz de las informaciones proporcionadas por Beatriz Clara Coya, sobre la existencia de minas; y de acuerdo a ello se menciona lo siguiente:

“La mina de plata más importante de la región fue la de Huamani en la que el gobernador Martín Hurtado tuvo la propiedad de numerosas vetas. Alonso de la Cueva fue el descubridor y principal explotador de la mina de Huamanape. Vicente Díaz, Juan Sánchez y Pedro Casco explotaron la mina de Chuquitarango en 1589, y el mismo año Juan Lartaún extrajo plata de las minas de Huallaquita. Martín Hurtado descubrió y explotó la mina de Chontavilca, y su hijo Juan descubrió la mina de azogue de Minironga.” (Olazábal Navarro, 2010. Pág. 146)

Según lo descrito a partir de 1586, la minería en Vilcabamba existió seis a siete vetas de minas que fueron explotadas por los españoles entre las que destacan las de Huamani, Huamanay, Urcoscalla, Quilliquipa, Minironga, Chuquitacarpo y Chontavilca; es por eso que los caminos que se dirigían hacia estas minas continuaron con su uso; asimismo, habilitaron nuevos caminos para la apertura, extracción y traslado del mineral.

Finalmente, Vilcabamba fue conquistada en 1572 por las tropas de Arbieta y con la ayuda de grupos étnicos como Cañari y Chachapoyas¹⁹; y se le entregó en

¹⁹ El Virrey Francisco de Toledo, en agradecimiento a la colaboración con la conquista de Vilcabamba, les otorgó exención tributaria.

encomienda la región de Vilcabamba a Rodríguez de Figueroa con cien indios. Además, este hecho dio paso a la consolidación de la política hispana en Vilcabamba y con ello se iniciaría la reducción de la población indígena fundada el 4 de octubre de 1572, denominada por San Francisco de la Victoria de Vilcabamba. Asimismo, los poblados Inca como de Vitcos fueron reasentados en este proceso, este aspecto habría propiciado en parte el olvido del nombre original de Vitcos convirtiéndose en Rosapata²⁰ y el desuso de algunos caminos que conectaban los poblados de Yara, Lucma, Pucyura, Pampaconas y Vilcabamba. De la misma manera, la reducción San Francisco de la Victoria de Vilcabamba fue trasladada a Ongoy²¹, Vilcabamba se convertía en parte del Corregimiento de Calca y Lares, y el camino servía solo para circulación de algunos habitantes, llevado consigo productos a mercados locales.

2.3.3 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

La información que nos brindaron los cronistas del siglo XVI y XVII y de los viajeros del siglo XVIII y XIX impulsó a una serie de investigaciones de tipo arqueológico y arquitectónico de la cultura andina.

Hyslop (1992), es considerado como el pionero en estudiar el Qhapaq Ñan de forma detallada y científica basada en la información histórica y arqueológica, describiendo y analizando diferentes tramos de camino que fueron recorridos in situ, al respecto menciona lo siguiente:

²⁰ El nombre original de Rosaspata por Vitcos fue cambiado en la época Colonial a razón que zona habitó un hacendado el cual hizo plantaciones de rosales que se expandió por todo el sitio motivo por el cual se le cambió el nombre por Rosaspata.

²¹ El traslado se realizó a que este poblado de Ongoy porque estaba próximo a varias minas de plata, azogue y sal.

“El sistema vial inkaiko o Qhapaq Ñan, es tal vez la evidencia física más tangible de la consistencia y magnitud del Imperio Inkaiko, y sin duda uno de los mayores logros de la América Indígena. Se trata de unos 23 000 kilómetros sobre uno de los terrenos más abruptos del mundo y que sirvió para el transporte, las comunicaciones y la administración del Estado más importante de la historia pre colonial americana.” (Pág. 49)

Por lo mencionado el Qhapaq Ñan fue la base del gobierno Inca, ya que construyeron una red perfectamente proyectada sobre un territorio de diversos contrastes geográficos que conectó centros de producción, administrativos y religiosos. Por esto, su extensión abarca los territorios de actuales de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y Perú.

En cuanto al camino que se desplaza hacia el Chinchaysuyu menciona lo siguiente:

“Tomando en cuenta casi todos los relatos históricos tempranos, la ruta de la sierra entre Cuzco y Quito, fue el camino más importante en el imperio. No hay otro camino que incluya un gran número y variedad de centros inka... El camino del Chíncha Suyu, al parecer siempre fue una construcción formal, ya que en ningún momento se observó tramos sin construcción alguna...”

En general, el camino mantiene un ancho que varía entre cuatro y seis metros, incluyendo a terrenos agrícolas. En pendientes pronunciadas que requieren escalones y el ancho del camino disminuye aún más.

El camino del Chinchay Suyu se bifurca en varias ocasiones. Es de destacar que la bifurcación no necesariamente causa una disminución en el ancho de la calle, como podría esperarse, debido a que el uso o flujo puede ser distribuido entre dos caminos". (Pág. 401-403)

Según la cita, el camino del Chinchaysuyu para la época incaica fue una de las rutas más importantes. En su recorrido atraviesa por una geografía agreste de valles abiertos, profundos cañones, mesetas elevadas y valles costeros, presentando innumerables desafíos para su emplazamiento; por lo tanto, las condiciones geográficas motivaron a construir elementos formales como muros de contención, pavimento, escalinatas, sistemas de drenaje, puentes, etc.; asimismo el ancho de la vía variable de acuerdo a su emplazamiento siendo el más amplio en zonas agrícolas y en las diferentes bifurcaciones que presenta este camino el ancho variaba de acuerdo al uso o tráfico que presentaba.

Los sitios arqueológicos más representativos del área de estudio es Vitkus y Yuraq Rumi de los cuales se ha realizado una serie de investigaciones, iniciando con el explorador norteamericano Bingham (1911). Tras realizar excavaciones arqueológicas en diferentes sectores de ambos sitios arqueológicos, realizó descripciones detalladas de las estructuras arquitectónicas que posteriormente fueron reflejadas en planos y mapas.

En el año de 1965, Florencio Fidel Condori²² fue uno de los primeros arqueólogos de Cusco en efectuar investigaciones en el sitio arqueológico de Vitkus, realizó fotografías importantes siendo las más antiguas después de Hiram Bingham.

Gene Savoy (1970), realiza investigaciones en la zona de Vilcabamba, con el apoyo de la familia Cobos pudo identificar el camino de la última invasión española, que viene desde el puente de Chuquichaca, pasando por Vitkus; llegando a Pampaconas hasta Concevidayoc y finalizando en Espíritu Pampa.

Los años 1970 y 1980 el antropólogo Wilfredo Yépez Valdez, realiza trabajos de limpieza, registro arqueológico a detalle de la Huaca de Yuraqrumi y puesta en valor del sitio arqueológico de Ñusta Hispana.

En el año 2002 se ejecuta la obra denominada: “Intervención conservativa del sistema vial prehispánico Vitcos –Choquetacarpo – Yanama” realizada por el proyecto Qhapaq Ñan del ex Instituto Nacional de Cultura de Cusco que estuvo a cargo del arqueólogo José Carlos Gonzales, proyecto que tuvo por objetivo investigar, registrar, conservar y poner en valor el sistema vial secundario que incluye los sitios asociados, para lo cual se realizó trabajos de eliminación de raíces y maleza ubicado en todo el trazo del camino prehispánico lo que permitió visualizar con más claridad los componentes del camino, así mismo realizó trabajos de recomposición y restitución de calzada empedrada, escalinatas y muros, y finalmente se realizó la limpieza de todos los drenajes que se encontraban cubiertos por material de arrastre.

²² Citado en (Bauer, Fonseca, & Araoz, 2016. Pág. 63)

Así mismo en el año 2002, se ejecuta el “Proyecto identificación, catastro y evaluación del sistema vial prehispánico Huancacalle – Yanama”, a cargo del Arqlogo. Zenobio Valencia García. Del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu menciona a 1.25 km del sector de Qollpa se observa calzada empedrada conformada por elementos líticos los cuales se hallan afectadas por factores ambientales. Así mismo describe que a la altura del sector de Samarinapata este camino se une a otra vía paralelo que viene del margen izquierda del valle, es decir del sector de Azulqaqa. Cerca a este punto de conexión de la vía prehispánica existen dos sitios arqueológicos denominados como Misti wasi y Chaski wasi, los cuales están conformados por recintos de planta circular. A partir de este punto se realiza el ascenso hacia el Abra Choquetakarpu por medio de un camino zigzageante caracterizado por la presencia de aproximadamente 1400 peldaños que conforman las escalinatas.

El Antropólogo Juan Carlos Valdivia Ismodes, 2005; en su libro intitulado "Willcapampa Ciudad Inca del Antisuyo", sostiene que los centros arqueológicos de Vitkus y Yuraq Rumi o Chuquepalpa, tuvieron un lazo de unión social, económico y ceremonial.

En el año 2005, se ejecuta por el proyecto Qhapaq Ñan la obra denominada: “Conservación de caminos Vitkos - Ñustahispana – Choquetakarpu - Yanama - Choquequirao” a cargo del arqueólogo Julio Alvarez Vega, este proyecto tuvo como objetivo investigar, registrar y conservar el sistema vial, para lo cual fue necesario realizar trabajos de eliminación de maleza y arbustos con la finalidad de poner en evidencia todos los vestigios arqueológicos identificados a lo largo del desplazamiento del camino prehispánico para luego realizar trabajos de restitución de escalinatas y calzada

empedrada con material recuperado para subsanar los desfaces del camino. Así mismo en los sitios arqueológicos de Chasqui wasi, Vizcacharanra e Incamachay se ejecutó la limpieza de vegetación de los paramentos y mediante investigaciones arqueológicas con excavaciones se pudo determinar su cronología relativa que se establece en el periodo inca – intermedio – colonial.

Los arqueólogos Carlos Delgado Gonzales & Zenobio Valencia Garcia (2002) a través del Proyecto Qhapaq Ñan realiza trabajos de Evaluación, Identificación de sitios arqueológicos siguiendo el camino prehispánico desde Yuraqrumi (Huancacalle) a Choquequirao, y las rutas de Machupicchu - Choquequirao, Choquequirao - Vilcabamba y Vilcabamba - Machupicchu, lo cual permitió el registro de diferentes sitios asociados a los caminos.

En el año 2010, Robert Von Kaupp y Octavio Fernández Carrasco, publican el libro Vilcabamba Desconocido, donde hacen mención que desde el sitio arqueológico de Vitkos se ubica una red vial que diverge y converge hacia 4 direcciones, una de ellas es la que se orienta hacia el Sur que se dirige hacia Choquetaqarpo, Yanama y Choqek'irao siendo uno de los caminos principales de donde se derivan otros caminos secundarios. Así mismo identifican en el tramo Vitkus Abra Choquetakarpu, algunos segmentos de camino están formalmente construidas como calzadas, muros de contención y retención que están edificados con piedras y otros segmentos de camino son senderos despejados de fractura sencilla y que en la actualidad son reutilizados.

Mediante el proyecto Qhapaq Ñan en el año 2009 y 2011 quien estuvo a cargo fue la Arqlga. Luz Marina Monrroy Quiñones, Bach. Margot Huacac Abarcay Bach. Guillermo Miranda Almaráz realizan investigaciones interdisciplinarias como la

identificación y registro arqueológico, etnográfico, medio ambiental y geológico del Tramo Vitkus - Choquequirao así también de los sitios arqueológicos asociados al camino. La finalidad de este trabajo fue la inscripción del tramo Vitkos – Choquequirao a la lista del patrimonio mundial de la UNESCO. Identificando las siguientes tipologías de camino:

- En el sector de Rosaspata – Vitkus se evidencia la tipología calzada empedrada, calzada sobre plataforma con muros laterales, calzada elevada en bofedal empedrada con muro de contención y drenaje subyacente.
- A partir del sector de San José de Chupana se evidencia la tipología calzada empedrada con plataforma con corte de talud.
- En el sector de Azulqaga se evidencia un sendero de camino impactado por la vegetación.
- En el sector de Vizcacharanra se registra la tipología calzada empedrada con bloques naturales tipo ciclopeo con corte de talud y escalinatas.
- Desde el sector de Samarinapata hasta el Abra Choquetakarpu se registra la tipología calzada empedrada con escalinatas y la tipología de cavado en roca y desgaste.
- En el sector de Inka Mach'ay – Samarinapata se evidencia la tipología de calzada empedrada con corte de talud.
- En el sector de Ñanu Wayqo se registra un puente de rollizos de madera asociado a drenes subyacentes y canales.
- Al llegar al sector de Vizcacharanra se evidencia la tipología plataforma con corte de talud y calzada empedrada adosado al afloramiento de roca y escalinatas.

Asi mismo se registraron 6 sitios arqueológicos que se encuentran asociados al camino del sub tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu de los cuales 02 corresponden a la filiación pre inka como Inkamachay, Vizcacharanra y 04 de filiación inka como el sitio arqueológico de Vitkus, Ñustahispana, , Mistiwasi, Chasquiwasi.

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

3.1.1 LOCALIZACIÓN POLÍTICA

El área objeto de estudio y análisis se localiza en la jurisdicción de la Provincia de La Convención; distrito de Vilcabamba, región Cusco. Se desplaza por los centros poblados de Pucyura y Huancacalle, asi tambien se localiza una distancia aproximada de 0.8 km de la margen derecha de la sub cuenca del rio Vilcabamba.

El área de estudio tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu se emplaza en el espacio limítrofe entre el Antisuyo y Chinchaysuyo, siendo el rio Vilcabamba el límite territorial entre ambos suyos, en este entender la zona de investigación tramo: Vitkus - Abra Choquetakarpu corresponde al Chinchaysuyo, emplazado territorialmente en el distrito de Vilcabamba y está directamente asociada a las comunidades de Huancacalle (Véase Figura N° 7), Pillaupata, San José de Chupana, Collpa I, Collpa II y Lucma.

La Referenciación Geodésica corresponde a:

Zona	: 18 L
Proyección	: UTM
Datum	: WGS-84
Carta	: 27-q Machupicchu

Figura 7

Vista general del centro poblado de Huancacalle



Nota. Fotografía tomada desde el puente que cruza el río Vilcabamba; véase la zona con una geografía agreste rodeada de grandes montañas y una densa vegetación.

Figura 8

Mapa de ubicación política del área de estudio



Nota. Adaptado de la diagramación y presentación en el software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

3.1.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Respecto a la ubicación geográfica, se encuentra en el tramo de Vitkus – Abra Choquetakarpu y entre las siguientes coordenadas UTM:

❖ Coordenada de inicio de tramo (Vitkus)

- Norte : 8550969.656
- Este : 724663.5647
- Zona : 18L

❖ Coordenada final del tramo (Abra Choquetakarpu)

- Norte : 8536998.712
- Este : 728355.0708
- Zona : 18L

El área de estudio, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu abarca un área de 1,292.27 ha, siendo definido a través de un polígono de influencia directa que engloba el emplazamiento del trazo del camino prehispánico y los sitios arqueológicos asociados.

El área de investigación se ubica geográficamente dentro de un polígono, con las siguientes coordenadas UTM:

Tabla 2:

Datos técnicos del polígono propuesto para el área de estudio.

Vértice	Lado	Distancia	Ángulo	Este	Norte	Azimut
P1	P1-P2	652	98°19'15''	724,077	8,551.174	78°2'50''
P2	P2-P3	2,371	89°53'32''	724,712	8,551.320	167°9'18''
P3	P3-P4	1,416	185°35'28''	725,239	8,549.009	161°33'49''
P4	P4-P5	1,749	190°55'53''	725,687	8,547.666	150°37'57''
P5	P5-P6	2,130	160°35'2''	726,545	8,546.141	170°2'54''
P6	P6-P7	3,438	193°7'44''	726,913	8,544.043	156°55'11''
P7	P7-P8	2,952	169°59'29''	728,260	8,540.880	166°55'11''
P8	P8-P9	1,405	150°27'37''	728,928	8,538.005	196°28'5''
P9	P9-P10	375	58°29'18''	728,530	8,536.657	317°58'47''
P10	P10-P11	1,106	130°23'19''	728,278	8,536.936	7°25'25''
P11	P11-12	1,096	235°14'14''	728,424	8,538.032	312°21'13''
P12	P12-P13	1,895	139°34'39''	727,615	8,538.770	352°46'34''
P13	P13-P14	3,989	194°38'43''	727,376	8,540.650	338°7'51''
P14	P14-P15	343	150°13'60''	725,890	8,544.352	7°53'51''
P15	P15-P16	989	197°40'39''	725,938	8,544.692	344°45'27''
P16	P16-17	3,131	198°13'39''	725,770	8,545.666	331°59'34''
P17	P17-P1	2,752	156°37'28''	724,299	8,548.431	355°22'5''
Área: 1,292.27 ha						
Perímetro: 31,788.43 ml						

Fuente: Cuadro de datos técnicos obtenido del software Auto CAD de los 17 vértices del polígono general del área de estudio para la prospección arqueológica.

3.1.2.1 ALTITUD

El tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu posee una altitud mínima y máxima.

La altitud mínima se ubica en el Sector Andenes de Habaspata, esta situado en las faldas del cerro Wiracochan sobre el cauce del rio Pacchac el cual posee una altitud de 2896 m.s.n.m. n. El siguiente punto altitudinal se ubica en el sector del abra o portezuelo de Choquetakarpu siendo el nivel más alto y en el que se confluye con el límite del distrito de Vilcabamba, teniendo una altitud de 4611 m.s.n.m.

3.1.2.2 LIMITES

El distrito de Vilcabamba abarca importantes comunidades campesinas y centros poblados que en la actualidad se encuentran articulados por el camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu y son los siguientes:

- Comunidad campesina de Lucma – capital del distrito de Vilcabamba
- Centro poblado de Pucyura
- Centro poblado de Huancacalle
- Centro poblado de Pillaupata
- Centro poblado de Huadquiña chico
- Centro poblado de San José de Chupana
- Centro poblado de Collpa I y II

El polígono propuesto para el área de estudio tramo: Vitkus – Abra Choquetakarpu posee los siguientes límites: (Ver Figura N° 9).

Al norte: Con el centro poblado de Pucyura, en los sectores de Habaspata y Wacawachana.

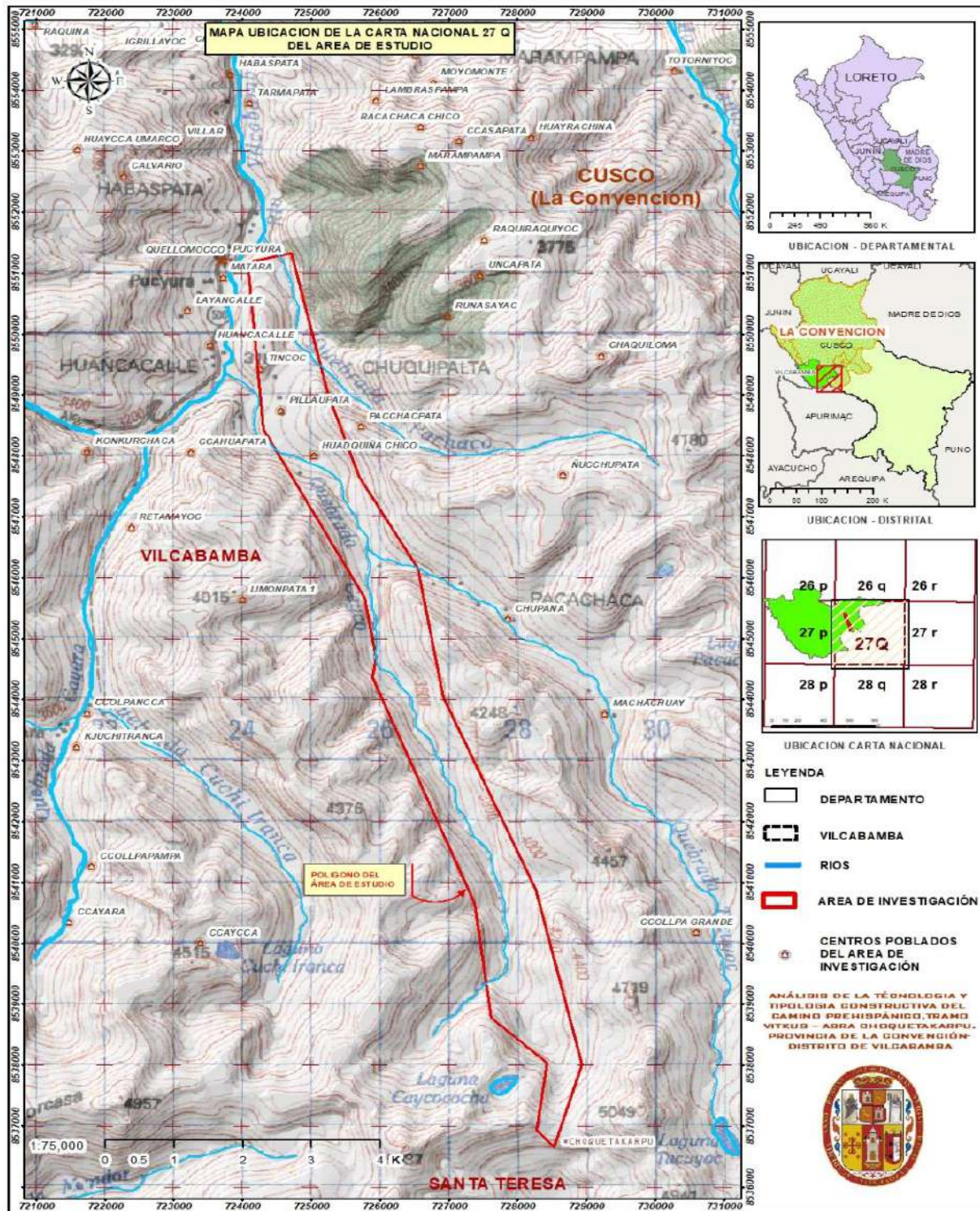
Al sur: Con el Limite jurisdiccional del distrito de Santa Teresa en el sector del Abra Choquetakarpu.

Al Este: Con los centros poblados San José de Chupana y Collpa en los sectores de la Rinconada y Minasmoqo.

Al Oeste: Con el centro poblado de Huancacalle, en el punto de ingreso al sitio arqueológico de Vitkus - Rosaspata por los sectores de Yuraqrumi y Qasapata.

Figura 9

Mapa de ubicación del polígono general del área de estudio



Nota. Mapa de ubicación del área de estudio superpuesto a la carta nacional geográfica 27Q, Machu Picchu. Adaptado de la diagramación y presentación en el software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

3.1.2.3 VÍAS DE ACCESO

El área de estudio presenta dos rutas importantes de acceso y esto partiendo desde la ciudad de Cusco. (Ver Figura N° 11).

- a. **Ruta Cusco – Chaullay – Vilcabamba:** El recorrido se da por la vía carrozable desde la ciudad del Cusco en dirección al distrito de Quillabamba, llegando a la localidad de Chaullay se ingresa por el puente Choquechaka en dirección a las comunidades de Paltaybamba, Oyara, Yupanca y Lucma. En cuanto al recorrido, es de seis horas en promedio en vehículo público o privado hasta el centro poblado de Pucyura y finalmente la localidad de Huancacalle; punto de inicio del tramo objeto de la investigación, ubicado en el sitio arqueológico de Vitkus, Rosaspata y finalizando su recorrido en el abra Choquetakarpu.
- b. **Ruta Cusco – Cachora – Abra Choquetakarpu:** La ruta de ingreso hacia Vilcabamba se da por la vía asfaltada Cusco – Abancay, ramal de Sayhuite, hacia el centro poblado de Cachora. Este recorrido es por el camino de herradura en tiempo promedio de dos días pasando los sitios arqueológicos de Capulniyoq, Chiquisca, hasta la Playa Rosalina; luego se asciende hasta el sector de Rosaspata y Maranpata llegando al sitio arqueológico de Choquequirao, luego el camino se dirige hasta el sector de Pinchaunuyoq y ascendemos hasta la comunidad de Yanama. Posteriormente, se tiene que dirigir hacia el sector de Qelqamachay y Qewiñatranca llegando hasta el sector del Choquetakarpu.

Figura 10

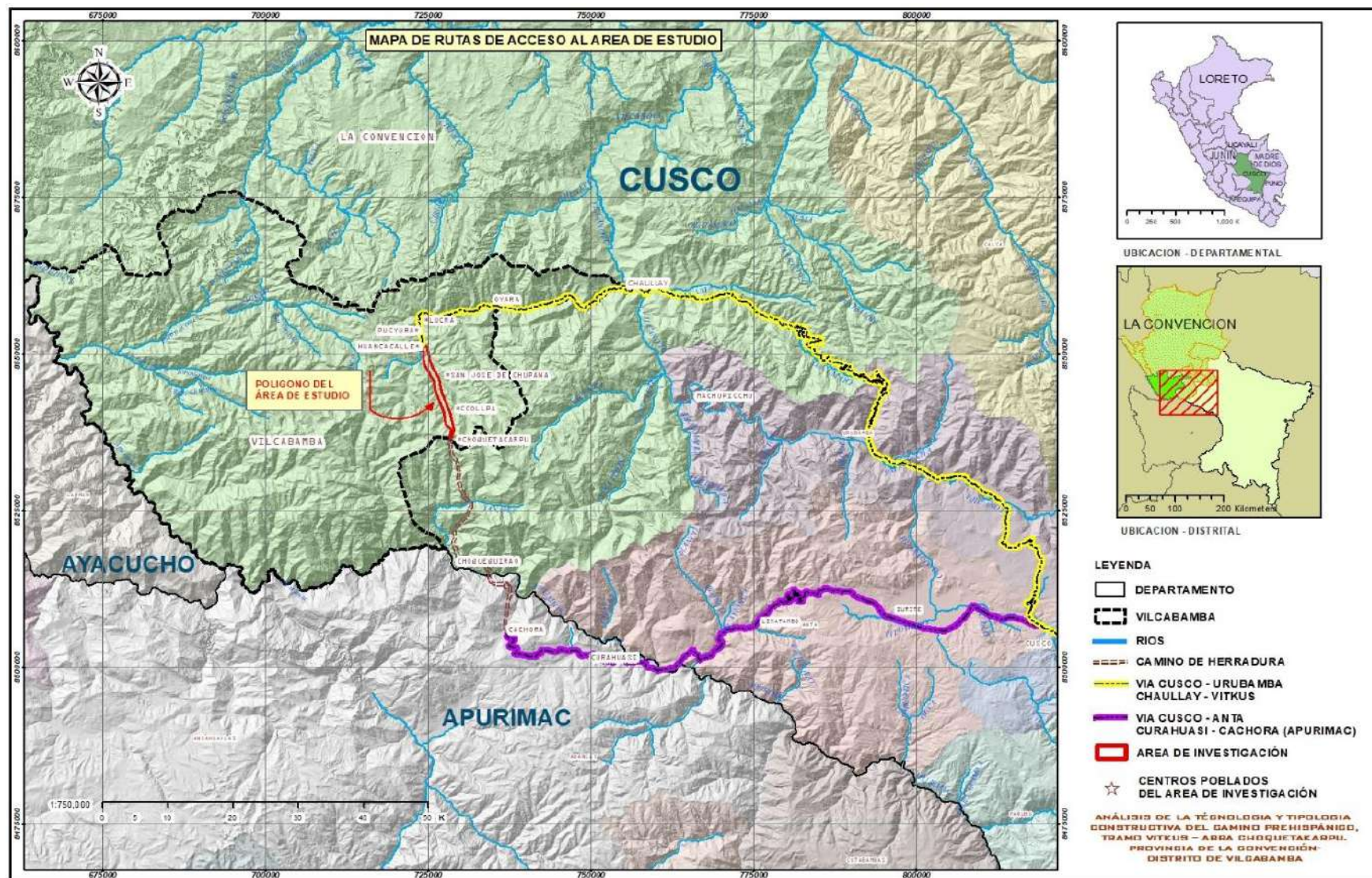
Ruta Cusco – Chaullay – Huancacalle- Vilcabamba



Nota. Fotografía de los tesisistas junto al Arqlgo Javier Fonseca, ingresando al área de estudio siguiendo la Ruta Cusco – Chaullay – Huancacalle- Vilcabamba

Figura 11

Mapa de rutas de acceso



Nota. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

3.1.2.4 GEOLOGÍA

La zona de estudio geológicamente se halla expresada en los cuadrángulos de Quillabamba y Machupichu, hojas 26q y 27q²³, data actualizada por Sánchez Fernández & Zapata Montes (2022) quienes describen los grupos y formaciones geológicas que se emplazan en el área de estudio.

Los grupos y formaciones identificadas en la presente investigación se describen a continuación (ver Tabla 3).

Tabla 3:
Unidades geológicas ubicadas en el área de estudio

Unidad geológica	Código	Sector	Área
Grupo San José	Om-sj	Vitkus - Habaspata	164.50 Ha
Depósitos Morrénicos y fluvioglaciares	Qh-mo fl	Qasapata-Pillaopata-Pumachaca-Cayco-Collpa, Azulq'aqa	703.27 Ha
Nevados	N	Abra Choquetakarpu, Pumasillo	6.49 Ha
Intrusivos permotriásicos de granito	Int/gr	Collpa I-Collpa II- Azulq'aqa-Choquetakarpu, Chupana, Raccachaka	410.59 Ha

Fuente: Elaborado en base al mapa geológico de la Provincia de La Convención, data actualizada por Sánchez Fernández & Zapata Montes (2022).

²³ Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), publicado en el boletín N° 127.

a. GRUPO SAN JOSÉ (OM-SJ):

El Grupo San José ha sido identificado por Sánchez Fernández & Zapata Montes (2022), esta unidad litológica está evidenciado en el área 1: Vitkus – San José de Chupana la cual aflora exactamente en la superficie del sitio Arqueológico de Vitkus y la parte Norte del sitio arqueológico de Habaspata.

Litológicamente el Grupo San José está compuesto por esquistos grises, verdes y negros, cuarcita, y lutitas; en cuanto a los sedimentos de esta unidad es de origen marino de poca profundidad. El grupo San José abarca un área de 164.50 ha del ámbito de estudio.

b. DEPOSITOS MORRÉNICOS Y FLUVIOGLACIARES (Qh-mo fl)

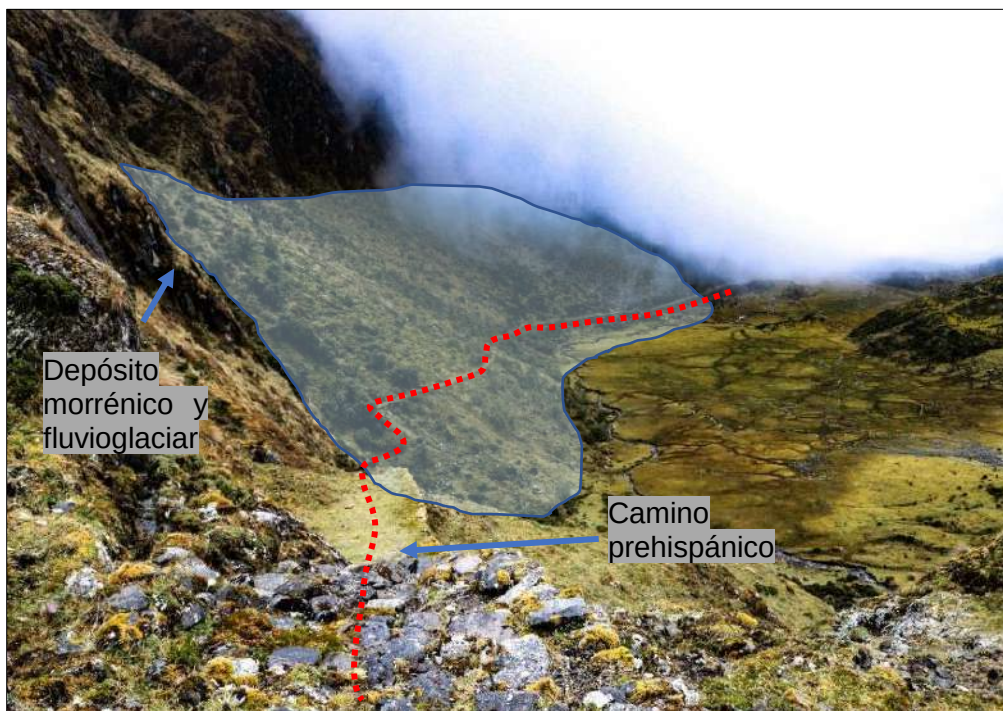
Los depositos morrénicos y fluvioglaciares se encuentran principalmente en las partes altas de las montañas que son parte del área de estudio. Estos depósitos se presentan aproximadamente a partir de los 3300 m.s.n.m. y en el fondo de los valles glaciares. Además, las morrenas están compuestas por acumulaciones de bloques heterométricos y gravas, principalmente de rocas o metamórficas, con una matriz arenosa – arcillosa. Este depósito se emplaza sobre la superficie del área 2, exactamente en el sector de Azulq'aqa y cerro de Laccococha, abarcando un área de 703.27 ha de la superficie del ámbito de estudio. (Ver Figura N° 12 y 13).

Figura 12
Sector de Azulq'aqa



Nota. Fotografía de la parte media del cerro de Azulq'aqa donde se muestra los depósitos Morrénicos y fluvioglaciares.

Figura 13
Sector de Laccococha



Nota. Unidad de depósitos fluviales ubicado en parte inferior del cerro de Laccococha

c. NEVADOS (N)

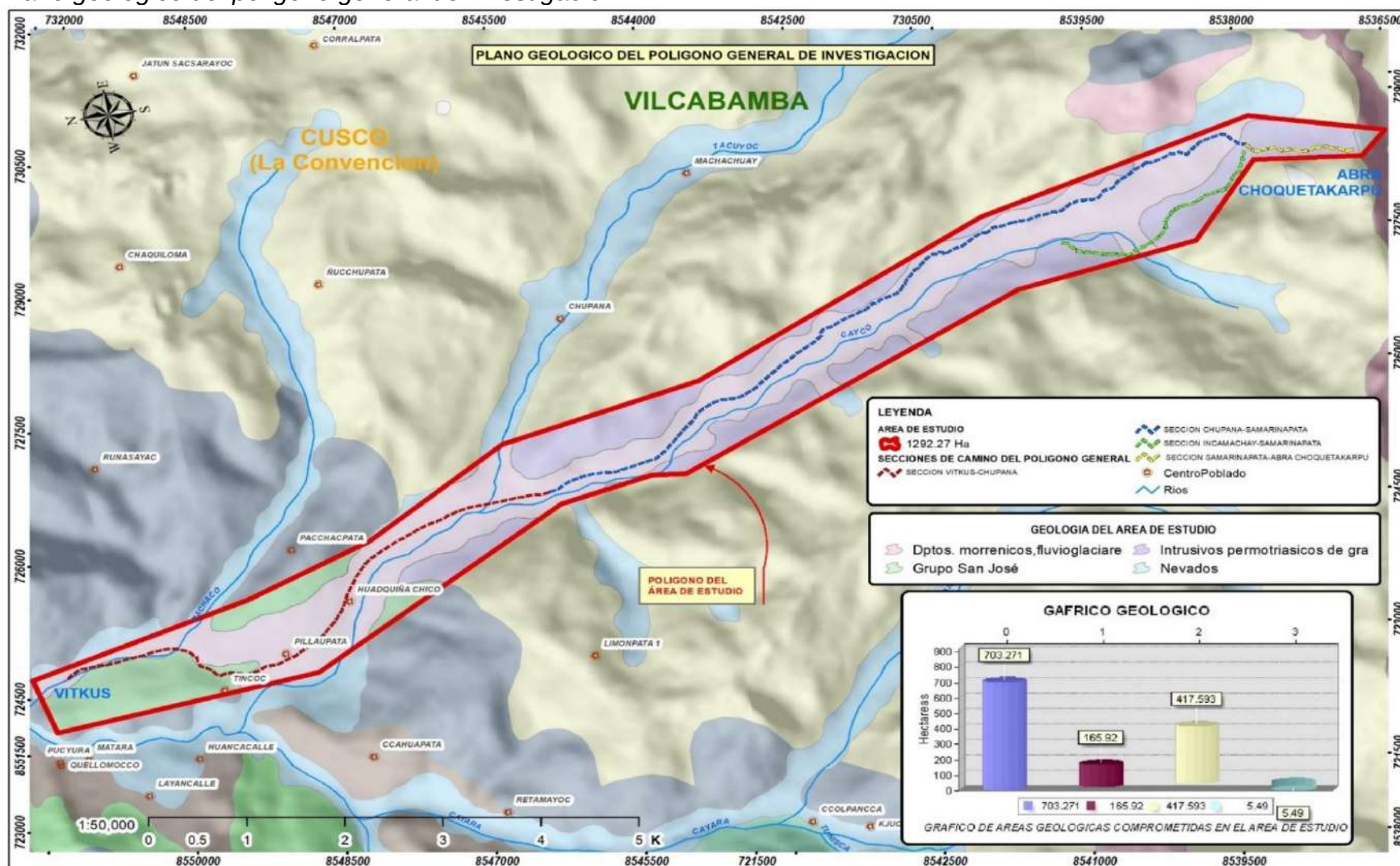
La unidad está identificada en el área del Abra Choquetakarpu y en el macizo de Pumasillo. Respecto a los nevados están representados por dos vetas de cuarzo y sobre las que se han desarrollado labores de extracción de minerales. Esta mineralización está compuesta por calcopirita, goethita y pirrotita. Estos depósitos abarcan un área de 6.49 ha del ámbito de estudio.

d. INTRUSIVOS PERMOTRIASICOS DEL GRANITO (INT. -GR)

Gran parte de las rocas intrusivas de la Cordillera Oriental y particularmente de la Cordillera de Vilcabamba existen extensos cuerpos de rocas intrusivas graníticas; asimismo, se registra a lo largo tramo San José de Chupana – Abra Choquetakarpu. Dicho lo anterior, esta unidad se emplaza exactamente desde el sector de San José de Chupana hasta el sector de Raccachaka, cuya área abarca 410.59 ha del ámbito de estudio.

Figura 14

Plano geológico del polígono general de investigación



Nota. Plano detallado con su gráfico de barras que representa con precisión las unidades geológicas y sus áreas de influencia dentro del polígono de estudio. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

3.1.2.5 GEOMORFOLOGÍA

El área de investigación tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu, geomorfológicamente está situado sobre una geografía agreste, en cuyo extremo Sur del polígono propuesto para el área de estudio, se encuentra influenciado por la Cordillera de Choquetakarpu, que corresponde a una de las tres cadenas montañosas que conformen la Cadena Oriental de los Andes.

Esta área de estudio se encuentra en una zona de transición geomorfológica entre una geografía propia de la zona alto andina ubicada entre las áreas II, III y IV y una geografía de ceja de selva, ubicada en el área I.

Tabla 4:

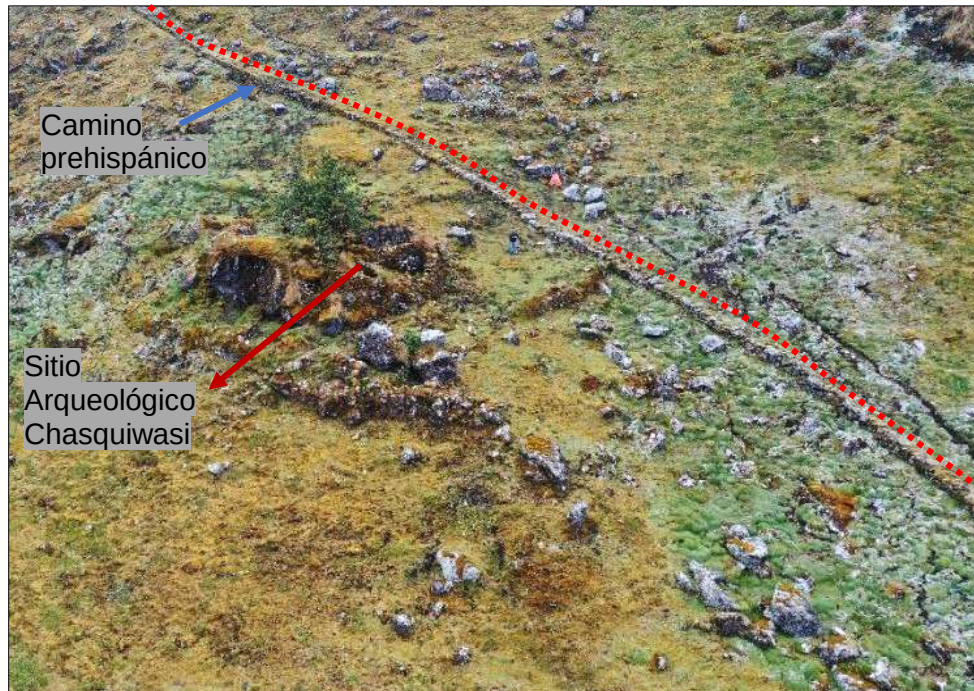
Unidades geomorfológicas situadas en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu.

Unidad Geomorfológica	Principales Unidades	Emplazamiento de Estructuras Arquitectónicas
Formas de origen estructural	Montañas Cerro Colinas Laderas	- Camino emplazado sobre laderas. - S.A. de Vitkus, emplazado sobre una colina alta. - S.A. Cementerio Pukara, emplazado sobre montaña. - S.A. Chaskiwasi, emplazado sobre laderas.
Formas de origen denudacional	Valles Quebradas	- Camino, emplazado sobre fondo de valle y quebradas. - S.A. de Incamachay, Vizcacharanra, emplazados sobre fondo de valle y quebradas.
Formas de origen fluvial	Terrazas	- Camino, emplazado sobre terrazas de origen fluvial. - S.A. de Ñusta Hisp'ana, emplazado sobre terrazas fluviales.
Formas de origen glaciar y periglacial	Lagos Glaciales Terrazas	-Camino emplazado sobre terrazas de origen glaciar ubicado en el sector del Abra Choquetakarpu.

Fuente: Elaborado sobre la base de Dirección Regional de Cultura Cusco - Proyecto Qhapaq Ñan (2011)

Figura 15

Sitio arqueológico de Chasquiwasi



Nota. Fotografía de vista general del S.A. de Chaskiwasi emplazado sobre la Unidad morfológica de origen estructural – ladera.

3.1.2.6 GEODINÁMICA EXTERNA

En el área del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu se tienen registros de procesos geodinámicos externos que ocasionan el deterioro de la estructura arquitectónica del camino prehispánico y del paisaje colindante, y son los siguientes:

a) Deslizamiento de suelos: Proceso geodinámico que ocurre indistintamente a lo largo del trayecto del camino, en las montañas que lo circundan. Estos deslizamientos de encuentran activos e inactivos; este último se presenta con mayor incidencia en la ladera inferior de la colina donde se ubica el sitio arqueológico de Vitkus.

b) Caída de rocas: Este proceso acontece en las laderas adyacentes al entorno del camino y sitios arqueológicos asociados, tal es el caso de los desprendimientos rocosos que se observan en los sitios arqueológicos de Incamachay, en el sector de Abra Choquetakarpu y el área donde se ubica el cerro de Yanacocha. Al mismo tiempo, esta geodinámica externa, trata de la caída de bloques irregulares de dimensiones variadas que caen por gravedad ladera abajo. Las causas que originan este proceso geodinámico son la tectónica, hidrología, litología y gravedad.

c) Flujos: Este proceso sucede especialmente en el entorno inmediato del nevado de Choquetakarpu. Se trata de flujos de detritos secos constituidos por material heterométrico y el cual va desde gravas hasta limos. Además, la causa de su dinámica está condicionada a factores litológicos, hidrológicos y gravitacionales.

d) Reptación de suelos: Proceso geodinámico que ocurre en la ladera superior e inferior donde se ubica el sitio arqueológico de Incamachay y en el Abra de Choquetakarpu. Este proceso en algunos casos evoluciona y/o dan origen a los deslizamientos posteriores como los que se aprecian en la zona. Están compuestos por suelos periglaciares que son provocados por el agua que deriva de la escorrentía superficial del deshielo de los nevados de Choquetakarpu, Pumasillo y Sacsarayoc.

e) Erosión difusa: Este proceso se presenta indistintamente en las laderas de los cerros por donde se emplaza la estructura arquitectónica del camino y los sitios arqueológicos asociados. De igual modo, este proceso geodinámico ocurre sobre materiales coluviales poco consistentes y es apreciable en el área II, sector de Azulq'acha y en el área III, sector del Abra de Choquetakarpu.

f) Cárcavas: Este proceso se encuentra en las laderas del sector de Pillaupata, Pumachaca, San José de Chupana e Incamachay, es producto de la erosión hídrica de aguas superficiales que socavan las laderas de litología incompetente.

g) Avalanchas de Nieve: Está ubicado principalmente en la zona del nevado de Choquetakarpu donde se originan con frecuencia avalanchas y esto debido al retroceso glaciar por el efecto invernadero; además esta geodinámica periódicamente soterra parte del camino emplazado en esta área.

h) Erosión de corrientes: Proceso geodinámico que socava lateral y linealmente el terreno por efectos del cauce del río Pacchac, Qayqo, Quelqamach'ay y Yanama; afectando algunas secciones de camino ubicadas en el sector de Incamachay, Vizcacharanra y el sitio arqueológico Ñusta Hisp'ana.

i) Inundaciones: Este proceso se debe a la dinámica fluvial de los principales ríos ubicados en el área de estudio; que a su vez traen consigo desbordes de agua que se generan con cierta periodicidad el cual inunda áreas de planicie como se evidencia en el sector de los andenes de Ñusta hispana.

3.1.2.7 HIDROGRAFÍA

En cuanto a la hidrografía, en el desplazamiento del camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu se encuentra ríos que tributan al río más importante de la zona desde la época prehispánica denominado Vilcanota – Urubamba, que corresponde a la vertiente Amazónica.

Tabla 5:
Hidrografía Tramo: Vitkus-Abra Choquetakarpu

Cuenca: Vilcanota - Urubamba	
a) Sub Cuenca: Medio Urubamba	b) Sub Cuenca: Vilcabamba

Fuente: Elaborado sobre la base de Zonificación Económica Ecológica, IMA (2005)

1.- Cuenca Vilcanota - Urubamba: Para la región Cusco, la cuenca principal es la del río Vilcanota-Urubamba presenta una superficie de 43,66 Km² y tiene un recorrido que va en dirección de SE-NW, atravesando tierras y valles interandinos de un lado; y del otro lado la ceja de selva y llanura amazónica. Se subdivide en:

a) Sub cuenca Medio Urubamba: Es el área comprendida entre la confluencia del río Huarcocondo con el Vilcanota hasta la confluencia del río Mantaro con el Urubamba.

b) Sub cuenca Vilcabamba: En el área de estudio el río Vilcabamba se forma principalmente por la confluencia de los ríos de las quebradas de Cayara, Cayco, Tacuyoc y Pacchac, cuyas aguas provienen de los deshielos de los nevados de Choquetakarpu y Saqsarayoq. Simultáneamente, su recorrido tiene una dirección que va de Sur a Nor - Este hasta unirse con el río Vilcanota.

Figura 16

Hidrografía Tramo: Vitkus-Abra Choquetakarpu



Nota. Fotografía del río Qollpamayu que inicia su recorrido en las faldas del cerro de Choquetakarpu, pasando por las quebradas de Cayara, Cayco, Tacuyoc y Pacchac hasta unirse con el río Vilcanota.

3.1.2.8 CLIMA

El clima dominante de la zona de estudio es el templado con dos temporadas bien marcadas: temporada de calor, que se distribuye desde los meses de abril a octubre; y la temporada de lluvias, los meses de noviembre a marzo, aunque en zonas de bosque nublados (Vilcabamba) se registran lluvias a lo largo de todo el año. En cuanto a la temperatura varía de los -0°C (en zonas altas como el Abra de Choquetakarpu).

En las zonas altas del tramo presenta un clima gélido (Abra de Choquetakarpu) que se hace más intenso en temporada de estío; asimismo, las precipitaciones a este

nivel se presentan a manera de nieve el cual va cubriendo con un manto blanco las altas montañas.²⁴

Sin embargo, tomando en cuenta la clasificación climática del (SENAMHI, 2012) y la Zonificación Económica Ecológica de La Convención - (IMA, 2005) y de acuerdo al Sistema de Clasificación de Climas de Warren Thornthwaite (1931) el área de estudio presenta 03 tipos climáticos, cuya distribución se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 6:

Distribución climática en el Sub Tramo: Vitkus-Abra Choquetakarpu

N.º	Tipos Climáticos	Símbolo	Sectores
1	Lluvioso Frío con invierno seco	B (i) C'	Incamachay
2	Lluvioso Semi Frío con invierno seco	B (i) B'3	S.A. Vitkus
3	Lluvioso semi frígido con invierno seco	B(i)D'	Abra Choquetakarpu, S.A. Chaskiwasi

Fuente: Elaborado en base a Zonificación Ecológica Económica – IMA (2005)⁵

- a) Lluvioso Frío con invierno seco: Altitudinalmente se ubica desde los 3600 a 4400 metros de altitud, la precipitación pluvial varía entre 980 a 1,600 mm y la temperatura media anual de 6.5°C a 9°C. El régimen estacional de precipitación es bimodal, es decir se presentan dos estaciones: un periodo de “lluvias” o “húmedo” comprendido entre los meses de diciembre a marzo y el periodo “seco” entre los meses de mayo a julio.

²⁴ Dirección Regional de Cultura / Proyecto Qhapaq Ñan, “Expediente del camino inka Qhapaq Ñan, tramo Vitkus- Choqek'iraw”. Componente Ambiental Geológico. Resp. Ochoa Z., M. & Bustamante, O., Z. 2011.

- b) Lluvioso Semi Frío con invierno seco: Se ubica desde los 4200 a 5100 metros de altitud, la precipitación anual es de 900 a 1,500 mm y la temperatura media anual de 2°C a 6°C; las precipitaciones con mayor intensidad se distribuyen entre los meses de diciembre a marzo, considerando al resto de los meses como secos, con lluvias ocasionales.
- c) Lluvioso semi frígido con invierno seco: Se ubica desde los 4200 a 5100 metros de altitud y con precipitaciones de mayor intensidad entre los meses de diciembre a marzo, considerando al resto de los meses como secos y con lluvias ocasionales.
- En efecto, se constituye como una delgada línea que circunda los nevados.

3.1.2.9 ZONAS DE VIDA²⁵

El área de estudio tramo: Vitkus – Abra Choquetakarpu presenta diferentes zonas de vida que se encuentran establecidos de acuerdo a la clasificación de Ransselaer Holdridge (1996), y de los que más destacan en el son los siguientes:

Tabla 7:

Distribución de las zonas de vida registradas en el área de estudio

Nº	Zonas de Vida	Símbolo	Sectores
1	Paramo pluvial Subalpino Subtropical	pp SaS	Choquetakarpu, Incamachay
2	Bosque pluvial Montano Subtropical	bp-MS	S.A Vitkus
3	Tundra pluvial Alpino Subtropical	Tp - AS	S.A. Chaskiwasi

Fuente: Elaborado en base a la información de la Oficina Nacional de Evaluación de recursos Naturales (1978)

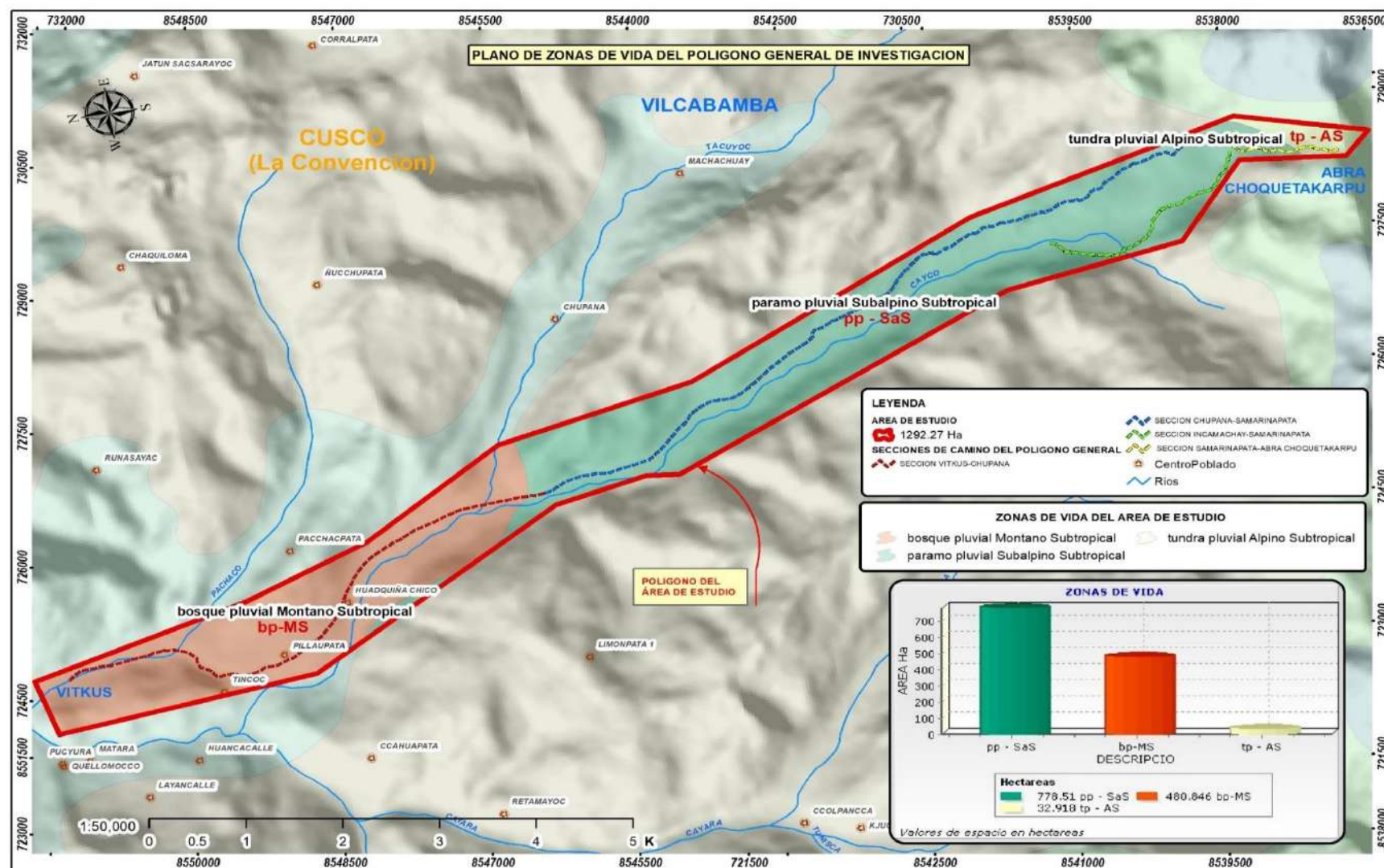
²⁵ La descripción de las zonas de vida ha sido tomada de la Zonificación Económica Ecológica de La Convención – IMA (2005).

La misma que está basada en la clasificación ecológica de Ransselaer Holdridge (1996).

- a) Paramo pluvial Subalpino Subtropical: Se ubica en las partes altas de la cordillera de Vilcabamba en los distritos de Vilcabamba y Santa Teresa; esta constituido por pastizales. En cuanto a la topografía, es variada, con suelos medianamente profundos y de textura mediana. Además, la vegetación en esta área esta compuesta por una asociación de pequeños bosquetes de árboles de los géneros Polylepis, Escallonia, Baccharis, Senna, Epidendrum, Lycaste y entre otros.
- b) Bosque pluvial Montano Subtropical: Se distribuye entre los 2,800 hasta los 3,800 m. de altitud. El relieve es accidentado con laderas de fuerte pendiente. La vegetación está constituida por especies arbóreas de los géneros: Baccharis, Polylepis, Schinus, Nectandra, Aegiphila, Barnadesia, Hypochaeris y Galium; asociadas a gramíneas altas, constituyendo verdaderas praderas naturales. Además, la vegetación en sus límites superiores es de pastos y por lo tanto también se le conoce como Subpáramo. Por otra parte, el límite inferior se incrementa la densidad de las especies arbóreas.
- c) Tundra pluvial Alpino Subtropical: Se ubica geográficamente después del piso Nival, integra las cadenas montañosas de la cordillera del Vilcabamba. Altitudinalmente se encuentra desde los 4,200 hasta 5,000 m.s.n.m. Esto considerando que el relieve es muy variado, de suave a ondulado. En cuanto a la vegetación de esta zona de vida se caracteriza por la presencia de arbustos, hierbas de tipo de gramíneas entre las especies se tiene a Senecio, Asteraceae, Senecio sp, Loricaria, Tagetes y Taraxacum que se encuentran asociados a estos arbustos se pueden encontrar especies de estrato herbáceo como Bomarea sp, Descurainia sp, etc.

Figura 17

Plano de zonas de vida del área de estudio



Nota. Plano detallado con su gráfico de barras que representa con precisión las zonas de vida y sus áreas de influencia dentro del polígono de estudio. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

3.1.2.10 FLORA

El área circundante al área de estudio del camino Prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu es un lugar privilegiado, debido a la accidentada geografía que presenta, posee una gran variedad de climas, pisos altitudinales y especies botánicas.

A continuación se detalla las principales especies que se encuentran a lo largo del desplazamiento del camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu:

Tabla 8:

Listado de especies botánicas en el área de estudio (Ver Figura N° 18).

Nombre Científico	Familia	Nombre Común
<i>Myoxanthus serripetalus</i>	<i>Orchidaceae</i>	<i>Orquidea</i>
<i>Baccharis buxifolia</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Tayanca</i>
<i>Baccharis polyantha</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Chillca</i>
<i>Loricaria ferruginea</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Huallata chaqui</i>
<i>Tagetes minuta</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Chincho huacatay</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Diente de leon</i>
<i>Senecio bolivarianus</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Q'eto q'eto</i>
<i>Schinus molle</i>	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Molle</i>
<i>Escallonia resinosa</i>	<i>Escalloniaceae</i>	<i>Chachacomo</i>
<i>Senna multiglandulosa</i>	<i>Fabaceae</i>	<i>Mutuy</i>
<i>Polylepis sp.</i>	<i>Rosaceae</i>	<i>Qeuña</i>
<i>Nectandra reticulata</i>	<i>Lauraceae</i>	<i>Ambi caspi</i>
<i>Aegiphila montana</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Chirapa sacha</i>

<i>Barnadesia horrida Muchl</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Llaulli</i>
<i>Senecio nivalis</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Q´eraphuña</i>
<i>Hypochaeris acaulis</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>K´allac Pilli</i>
<i>Galium morfoespecie</i>	<i>Rubiaceae</i>	<i>Anchalli</i>

Fuente: Elaborado en base al Plan Maestro del Área de Conservación Regional Choquequirao - Gobierno Regional del Cusco - Comité de gestión del área de conservación Choquequirao (2014)

3.1.2.11 FAUNA

El área circundante al camino prehispánico tramo Vitkus y Abra Choquetakarpu se registra una gran variedad de especies, entre los que resaltan:

Tabla 9:

Listado de especies de fauna registrados en el área de estudio (Ver Figura N° 19).

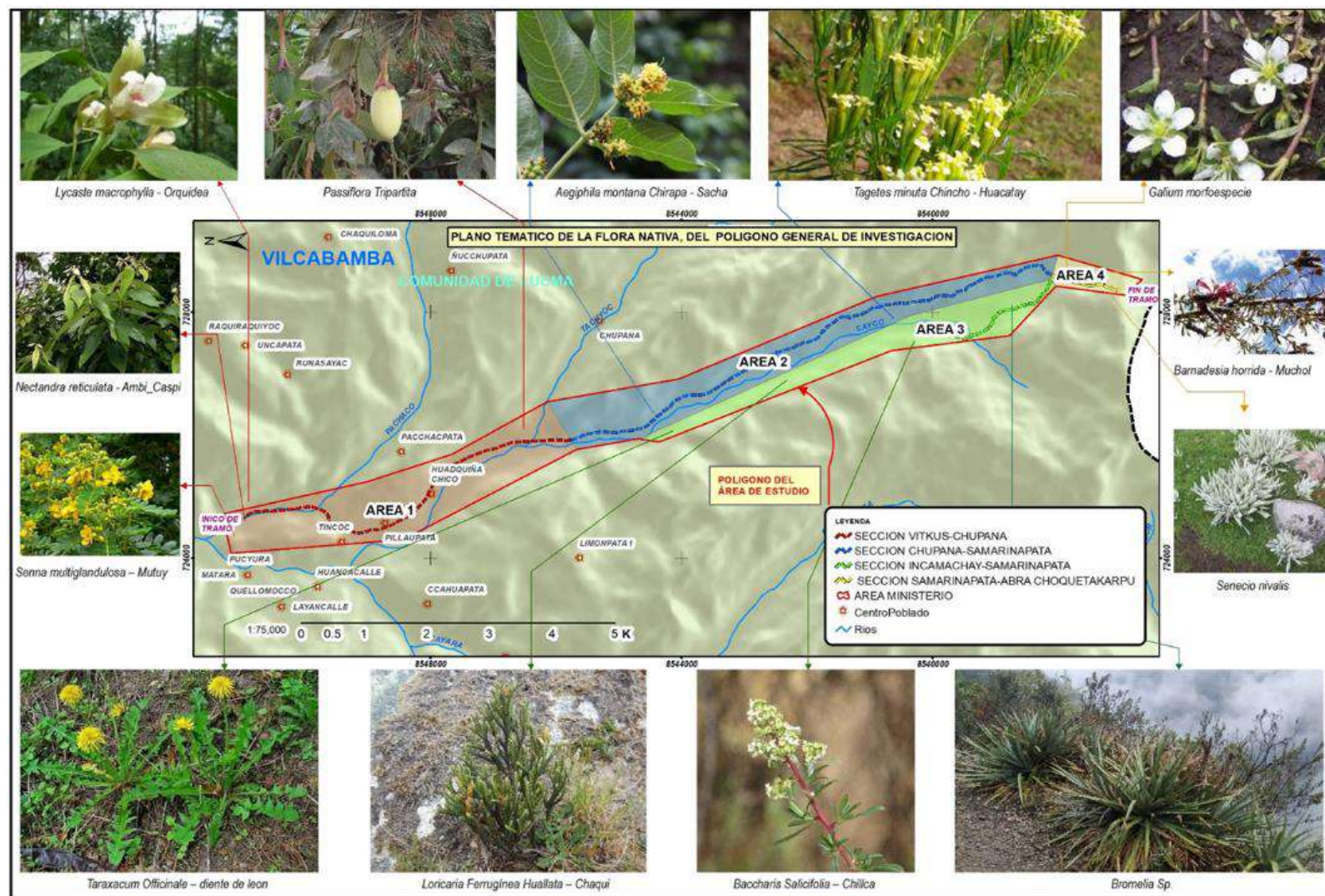
Nombre Científico	Familia	Nombre Común
MAMIFEROS		
<i>Cavia tschudii</i>	<i>Caviidae</i>	<i>Poroncoe, cuy silvestre</i>
<i>Cavia porcellus</i>	<i>Caviidae</i>	<i>Conejillo de indias, cuy</i>
<i>Lycalopex culpaeus</i>	<i>Canidae</i>	<i>Atoq o zorro andino</i>
<i>Hippocamelus antisensis</i>	<i>Cervidae</i>	<i>Taruca</i>
<i>Conepatus rex</i>	<i>Cervidae</i>	<i>Zorrino, Añas</i>
<i>Lagidium viscacia</i>	<i>Chinchillidae</i>	<i>Vizcacha</i>
<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Mephitidae</i>	<i>Venado gris</i>
<i>Vicugna pacos</i>	<i>Camelidae</i>	<i>Alpaca</i>
<i>Lama glama</i>	<i>Camelidae</i>	<i>Llama</i>
<i>Felis concolor</i>	<i>Felidae</i>	<i>Puma</i>

AVES		
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	<i>Accipitridae</i>	<i>Aguilicho grande</i>
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	<i>Accipitridae</i>	<i>Anca o Halcon</i>
<i>Chloephaga melanoptera</i>	<i>Tadorninae</i>	<i>Huallata</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Ardeidea</i>	<i>Huachua, Mayusonso</i>
<i>Vanellus resplendens</i>	<i>Charadriidae</i>	<i>Leque leque</i>
<i>Metriopelia ceciliae</i>	<i>Columbidae</i>	<i>Tortolita moteada</i>
<i>Zonotrichia capensis</i>	<i>Emberizidae</i>	<i>Pichinco, Gorrión</i>
<i>Asthenes ottonis</i>	<i>Furnariidae</i>	<i>Canastero frentirufu</i>
<i>Falco sparverius</i>	<i>Falconidae</i>	<i>Cernícalo, Quilicho</i>
<i>Troglodytes aedon</i>	<i>Troglodytidae</i>	<i>Cucarachero común</i>
<i>Phrygilus punensis</i>	<i>Thraupidae</i>	<i>Piccholin</i>
<i>Colibrí coruscans</i>	<i>Trochilidae</i>	<i>Colibrí oreja violeta grande</i>
<i>Lesbia victoriae</i>	<i>Trochilidae</i>	<i>Colibrí colilargo</i>
<i>Haplochelidon andecola</i>	<i>Hirundinidae</i>	<i>Golondrina andina</i>
<i>Plagadis ridgwayi</i>	<i>Threskiornithidae</i>	<i>Yanavico</i>
REPTILES		
<i>Bufo Terrestris</i>	<i>Bufónidos</i>	<i>Sapo Andino</i>
<i>Batrachophrynus macrostomus</i>	<i>Ranidae</i>	<i>Rana o K'aira</i>
<i>Tachimenis peruviana</i>	<i>Lacertidae</i>	<i>Qalaywa o lagartija</i>
<i>Botrox atrox</i>	<i>Polemoniaceae</i>	<i>Mach'aghuay</i>
<i>Protoporus Bolivianus</i>	<i>Lacertidae</i>	<i>Lagartija</i>

Fuente: Elaborado en base al Plan Maestro del Área de Conservación Regional Choquequirao - Gobierno Regional del Cusco - Comité de gestión del área de conservación Choquequirao (2014)

Figura 18

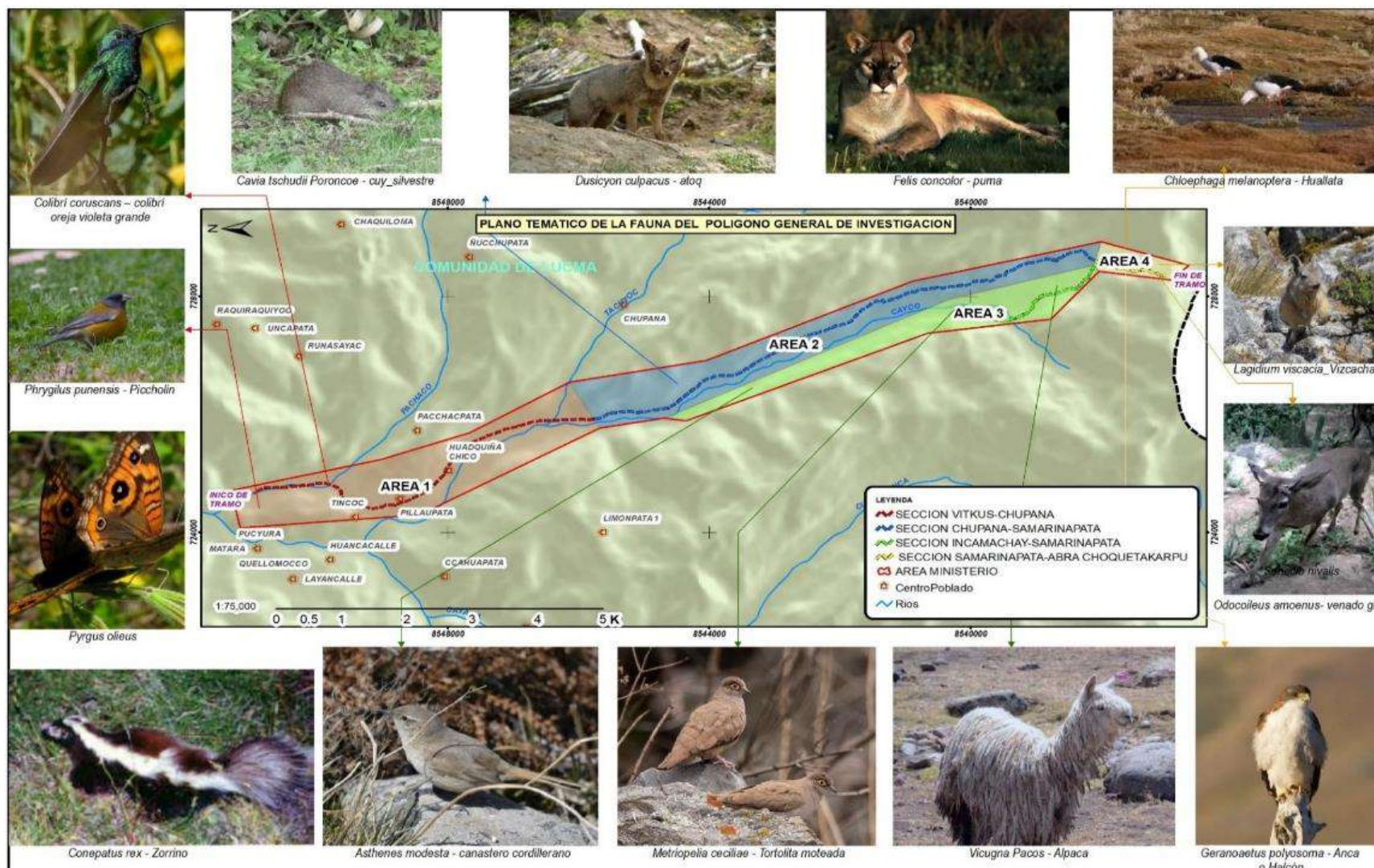
Plano temático de la flora del área de estudio



Nota. Plano detallado de la variedad de especies de flora registradas en el área de estudio. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

Figura 19

Plano temático de la fauna del área de estudio



Nota. Plano detallado con sus respectivas fotografías de las especies de fauna y sus áreas de influencia dentro del polígono de estudio. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

3.2 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación arqueológica, se encuentra enmarcada dentro del tipo descriptivo y nivel explicativo.

3.2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación arqueológica, se encuentra enmarcada dentro del tipo exploratorio - descriptivo.

3.2.1.1 Investigación Descriptiva

Según (Hernández Sampieri et al., 2014) este tipo de investigación implica:

“busca especificar propiedades, características importantes de cualquier fenómeno que se analice” Pág. 92

Una vez identificadas las características arquitectónicas del camino prehispánico y de los sitios arqueológicos asociados, se procedió con la descripción de cada uno de los objetos de estudio, es decir de la tecnología, tipo estructural, técnica constructiva del camino prehispánico y del tipo de infraestructura arquitectónica de los sitios arqueológicos asociados, información que posteriormente será convertida en datos analíticos que nos posibilitará arribar a inferencias a manera de conclusiones sobre el tema en investigación.

3.2.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.2.2.1 Investigación Exploratoria

Según (Hernández Sampieri et al., 2014), este nivel de investigación se describe que:

“se realizan cuando el objetivo es examinar un tema poco estudiado del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” Pág. 21

La presente investigación tiene por objetivo principal analizar la tecnología constructiva del camino prehispánico, tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu, y tras una revisión exhaustiva del estado de arte del tema de investigación, se tiene poca información, ya que los trabajos arqueológicos realizados en la zona presentan estudios de identificación de las diferentes unidades arquitectónicas; por lo tanto esta investigación aportará información con respecto a las características arquitectónicas del trazo del camino prehispánico y de los sitios arqueológicos que ubican en el área de estudio, realizadas mediante observaciones y descripciones detalladas a nivel de prospección superficial.

3.3 OBJETO DE ESTUDIO

En relación al objeto de estudio del presente estudio es explicar y analizar la tecnología y el sistema constructivo del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, que se realizó en relación a las siguientes variables: geomorfología del área de investigación, trazo, tipo de camino, materiales de construcción, técnicas constructivas, la morfología de los componentes estructurales del camino como calzada, muros de sostenimiento y retención, drenajes, escalinatas, así mismo especificar los sitios arqueológicos asociados a la vía prehispánica.

3.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA

El área de estudio está delimitado dentro de un polígono general que presenta 1,292.27 ha, así mismo presenta una longitud total de 18,625.00 kilómetros que fue dividida en 4 áreas (véase tabla 10); todas se ubican al margen derecho del río Cayco y

Pacchac. Cada uno de las áreas fue delimitado en base a entidades geomorfológicas distintas, ubicación de poblaciones asentadas y a las limitaciones topográficas, esta división del área de estudio nos permitió realizar un recorrido ordenado y sistemático del camino prehispánico de Vitkus - abra Choquetakarpu, que a continuación se detalla:

Tabla 10:

Sectorización del área general de estudio

SECCIÓN DE CAMINO	LONGITUD (Km)
Sección 1: Vitkus (Rosaspata) – San Antonio de Chupana	5.75
Sección 2: San Antonio de Chupana - Samarinapata	9.05
Sección 3: Incamachay – Samarinapata	2.70
Sección 4: Samarinapata – Abra Choquetakarpu	1.12
LONGITUD TOTAL (km.)	18.62

Fuente: Elaboración propia en base a los trabajos de campo en el área de estudio.

3.5. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

3.5.1 Enfoque Cualitativo

La investigación arqueológica se encuentra enmarcada dentro del enfoque cualitativo, el cual permite obtener y documentar todas las características peculiares de cada uno de los objetos de estudio, es decir de la tecnología, tipo de camino y técnica constructiva de la vía prehispánica y del tipo de infraestructura arquitectónica de los sitios arqueológicos asociados al tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu.

Según (Hernández Sampieri et al., 2014) para este enfoque

“... se utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” pág.7

3.6 MÉTODOS Y TÉCNICAS

3.6.1 Método

El contexto metódico para la presente investigación se efectuó bajo los parámetros del método hipotético - deductivo, que va de acorde a los objetivos planteados y propuestos para el presente estudio.

3.6.1.1 Método Hipotético – Deductivo

Según, (Boggio, 1981) menciona sobre este método que:

“La base del método está en pasar de lo conceptual a lo empírico y regresar a lo conceptual incorporando lo empírico para comprender un problema de conocimiento sobre la realidad.” (pág. 10)

Por lo tanto este método hipotético – deductivo, sirve para adquirir conocimiento mediante la observación directa de la realidad empírica y en el desarrollo de la investigación poner en prueba las teorías y conceptos para luego obtener conclusiones a través de un procedimiento de inferencia.

3.7 TÉCNICAS

3.7.1 TÉCNICA DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

➤ Técnica de la observación

Esta técnica esta referido a la observación directa y detallada de los aspectos tecnológicos y técnicos del camino prehispánico. Asi también de las características arquitectónicas de los sitios arqueológicos asociados al camino prehispánico.

3.7.2 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Esta técnica fue realizada in situ y a nivel superficial. Este trabajo arqueológico se efectuó mediante una planificación estratégica, que fue adaptada a la problemática planteada y a las condiciones logísticas del espacio físico del área de estudio, ya que se encuentra ubicado sobre una geografía muy accidentada.

El trabajo de recolección de datos se llevó a cabo en distintas etapas, considerando el tiempo, la distancia y la duración del recorrido transitable de la vía prehispánica desde Vitkus hasta el Abra Choquetakarpú, así mismo de la disponibilidad de medios de transporte, estación del año, condiciones atmosféricas, etc.

➤ Técnica de descripción

Esta técnica fue empleada para realizar la descripción de los aspectos técnicos y tecnológicos del camino prehispánico como como geomorfología, emplazamiento, trazo, materiales de construcción, técnicas constructivas y morfología de los componentes del camino como calzada, escalinatas, drenaje, muros de sostenimiento y retención. Así también para describir las características arquitectónicas de los sitios arqueológicos asociados al camino.

➤ Técnica Fotogramétrico

En base a esta técnica se realizó los trabajos de obtención de datos topográficos de la superficie del terreno donde se encuentra emplazado el camino prehispánico Tramo Vitkus – Abra Choquetakarpú a partir del sobrevuelo con un Drone y de esta manera se pudo conseguir imágenes de alta resolución y precisión las cuales fueron procesadas en el software Agisoft Metashape para la obtención de ortofotos.

➤ **Técnica Cartográfica**

En esta etapa se realizó la recopilación cartográfica que fue utilizado para la ubicación geográfica y topográfico del área a estudiar, en este caso se ha recurrido al uso de la Carta Nacional del Distrito de Vilcabamba e imágenes satelitales Landsat 7²⁶, utilizado para realizar trabajos de telemetría; así mismo se realizó la diagramación de planos y mapas del área de estudio.

➤ **Técnica de recolección de datos (Medición)**

Las medidas se obtuvieron y verificaron en campo, estos datos fueron obtenidas a lo largo del recorrido del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu y en espacios donde se tiene la existencia de bienes inmuebles de carácter arqueológico.

➤ **Técnica de registro arqueológico**

Se clasifica en tres tipos de registro (escrito, gráfico y fotográfico) los cuales son herramientas fundamentales e imprescindibles para la recopilación de información.

- **Registro escrito:** Se realiza con la finalidad de obtener información de las principales características arquitectónicas del camino prehispánico y de los sitios arqueológicos asociados para ello se elaboraron fichas de tipos estructurales del camino y fichas de registro de sitios arqueológicos.

²⁶ Las imágenes Landsat 7 forma parte de una de las misiones espaciales que llevan suministrando imágenes satelitales desde los años 70. Estas imágenes satelitales son actualizadas cada dos semanas aproximadamente., las cuales son descargadas de manera gratuita mediante el programa de USGS.

Figura 20

Proceso del registro escrito



Nota. Fotografía en el área de San Antonio de Chupana. Se inició con el registro escrito de las características arquitectónicas del emplazamiento del camino, el cual fue realizado mediante fichas de registro de sistemas constructivos del camino.

- **Registro gráfico:** Fue realizado con la finalidad de documentar gráficamente todos los componentes estructurales del camino prehispánico y de los sitios arqueológicos asociados, para lo cual se realizaron trabajos de planimetría de planta, corte y elevación, utilizando papel milimetrado, herramientas de medición como cinta métrica, jalones, regla y escalímetro. Datos cuantificables que nos permitirá obtener los valores dimensionales de las estructuras del camino.

Figura 21

Proceso del registro gráfico



Nota. Registro fotográfico en el área de Yanacocha. Se documenta el inicio del proceso de registro gráfico (plano de corte transversal) del muro de sostenimiento tipo banqueta. Este procedimiento permitió identificar y comprender la disposición de las piedras, la técnica de ensamblaje, la inclinación total de la estructura, así como su integración con el terreno natural.

- **Registro fotográfico:** Utilizado para capturar las características generales del entorno paisajístico del área de estudio; así mismo de las características estructurales de los componentes arquitectónicos del camino prehispánico y de los sitios arqueológicos asociados, para ello se empleó una cámara fotográfica digital y escalas de madera de 1 metro y 0.50 m. Del mismo modo se realizó el sobrevuelo con Dron, con la finalidad de capturar imágenes aéreas de alta

resolución, permitiendo visualizar la zona de estudio a nivel general y capturar la distribución arquitectónica con mayor amplitud.

Figura 22

Proceso del registro fotográfico



Nota. Registro fotográfico panorámico del sitio arqueológico de Vitkus, realizado con la finalidad de documentar la distribución arquitectónica del lugar. Para ello, se empleó una cámara fotográfica semiprofesional, que permitió capturar imágenes amplias y detalladas del entorno.

3.7.3 TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

- **Técnica de revisión documental**

Este trabajo fue realizado con la finalidad de obtener datos e información a partir de la búsqueda y recopilación de antecedentes etnohistóricos, históricos y arqueológicos

que hacen referencia de manera general del camino prehispánico que se dirige hacia el Chinchaysuyo, tramo: Vitkus – Abra Choquetakarpu.

Así mismo se revisó la documentación de otras especialidades como la geografía, geología, biología, ecología, etc., realizado con la finalidad de ser utilizados dentro de los límites de la presente investigación. De esta manera se logra establecer el marco teórico en relación con el problema de investigación ya definido.

- **Técnica de análisis y síntesis de datos**

Todos los datos obtenidos durante los trabajos de campo se almacenaron en equipos digitales y ordenadores satelitales como son GPS digital, cámara fotográfica digital, eclímetros, estación total, distanciómetro entre otros; posteriormente en gabinete esta información fueron almacenados en computadoras o laptops para su respectivo análisis.

La información obtenida mediante las fichas de registro en campo, fueron digitalizados e ingresados a una base de datos, lo mismo con la información gráfica (planos de planta, corte y elevación) empleando un sistema de software de dibujo asistido por ordenador CAD, el cual nos permitió trabajar planos en dos dimensiones y las fotografías obtenidas en campo.

Así mismo, la acumulación de datos obtenidos del campo nos ha permitido su organización, sistematización y análisis, con el propósito de obtener conclusiones con respecto a la tecnología, sistemas constructivos, morfología de los componentes estructurales del camino y de los sitios arqueológicos asociados a la vía prehispánica,

por lo tanto, nos ayudara a alcanzar nuestros objetivos planteados al inicio de la investigación.

3.8 MÉTODOS EMPIRICOS

Basados en el observación y exploración de las características constructivas del camino a continuación se desarrolla el procedimiento ordenado y de modo racional para realizar la investigación utilizando métodos y técnicas.

3.8.1 RECONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

El reconocimiento arqueológico de las estructuras arquitectónicas del camino prehispánico tramo: Vitkus – Abra Choquetakarpu fue realizado a nivel superficial, tiene como objetivo principal analizar la tecnología del camino prehispánico mediante la identificación de las variantes constructivas. Este trabajo de reconocimiento arqueológico se efectuó mediante una planificación estratégica, que fue adaptada a la problemática planteada, y a las condiciones logísticas del espacio físico del área de estudio, ya que se encuentra ubicado sobre una geografía muy accidentada.

El trabajo de reconocimiento arqueológico se llevó a cabo en distintas etapas, considerando el tiempo y la distancia en el cual se halla ubicado el tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu y la duración del recorrido transitable de la vía prehispánica dentro del área de investigación, disponibilidad de medios de transporte, estación del año, condiciones atmosféricas, etc.

Los trabajos de reconocimiento consistieron en los siguiente:

3.8.1.1 SECTORIZACIÓN DEL CAMINO PREHISPÁNICO DE VITKUS - ABRA CHOQUETAKARPU

El área total de estudio ha sido dividida en 4 áreas de análisis y prospección; todas se ubican al margen derecho del río Cayco y Paccha. Cada uno de las áreas fue delimitado en base a entidades geomorfológicas distintas con características particulares, según criterios referentes al acceso vial, de acuerdo a la ubicación de poblaciones asentadas y a las limitaciones topográficas, esta división del área de estudio en áreas nos permitió realizar un recorrido ordenado y sistemático del camino prehispánico de Vitkus - abra Choquetakarpu.

3.8.1.2 TRABAJO DE CAMPO

Esta actividad se llevó a cabo in situ, con la intención de ubicar y registrar el recorrido preciso del camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu y sitios arqueológicos que se encuentran asociados al camino, para ello empleó una metodología operativa y técnicas de reconocimiento arqueológico ya descritas, siguiendo una prospección arqueológica superficial acuciosa, ordenada y sistemática de cada una de las áreas y sectores propuestos en la presente tesis, datos que nos permitirá alcanzar los objetivos planteados.

3.8.1.3 LOCALIZACIÓN DE LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Todos los sitios arqueológicos asociados al camino fueron localizados mediante el sistema de posicionamiento global (GPS), ubicados en coordenadas Universal Transversal Mercator (UTM), usando el datum WGS84. Para cada sitio, se tomaron puntos que fueron ubicados en las partes extremas y un punto centroide del sitio

arqueológico, pudiéndose calcular de esta manera la extensión de cada sitio. Otro punto a tomar fue la altitud (altura sobre el nivel del mar) real del emplazamiento de los sitios arqueológicos registrados, esta se realizará con un GPS y calibrado con un altímetro barométrico.

3.8.2 ANÁLISIS DE DATOS RECUPERADOS EN CAMPO

Todos los datos obtenidos durante los trabajos de campo se almacenaron en equipos digitales y ordenadores satelitales como son GPS digital, cámara fotográfica digital, eclímetros, estación total, distanciómetro entre otros; posteriormente, esta información que posteriormente en gabinete fueron almacenados en computadoras o laptops para su respectivo análisis.

La información obtenida mediante las fichas de registro en campo, fueron digitalizados e ingresados a una base de datos, así mismo la información gráfica (planos de planta, corte y elevación) fueron procesados y digitalizados empleados bajo un sistema de software de dibujo asistido por ordenador CAD, el cual nos permitió trabajar planos en dos dimensiones y las fotografías obtenidas en campo fueron editadas con su leyenda respectiva en una ficha técnica.

3.8.3 ANÁLISIS Y SÍNTESIS DE DATOS

El orden en el registro y la acumulación de datos obtenidos del campo va a permitir su organización, sistematización y análisis, con el propósito de obtener conclusiones con respecto a la tecnología, tipos de camino, tipo de infraestructura de los elementos arquitectónicos asociados a los mismos, por lo tanto, nos ayudara a alcanzar nuestros objetivos planteados al inicio de la investigación.

El análisis tecnológico del camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, nos permitió distinguir las características arquitectónicas de las estructuras viales del tramo estudiado, y mediante una aproximación comparativa se pudo diferenciar los caminos a través del análisis estructural y morfológico del camino prehispánico; en este sentido, una aproximación analítico - sintético también nos fue de mucha ayuda a la hora de realizar las inferencias y explicaciones derivadas.

Así mismo, el tipo de infraestructura arquitectónico que presentan los sitios arqueológicos asociadas al camino prehispánico, en cuya observación y descripción constituye un corpus separado de datos para su análisis respectivo. Finalmente, los resultados del análisis van a incidir en los aspectos culturales y sus implicancias para la comprensión y explicación de su asociación al camino prehispánico.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RECOJO DE DATOS DEL TRABAJO DE CAMPO Y/O GABINETE

En este capítulo se desarrolla detalladamente la descripción arqueológico y técnico de las cuatro áreas de estudio del tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu.

1.1.1 ÁREA 1: VITKUS (ROSASPATA) – SAN ANTONIO DE CHUPANA

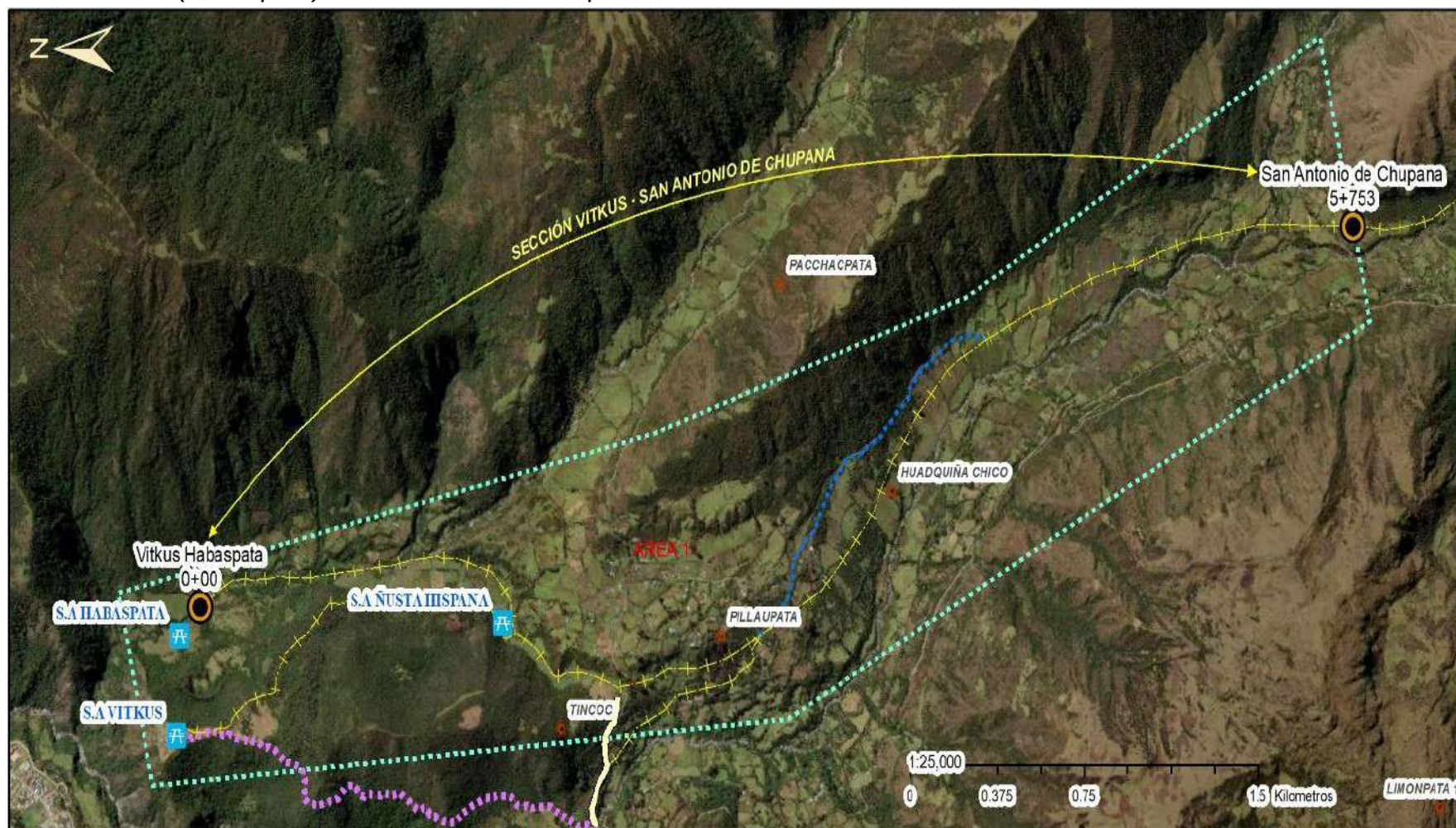
El área 1, se halla ubicado en el extremo occidental de la cordillera de Vilcabamba, geológicamente descrito como el Batolito de Vilcabamba, a 1.8 kilómetros de la comunidad de Lucma en dirección sureste hacia el sector de San Antonio de Chupana, presenta un área geográfica de difícil acceso el cual se encuentra definido por una configuración geológica de macizos graníticos de gran magnitud.

El área de estudio comprende un polígono independiente delimitado por vértices irregulares, esto con la finalidad de enmarcar el camino prehispánico para su análisis correspondiente y determinar espacios potencialmente transitables. Otro aspecto visible es la conexión de las Comunidades Campesinas de: Huancacalle, Wiracochapampa, Qasapata, Pillaupata, Pumachaca, Kurkurmoqo y finalmente San Antonio de Chupana por donde el trazo del camino prehispánico.

Como información complementario es el aspecto del agua y su impacto sobre el relieve en la zona de estudio, se tiene la presencia de diversos afluentes hídricos que discurren desde los escarpados glaciares del Abra Choquetakarpu, Abra Asut'ina, Collpa, Wiracochan, por lo que esta área suele presentar niveles freáticos altos, comprometiendo la estabilidad estructural del camino prehispánico en mayor porcentaje de su recorrido.

Figura 23

Área 1: Vitkus (Rosaspata) – San Antonio de Chupana



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico sección: Vitkus - San Antonio de Chupana, sobre la plataforma Google Earht. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

Figura 24

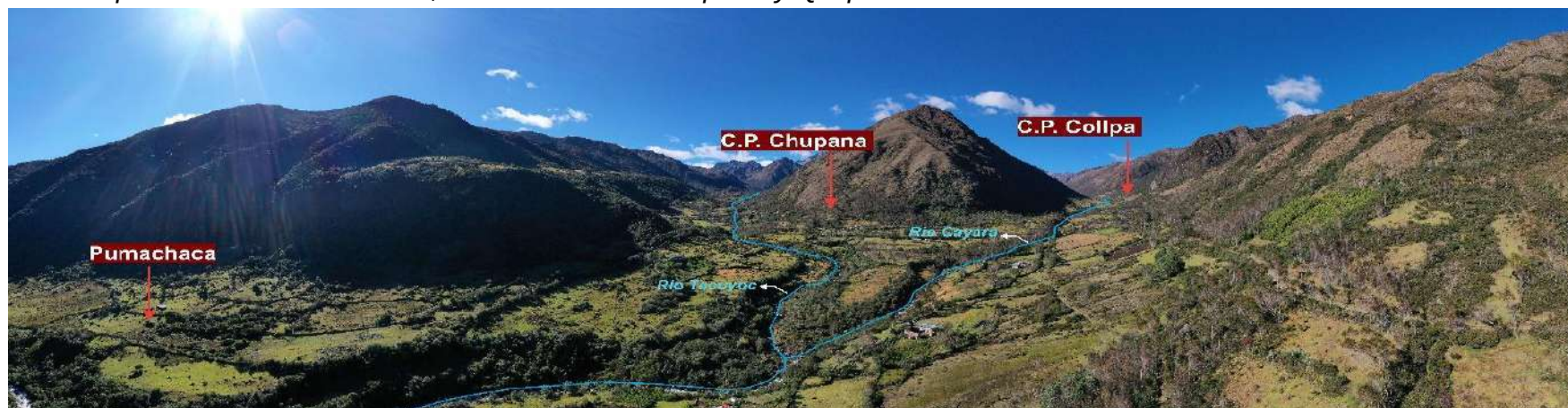
Valle alto andino de la comunidad de Lucma



Nota. Fotografía panorámica del Área 1. Vista desde la comunidad de Lucma, se puede observar los centros poblados de Huancacalle, Pucyura, la comunidad de Pillaopata, el cerro Yuraq Rumi y el lado posterior del sitio arqueológico de Vitkus.

Figura 25

Centros poblados de Pumachaca, San Antonio de Chupana y Qollpa



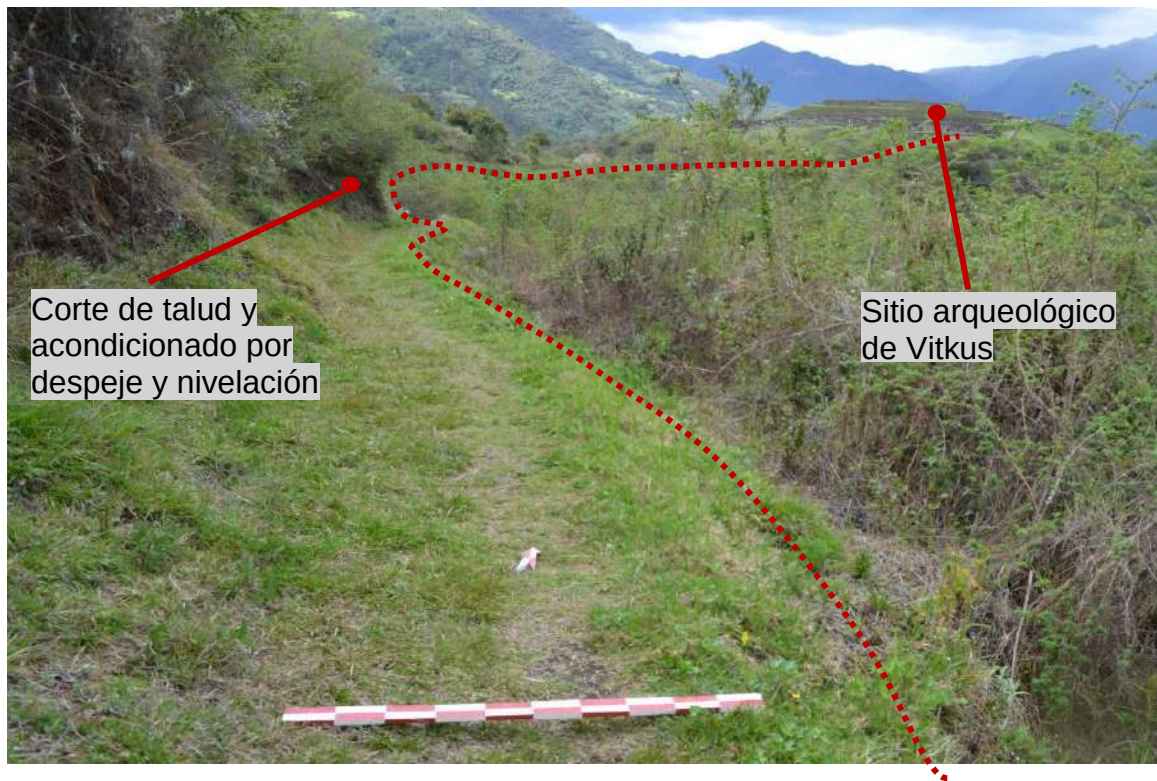
Nota. Fotografía panorámica en dirección al Sureste del Área 1. Vista desde la comunidad de Lucma los centros poblados de Pumachaca, San Antonio de Chupana y Qollpa.

4.1.1.1 SECCIÓN VITKUS – SAN ANTONIO DE CHUPANA

En cuanto al estudio estructural del camino prehispánico, sección I: Vitkus - San Antonio de Chupana, inicia por un camino de herradura, el cual se halla emplazado en la parte central del cerro Yuraq Rumi, partiendo desde el sitio arqueológico de Vitkus Rosaspata, el cual se conecta más adelante con el eje de camino prehispánico en el sector de Ñustahisp'ana, presenta una longitud de 1.66 kilómetros, presenta un tipo estructural de camino acondicionado por despeje y nivelación (véase figura 26), la técnica empleada en este sector consta en la apertura del terreno, para crear una superficie horizontal transitable, presenta un ancho de 1.35 metros, su diseño presenta varios detalles que lo hacen estable, como son: su ángulo de inclinación de 0.12 grados con referencia al talud, la consistencia del suelo que resulta ser muy pedregoso para este sector, no presenta sistemas de drenajes u otros componentes.

Figura 26

Inicio del camino en el sector de Vitkus - Rosaspata



Nota. Vista del camino de tipo herradura que inicia en el sector de Vitkus - Rosaspata, su recorrido se emplaza sobre el cerro Yuraq Rumi en dirección hacia el sitio arqueológico de Ñustahisp'ana.

Figura 27

Vista panorámica del sector de Ñustahisp'ana



Nota. Vista panorámica del recorrido del camino en el sector de Ñustahispana, lugar de intersección entre el eje principal que viene desde la localidad de Chaullay con el camino de tipo herradura que parte del sitio arqueológico de Vitkus.

El inicio del trazo de vía construida, se ubica en el sector de los Andenes de Habaspata, donde se evidencia la conexión del eje de camino prehispánico que viene desde la localidad Chaullay hasta el centro poblado de Pucyura. Asimismo, la estructura se halla emplazado en la planta inferior oeste del sector de Wacawachana, ubicado al margen derecho del río Pacchac, responde a la progresiva 0+00 direccionándose de forma ascendente hacia la comunidad de Qasapata, Chamilluqulloq y Pillaupata; el punto de inicio de la sección evidencia una estructura de camino prehispánico muy resaltante, el cual se encuentra emplazada prácticamente en la parte central del río en mención, presenta el tipo estructural de camino: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento, tiene una longitud de 72 metros con evidencia de estructura formalmente establecida o reconocible.

Este tipo de camino se halla emplazado sobre el afloramiento rocoso natural, la estructura está conformado por elementos líticos de volumen grande de 0.60 por 0.70 metros, dichos materiales por su peso y dimensión están asentados por la técnica de gravedad; el núcleo de la estructura de la calzada muestra tratamientos internos en función a los muros laterales, tales como rellenos de material lítico de mayor a menor dimensión, que se visualizan a manera de capas en función a la altura de la calzada empedrada, en base al registro gráfico la inclinación promedio de los muros laterales se proyectan de forma trapezoidal en un ángulo de 0.12 grados en ambas caras del muro, el ancho promedio de la calzada es de 2.45 metros. Otro aspecto visible en este sector es que estructura de este tipo de camino se encuentra cimentado sobre el afluente hídrico del río Pacchac, viéndose afectado y en proceso de colapso por causas erosivas, arrastre y pérdida de estabilidad (véase figuras 28 y 29).

Figura 28

Camino emplazado en la parte central del Rio Pacchac



Nota. Véase los detalles estructurales de este tipo de camino, compuesto por muros laterales de retención con elementos líticos de grandes dimensiones. Las líneas rojas de la fotografía representa la proyección del camino afectado por la erosión hídrica, inundaciones y sedimentación del río Pacchac.

Figura 29

Vista lateral de la calzada con muros laterales de sostenimiento



Nota. Esta fotografía representa al corte natural de la estructura del camino provocado por la erosión hídrica del río Pacchac. Véase los detalles estructurales de este tipo de camino, compuesto por muros laterales de retención que en su parte interna presenta rellenos de material como piedra, grava y tierra.

Seguidamente el trazo del camino prehispánico se halla interrumpido por la presencia de depósitos detríticos producto de un aluvión o arrastre natural, solo evidencia la proyección del eje de camino sin combinaciones arquitectónicas o sendero despejado, por lo tanto; este segmento fue afectado considerablemente por las vertientes fluviales²⁷ presentes en la localidad de Vilcabamba, la proyección de camino afectado tiene una

²⁷ El factor hídrico es uno de los principales causantes del deterioro del camino, la zona de estudio está colmada por afluentes naturales de agua como cataratas, riachuelos, manantes (puquios); los cuales contribuyen a la constante erosión del camino prehispánico y dificulta su tránsito continuo.

longitud de 92 metros entre las progresivas 0+72 y la 0+164, el cual se proyecta en dirección al suroeste, hacia el sector de Qasapata.

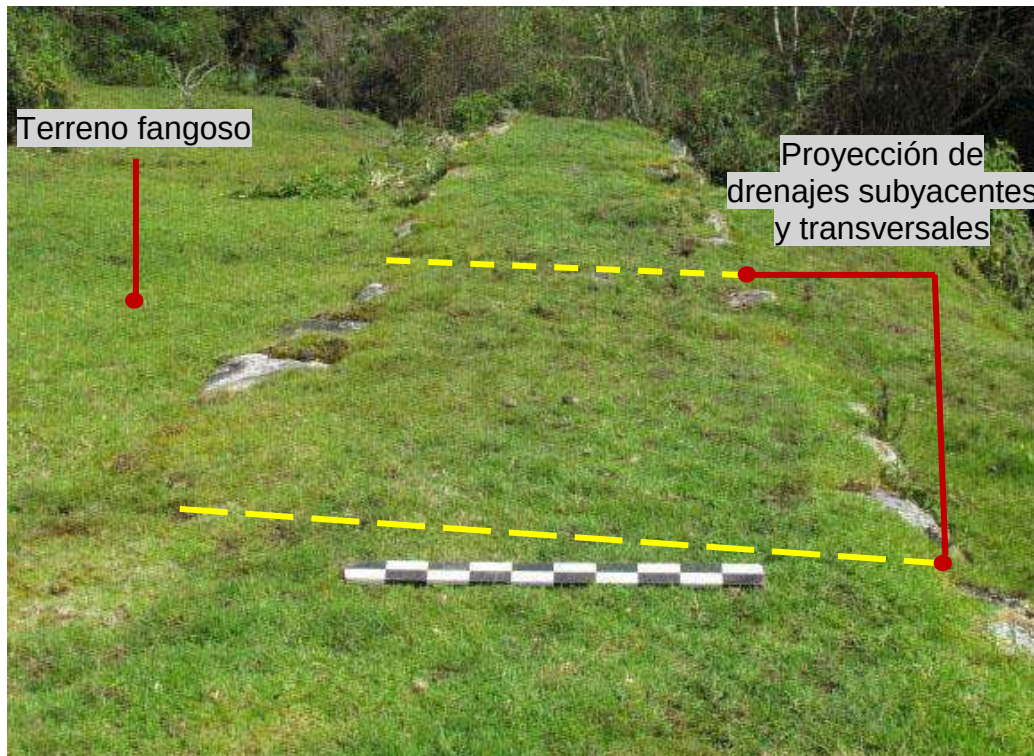
Siguiendo con el análisis estructural del camino prehispánico, nos ubicamos entre las progresivas 0+164 y la 0+215, donde se evidencia el tipo estructural: plataforma corte de talud, en su variante; calzada empedrada con muro de sostenimiento; emplazándose en el margen izquierdo del afluente hídrico del sector de Wiracochapampa, el trazo de camino prehispánico presenta un desplazamiento de forma rectilíneo, adaptándose a la topografía natural del sector, la técnica constructiva de la calzada empedrada está compuesta por el asentado de elementos líticos de granito canteado de volumen mediano; en cuanto al muro de sostenimiento, este corresponde a una estructura rígida cimentada por gravedad el cual se dispone con un mínimo porcentaje de inclinación de 0.5 grados y una altura de 1.80 metros con relación al hombro de muro con un ancho de calzada de 1.50 metros, este segmento de camino presenta una longitud promedio de 50.89 de camino reconocible, desde este punto la proyección de camino se presenta afectado que tiene una longitud de 42 metros entre las progresivas 0+215 y la 0+257, el cual se proyecta en dirección al suroeste, hacia el sector de Wacawachana.

Continuando en el sector de los andenes de Habaspata, entre las progresivas 0+257 y la 0+497 el camino prehispánico evidencia otra variante estructural, denominada: calzada elevada con drenes subyacentes, presenta una longitud promedio de 240 metros de estructura arquitectónica visible, se encuentra emplazada sobre un terreno con presencia de un nivel freático alto o pantanoso, la estructura del camino presenta la técnica constructiva de superposición de elementos líticos de granito emplazados sobre el nivel del terreno; asimismo, el relleno de la estructura del camino

prehispánico está conformado por cantos rodados, los cuales actúan como soporte de la calzada empedrada, los elementos arquitectónicos integrados como: sistemas de drenaje subyacentes y transversales que están ubicados en la subbase del camino²⁸ (véase figuras 30 y 31).

Figura 30

Vista de la variante estructural: calzada elevada con drenes subyacentes



Nota. Este tipo de camino se emplaza sobre un terreno húmedo, fangoso y poco estable, por lo que en el núcleo presenta sistemas de drenajes subyacentes y transversales que permite que el agua fluya a travez de ellas sin afectar la estructura del camino.

²⁸ Estos canales de drenaje o alcantarillas se encuentran principalmente en áreas donde se registra constantes precipitaciones fluviales, teniendo como función proteger al camino del exceso del elemento hídrico presente en área.

Figura 31

Vista del tipo estructural de camino: calzada elevada



Nota. Véase en la parte inferior derecha la inestabilidad del terreno inundado y fangoso; para la permeabilidad natural del agua se dispuso drenajes subyacentes y transversales. Esta sección estructural de camino nos permite visualizar la técnica de construcción compuesto por el asentado de elementos liticos por peso y gravedad.

Siguiendo con el recorrido del camino, observamos que la estructura principal de la vía prehispánica, se encuentra delimitada en algunos puntos por caseríos y parcelas de terreno, presentando muros pircados que han favorecido al deterioro y seccionamiento del camino prehispánico en una longitud de 314 metros, ubicado entre las progresivas 0+497 y la 0+811.

A continuación, nos ubicamos entre las progresivas 0+811 y la 0+946, la estructura del camino prehispánico se encuentra ataviada por vegetación arbórea, la estructura presenta características similares a la primera variante analizada de este

segmento de camino, se encuentra emplazada sobre la margen derecha del río Pacchac, evidenciando el tipo estructural de camino: calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y drenaje transversal, presenta una longitud promedio de 135 metros, con un ancho promedio de 2.15 metros y una de altura variable entre los 0.90 y 1.90 metros; la técnica constructiva corresponde al asentado de líticos semicanteados de gran dimensión por gravedad, el núcleo de la estructura del camino muestra tratamientos internos en función a los muros laterales, tales como rellenos de material lítico de mayor a menor dimensión, dicho material se visualiza a manera de capas en función a la altura de la calzada empedrada, el terreno presenta infiltraciones de aguas superficiales que invaden todo el sector, el trazo de calzada; además, presenta un desplazamiento de forma sinuosa y rectilínea, (véase figuras 32 y 33), se evidencia un componente estructural clasificado como drenaje transversal, ubicado al margen izquierdo de la calzada, los cuales se encuentran afectados a consecuencia de la densa vegetación propia de la zona; así también se evidencia elementos líticos desprendidos que se hallan dispersos a lo largo del camino prehispánico, seguidamente la vía se halla sin evidencia de elementos estructurales que definan la calzada prehispánica ubicado entre las progresivas 0+946 y la 1+057 en una longitud promedio de 111 metros, hasta el sector de Qasapata.

Figura 32

Vista lateral del tipo estructural: calzada elevada con muros laterales de sostenimiento



Nota. Tipo estructural que se encuentra emplazado sobre un terreno pantanoso que geomorfologicamente presenta una vegetación densa de especies adaptadas a terrenos inundados como Totorá, Ichu y Chilca, afectando la visualización de la estructura del camino.

Figura 33

Vista del tipo estructural: calzada empedrada con muro de retención



Nota. Este tipo de camino se emplaza en la margen izquierda del río Pacchac. La tecnología empleada de construir un muro de sostenimiento asegura la estabilidad del terreno y durabilidad de la estructura del camino.

Siguiendo con el análisis estructural de la calzada prehispánica, nos ubicamos entre las progresivas 1+057 y la 1+196, donde el camino prehispánico evidencia el tipo estructural: plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral; asimismo, presenta una orientación hacia el sur oeste con relación al eje de vía, emplazándose en el margen izquierdo del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana en el sector denominado como Qasapata, el trazo de camino prehispánico presenta un desplazamiento de forma sinuosa, adaptándose a la topografía natural del sector. La calzada empedrada está compuesta por elementos líticos de granito canteado de volumen mediano; en cuanto a la técnica constructiva del muro de sostenimiento, este corresponde a una estructura rígida cimentada por gravedad y unido con argamasa de tierra el cual se dispone con un mínimo porcentaje de inclinación de 0.05 grados, la altura del muro presenta 0.65 metros con relación a la calzada, el sistema de drenaje se halla acondicionado en el margen lateral izquierdo en función al talud del cerro Qasapata, presentando un ancho de 0.38 metros y una altura de 0.40 metros, el cual se encuentra en mal estado de conservación, debido a que se encuentran afectados por agentes naturales, por tanto, se hallan cubiertos por vegetación gramínea (véase figura 34). Este segmento de camino prehispánico presenta una longitud promedio de 139 metros hasta llegar a la progresiva 1+196 donde se visualiza modificaciones estructurales a consecuencia del factor antrópico, donde la calzada fue afectada en una longitud de 337 metros para la construcción de cercos rústicos, perdiendo atributos originales de su construcción, responde a la progresiva 1+533, ubicándonos en sitio arqueológico de Ñusta Hisp'ana, donde es interceptada por el camino acondicionado que viene del sitio arqueológico de Vitkus Rosaspata.

Figura 34

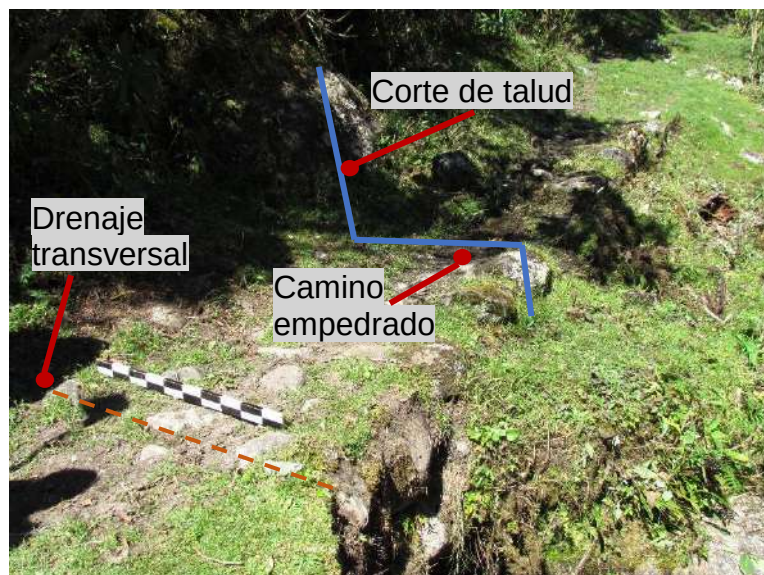
Calzada empedrada en corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral



Nota. Este tipo de camino se emplaza en la parte media del cerro de Qasapata, para su construcción fue necesario la modificación directa del talud creando una superficie plana para la calzada empedrada y un muro de sostenimiento para la estabilización del terreno.

Figura 35

Plataforma corte de talud con calzada empedrada y drenaje superficial transversal



Nota. Camino construido en la ladera inferior del cerro de Qasapata. Presenta drenajes transversales para desviar la escorrentía del agua que descienden por las pendientes del terreno.

Siguiendo con el análisis estructural del camino prehispánico, nos ubicamos entre las progresivas 1+533 y la 2+032, se evidencia el tipo estructural: calzada elevada con drenajes subyacentes, la estructura principal de esta este tipo de camino se halla emplazada sobre un terreno con niveles freáticos altos o pantanosos, la técnica de evacuación del agua está captado hacia la vertiente natural del río Pacchac, ubicado entre el macizo de Yuraq Rumi y el Cerro Pillaopata, dicho afluente se direcciona hacia el sitio arqueológico Ñustahisp'ana; la calzada presenta un ancho de 1.65 metros y una altura de 0.25 centímetros; así mismo los drenes subyacentes se ubican en ambos márgenes del trazo del camino, la longitud de evidencia física de camino es de 499 metros, el cual se encuentra en buen estado de conservación, debido a que fue intervenido por los pobladores de la comunidad de Pillaopata y Chupana en coordinación con el entonces instituto nacional de cultura; además, las actividades fueron realizadas para facilitar el desplazamiento de pobladores a sus zonas de cultivos presentes en la zona y para la visita de turistas a los sitios arqueológicos del área monumental del sitio arqueológico de Vitkus, (véase figura 36). Seguidamente nos ubicamos en la parte cumbre del sector denominado Qasapata, exactamente entre las progresivas 2+032 y 2+143 donde el trazo de camino no presenta evidencia estructural en una longitud de 111 metros, en dirección hacia el noroeste (véase figura 37).

Figura 36

Camino tipo: Vista de la calzada elevada empedrada



Nota. Vista del camino contemporáneo, véase la continuidad del uso de la técnica constructiva de edificar un camino tipo calzada elevada con drenajes subyacentes sobre terrenos fangosos.

Figura 37

Camino tipo: Calzada elevada empedrada en el sector Yuraq Rumi y Qasapata



Nota. Vista del camino, ubicada entre el sector Yuraq Rumi y el sector de Qasapata. Véase detalle de la calzada elevada empedrada.

Entre las progresivas 2+143 y 5+140, el camino prehispánico evidencia el tipo estructural: Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento, el cual se ubica en la ladera este del cerro Pillaupata, con relación al eje de vía. La estructura del camino se proyecta en dirección hacia el sureste; así mismo este segmento de camino presenta un trazo combinado adaptándose a topografía natural del terreno, siendo sinuoso en segmentos con ligera pendiente y rectilíneo en espacios llanos sin mucha inclinación, la topografía natural de este sector corresponde depósitos Morrénicos y detríticos con niveles freáticos altos, siendo esta característica del terreno, la principal causa de deterioro e inestabilidad del trazo de camino; esta sección de camino presenta longitud

de 2,997 metros y un ancho de 1.90 metros, y una altura de 1.50 metros con relación al nivel del piso (véase figura 38). La técnica constructiva empleada para este segmento corresponde a la habilitación de un espacio transitable sobre la ladera del cerro en mención, consta de la extracción de material terroso para generar un espacio nivelado con empedrados por sectores con material lítico desbastado, el cual presenta una estructura de soporte para su estabilidad, en este caso el muro de sostenimiento, donde presenta rellenos de cascajo y tierra en la parte interna, este tipo estructural se adapta a la topografía natural del cerro a manera de una línea de corte en todo su recorrido, ascendiendo de manera gradual por los sectores de Chamillicuyoq, Pumachaca y finalmente San Antonio de Chupana, los componentes arquitectónicos de este segmento son los drenajes laterales.

Figura 38

Camino tipo: Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento



Nota. Véase el talud del terreno presenta una pendiente fuerte de hasta 45°. Para su construcción fue preciso realizar el corte directo del talud creando una superficie plana para el camino empedrado, el muro de sostenimiento para la estabilización del terreno y drenajes laterales para la dirección de la escorrentía de agua que discurre de la parte superior del terreno.

Seguidamente el trazo de camino prehispánico se proyecta por el sector de Kurkurmoqo, en la progresiva 2+640, se evidencia el tipo estructural: plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral, el cual se desplaza sobre espacios agrícolas y caseríos actuales, en el recorrido se pudo visualizar material cultural de factura lítica semi ciclópea. Se trata de una roca de granito dispuesta en el margen derecho del camino prehispánico con relación al eje de vía, con una orientación de sur a norte, la roca muestra rasgos de estar parcialmente labrada por la presencia de tallados

en bajo relieve en los bordes laterales. En cuanto a la parte superior presenta tallados a manera de surcos, en la sección media de dicho elemento se puede apreciar una ligera curvatura a manera de arco trunco, presentando las siguientes dimensiones, un ancho de 1.45 metros y 2.40 metros de largo (véase figuras 39 y 40). Esta sección de camino también muestra como componente arquitectónico de la vía, drenajes laterales, los cuales están acondicionados hacia la ladera del sector de Chamilluqulloq.

Figura 39

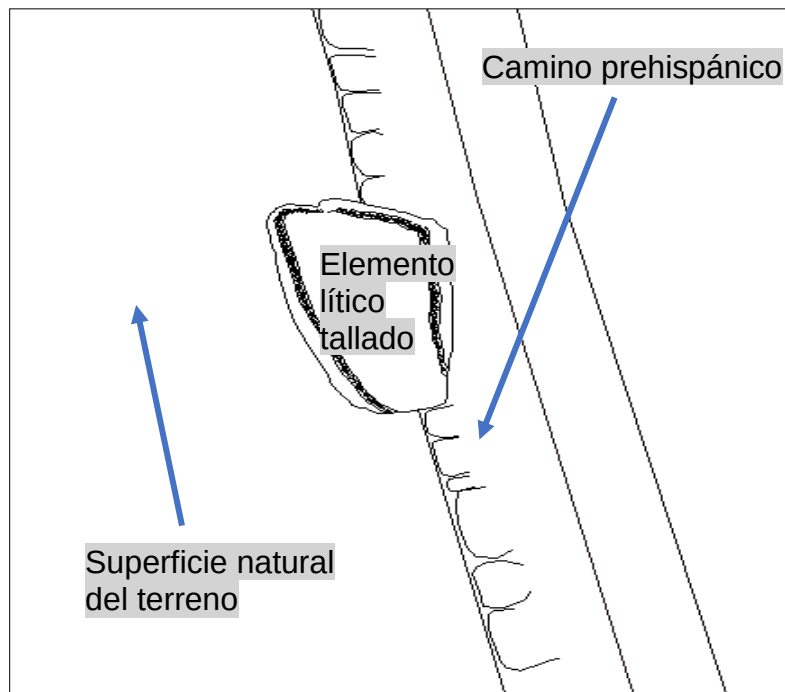
Sector de Kurkurmoqo



Nota. Vista del elemento lítico de granito, ubicada en el sector de Kurkurmoqo. Véase la disposición que presenta sobre el trazo del camino y los surcos tallados en bajo relieve en los bordes laterales.

Figura 40

Plano de planta de la roca trabajada



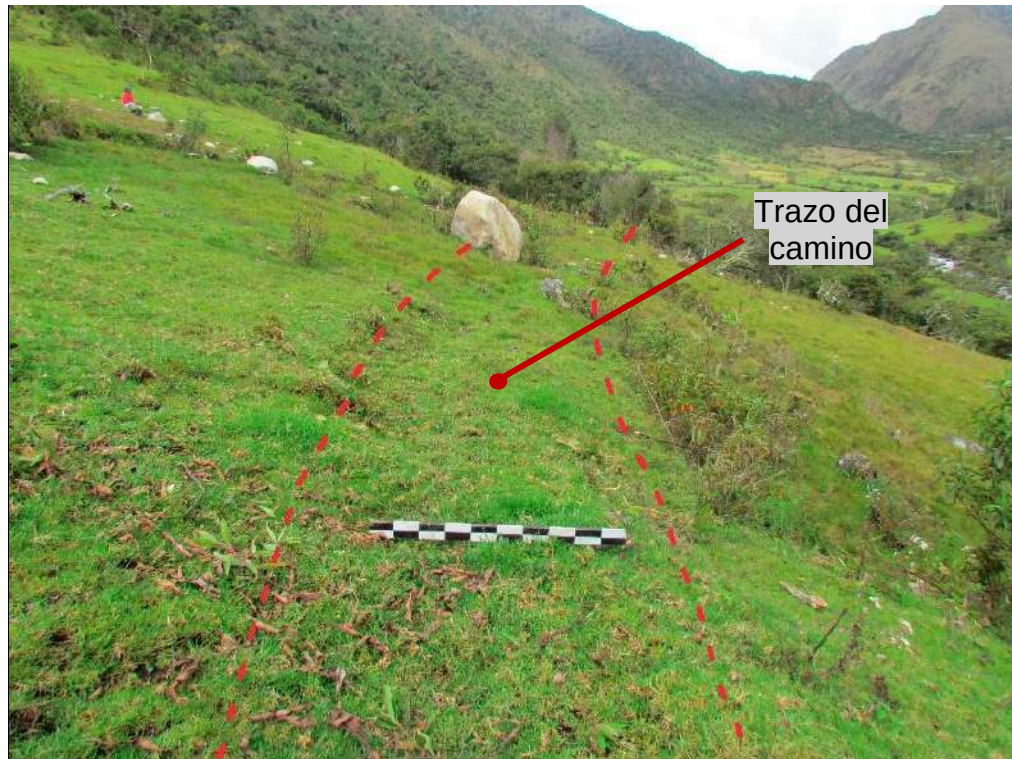
Nota. Plano de planta de la roca trabajada asociada al camino prehispánico ubicado en el sector de Kurkurmoqo. Adaptado del software de diseño AutoCAD.

Siguiendo con trazo camino nos ubicamos en el sector de Chamillikuyuq en donde se evidencia el camino prehispánico, emplazado sobre un terreno de consistencia inestable, presentando el tipo estructural: plataforma en corte de talud. Además, la estructura de la vía prehispánica en este segmento, presenta un trazo de forma rectilínea sin evidencia de elementos arquitectónicos, este segmento camino solo percibe la línea de corte en el terreno adaptándose a la topografía natural del cerro Pillaupata, (véase figura 41); por otra parte, presenta una longitud promedio de 1,188 kilómetros. Este segmento de camino prehispánico se encuentra en mal estado de conservación ya que

todo su trayecto se halla afectado a consecuencia de la presencia de niveles freáticos alto (véase figura 42).

Figura 41

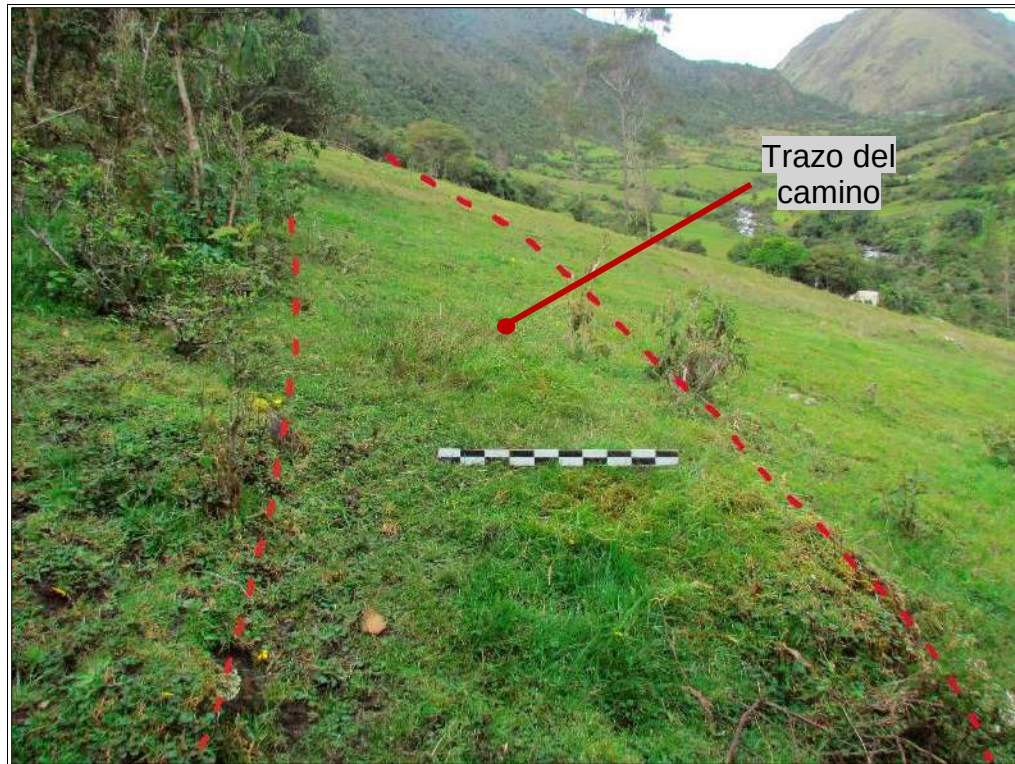
Camino tipo: Plataforma en corte de talud



Nota. Véase detalle del corte del talud de la ladera del cerro de Chamillikuyuq, el suelo en este sector esta compuesta por material erosionable a consecuencia de los niveles freaticos altos que tienden a deslizarse con facilidad.

Figura 42

Camino prehispánico en mal estado de conservación



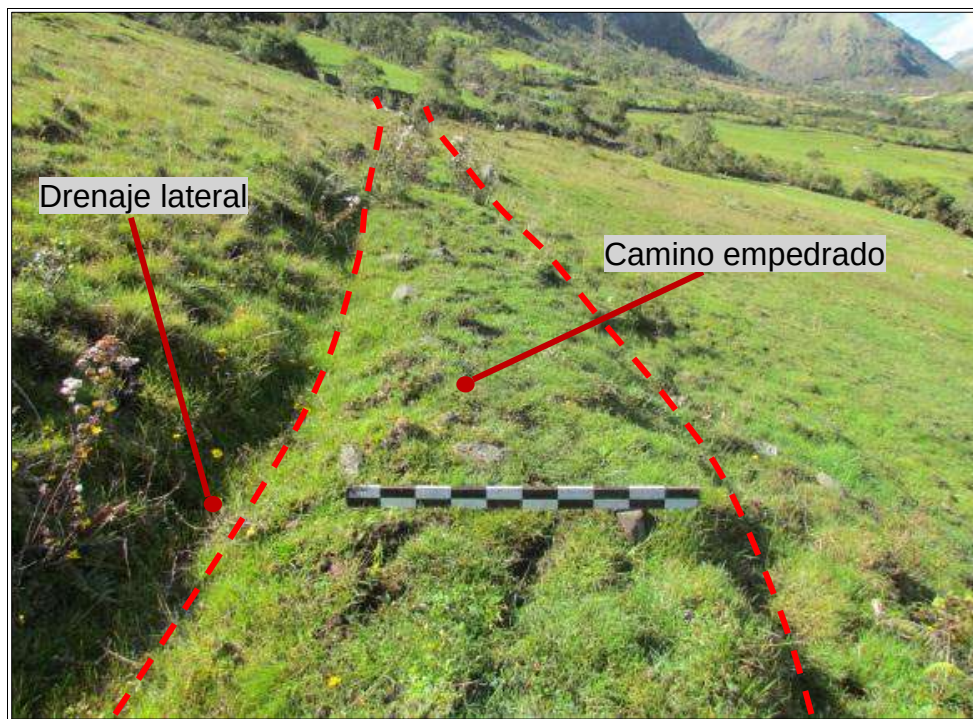
Nota. Vista del camino prehispánico en mal estado de conservación, donde el camino se encuentra soterrado a causa de los constantes deslizamientos de material suelto, pero aun es observable la línea de corte de talud.

Continuando con el análisis del comportamiento estructural de la vía prehispánica, en la progresiva 3+440, se registra una variante de tipo estructural: plataforma corte de talud con drenajes laterales (véase figura 43), el trazo de camino presenta un emplazamiento de forma sinuosa sobre un terreno inestable y esto debido a la presencia de niveles freáticos altos o pantanosos; en cuanto a la estructura se adaptó a la topografía irregular de la zona hasta llegar al puente de Pumachaca; así también este segmento de camino prehispánico presenta drenajes laterales los cuales se ubican en ambas márgenes del camino; estos se encuentran soterrados a consecuencia del

colapso de la calzada empedrada, la longitud identificada con esta variante de vía responde a 668 metros en promedio, con 1.50 metros de ancho y una altura no definida debido al mal estado de conservación en el que se encuentra. Cabe resaltar que en esta sección de camino en el sector de Pumachaca evidencia una bifurcación del camino prehispánico, el cual se dirige hacia el actual Distrito de Santa Teresa, denominado sub tramo Mojón – Lucmabamba. (véase figura 44)

Figura 43

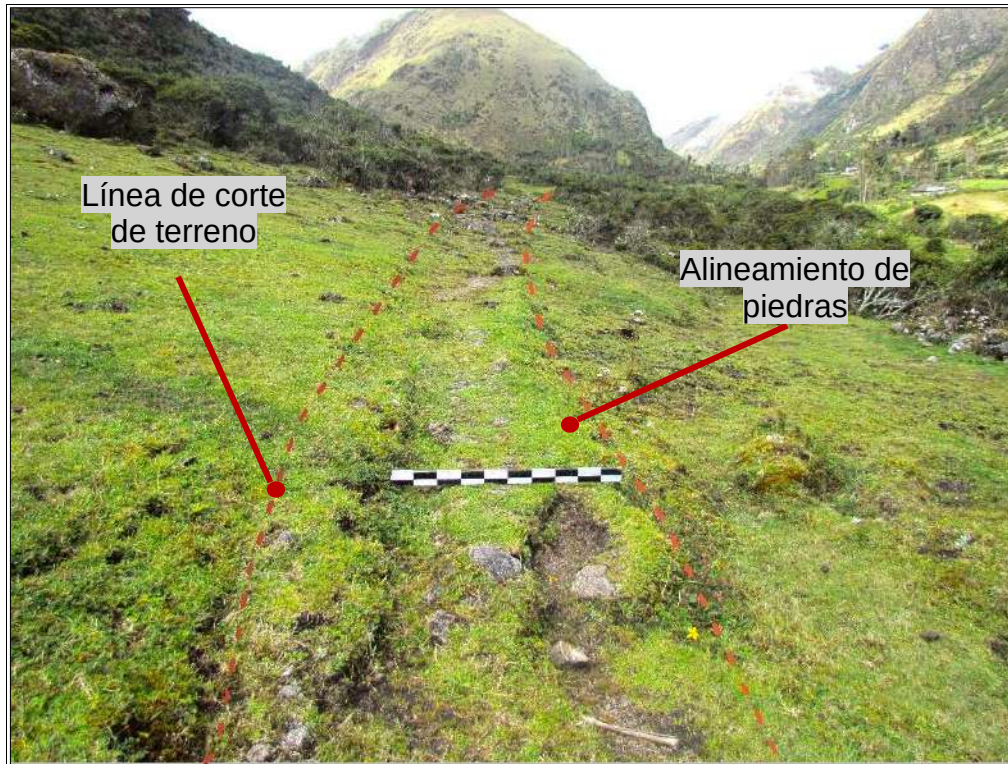
Vista del camino en el sector de Pumachaca



Nota. En el sector de Pumachaca, el suelo es inestable debido al agua de escorrentia que descienden de las partes altas de la ladera, por lo que se este tipo de camino presenta drenajes laterales que ayudan a minimizar la erosión y desestabilización del terreno y la estructura del camino.

Figura 44

Bifurcación del camino prehispánico en el sector de Pumachaca



Nota. Vista de la bifurcación del camino prehispánico, en el sector Pumachaca y la ruta que se dirige hacia Santa Teresa, véase detalle de la calzada en corte de talud.

Continuando con el análisis del camino prehispánico, el tipo estructural plataforma corte de talud con drenaje lateral continua con el mismo patrón arquitectónico por los sectores de Kurkurmoqo, Cayco y finalmente por el sector de la comunidad de San Antonio de Chupana en la progresiva 5+140; donde no se registra evidencia del trayecto del camino en una longitud de 613 metros a consecuencia del crecimiento poblacional del centro poblado de Chupana y de los agentes climáticos y edafológicos presentes en los sectores de Pillaupata y Chupana (véase figura 45), los cuales son las principales causas de deterioro de la vía prehispánica, no se registra ningún sistema de mitigación de aguas de impacto natural, debido a su colapso o soterramiento.

Figura 45

Camino prehispánico emplazado en el sector de Kurkurmoqo



Nota. Vista del camino prehispánico emplazado en el sector de Kurkurmoqo, véase la calzada totalmente afectada por la filtración de agua y el terreno inestable.

4.1.1.2 SECCIÓN PILLAUPATA – PUMACHACA

Este segmento de camino se ubica en la parte superior del cerro Pillaupata, que se direccionan hacia el sector de Pumachaca se halla emplazado en la ladera del cerro Pillaupata que se conecta con el eje de vía prehispánico. Este trazo de camino actual corresponde a una vía de uso comunitario definida como camino de herradura, el cual se ubica en el sector de Qasapata en donde se halla una bifurcación o ramal (véase figura 46); este presenta un ancho de 2.30 metros en dirección hacia el noreste, la estructura corresponde a una plataforma corte de talud actual, presentando combinaciones arquitectónicas tales como: muros de sostenimiento actuales, delimitadores de barrera tipo cerco vivo y en algunos puntos muros rústicos de enchape

común sin ningún asociado de carácter arqueológico que lo defina como parte del camino prehispánico, se halla en mal estado de conservación ya que se encuentra afectado por la construcción de una carretera, donde se realiza trabajos de remoción de suelos para la ejecución de una trocha carrozable (véase figura 47); cabe resaltar que este segmento de camino en la actualidad se encuentra en la lista del patrimonio mundial de la UNESCO, denominado tramo Vitkus – Choqek'iraw.

Figura 46

Camino declarado conectado con el camino de herradura



Nota. En el sector de Qasapata se evidencia la conexión del camino prehispánico con el camino de herradura, considerado como un camino declarado por la UNESCO.

Figura 47

Camino declarado en mal estado de conservación



Nota. En la fotografía se evidencia la afectación y pérdida del trazo del camino prehispánico, causada por la intervención de maquinaria pesada. Esta acción ha provocado la alteración de la plataforma vial y la interrupción de la continuidad del recorrido, dificultando su lectura espacial y funcional dentro del paisaje cultural.

Figura 48

Panel fotográfico del desplazamiento del camino prehispánico en el sector de Pillaupata - Chamillikuyuq



Camino declarado conectado con el camino de herradura.



Detalle del camino declarado, afectado por los trabajos realizados en la carretera.



Detalle del camino de declarado afectado por la maquinaria que realiza los trabajos en la zona.



Vista de la roca trabajada emplazada sobre el camino inca en el sector de Pillaupata. Véase la disposición del elemento lítico sobre la calzada.



Vista del camino inca colapsado en el sector de Pumachaca, véase detalle de los drenes laterales y el camino del tipo calzada empedrada colapsado en un área pantanosa.

Nota. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 49

Panel fotográfico del desplazamiento del camino prehispánico en el sector de Kurkurmoqo – San José de Chupana



Vista del camino declarado conectado con el camino que se dirige hacia Santa Teresa.



Detalle del camino declarado, se encuentra afectado por las propiedades privadas.



Detalle del camino de declarado afectado por un cerco privado ubicado en el sector de Chupana.



Vista del río Cayco, proyección del camino hacia el sector de Chupana.



Detalle del camino emplazado en el cementerio de Chupana.

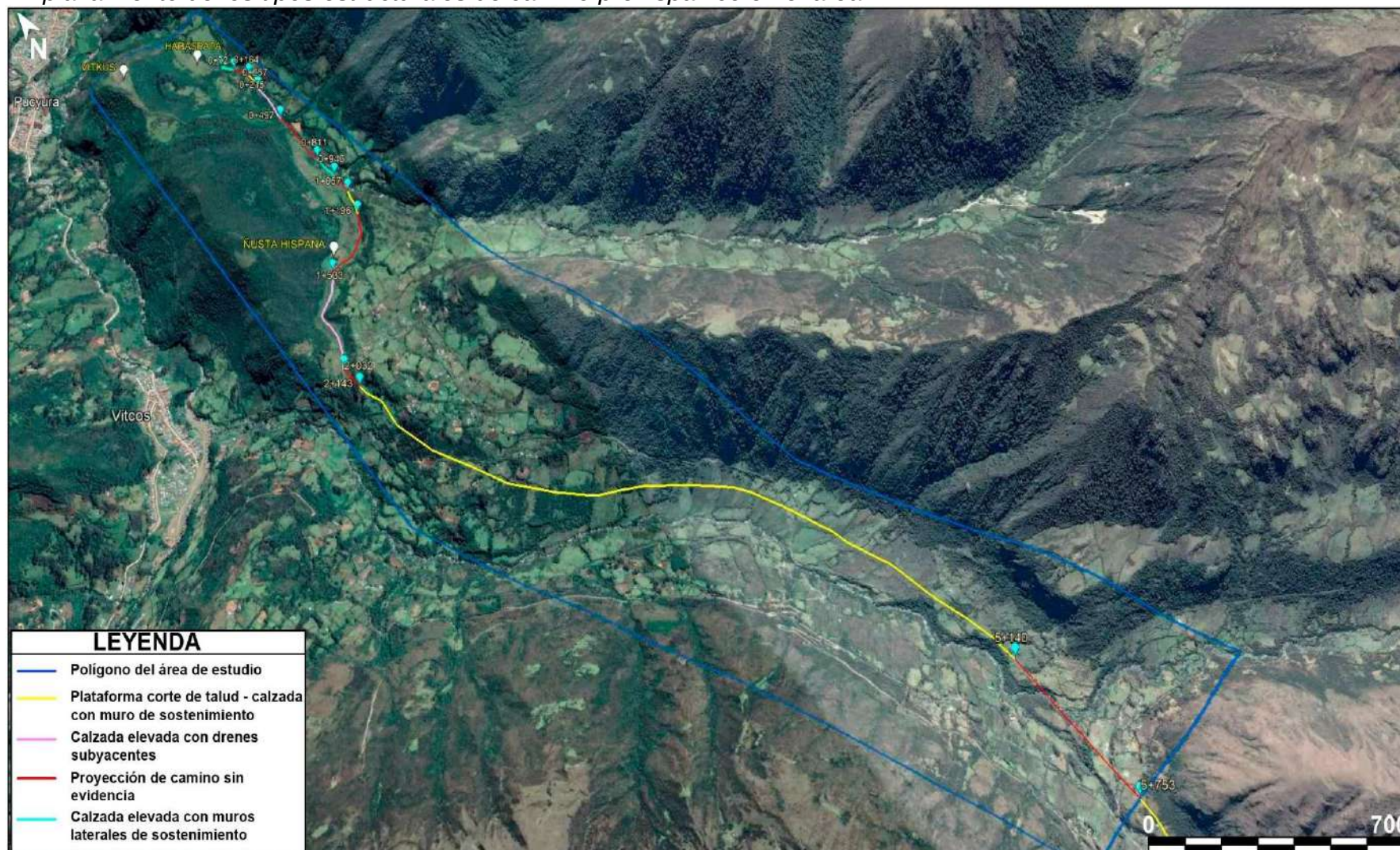


Vista del inicio de camino de la sección II: Chupana –Samarinapata.

Nota. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 50

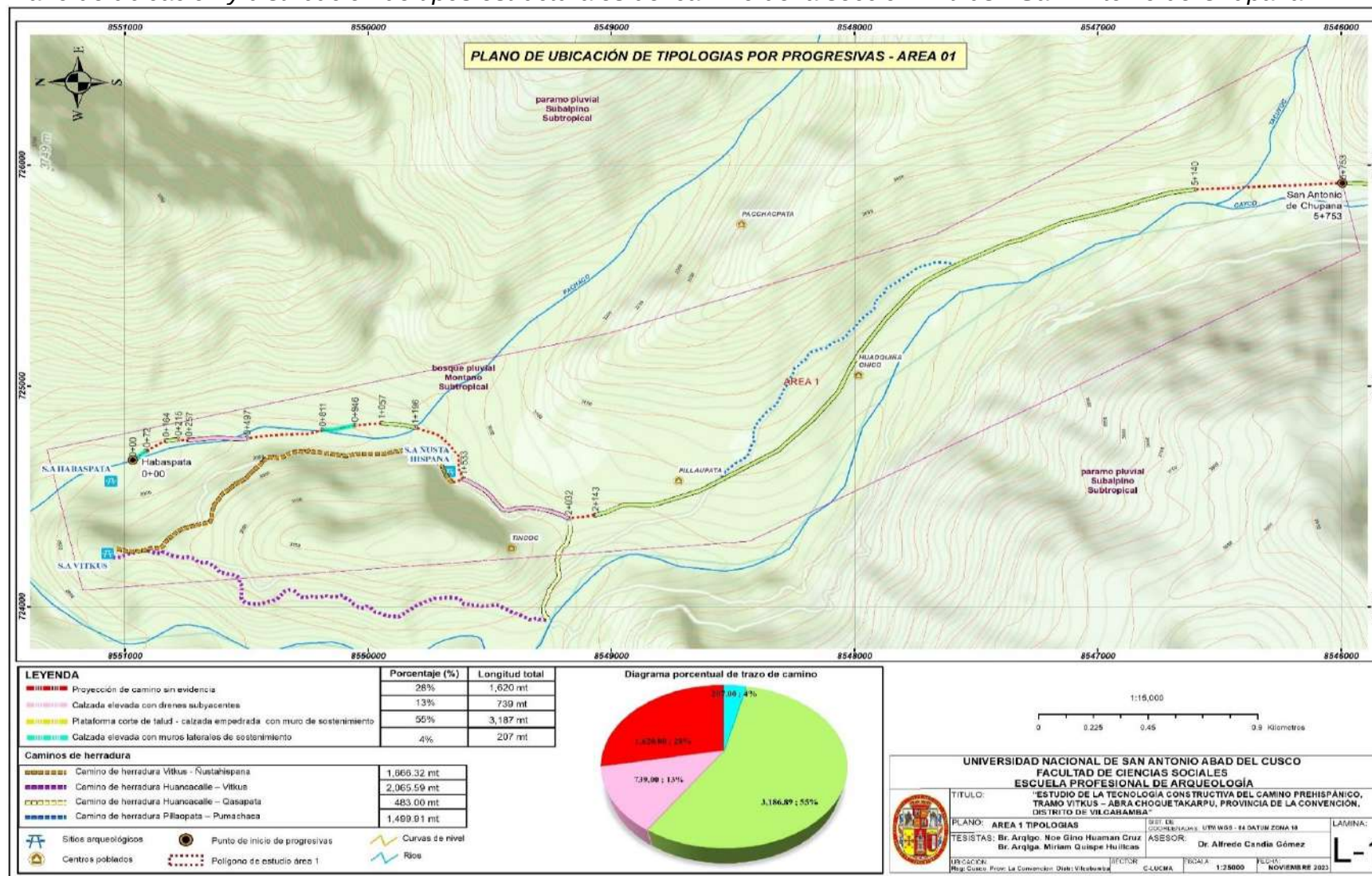
Emplazamiento de los tipos estructurales de camino prehispánico en el área 1



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico sobre la plataforma Google Earht. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

Figura 51

Plano de ubicación y distribución de tipos estructurales del camino de la sección: Vitkus - San Antonio de Chupana



Nota. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

5.1.1.3 SITIOS ARQUEOLÓGICOS ASOCIADOS A LA SECCIÓN VITKUS – SAN ANTONIO DE CHUPANA

Los sitios arqueológicos que se mencionan a continuación, se hallan asociados a la sección 01, partiendo desde el área monumental de Vitkus hasta el sector de san Antonio de Chupana. En cuanto a las estructuras arquitectónicas de los sitios arqueológicos, están descritas en función a su asociación directa con la vía prehispánica y su comportamiento estructural.

1. SITIO ARQUEOLÓGICO DE VITKUS (ROSASPATA)

Se halla ubicado en la región del Cusco, en la provincia de la Convención, perteneciente al distrito de Vilcabamba, ubicado en la comunidad de Huancacalle, el sector en la actualidad es único medio de comunicación directa con el área de estudio y esto debido a que los otros accesos no se encuentran habilitados.

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO VITKUS ROSASPATA:

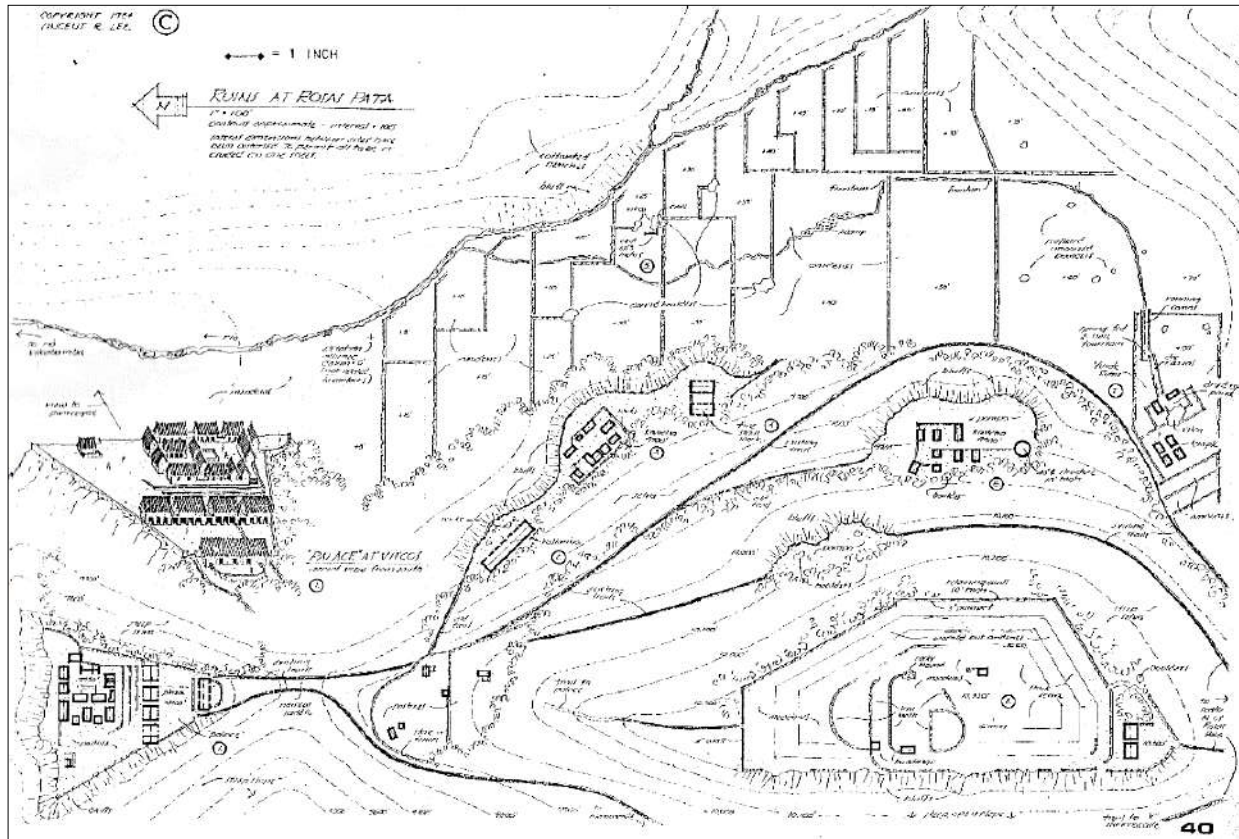
El sitio arqueológico de Vitkus cuenta con varios puntos de referencia, dentro las cuales se toma una cantidad considerable para la presente tesis. Es por ello que se instaló un punto de referencia en función al punto más alto del sitio arqueológico, debido al uso de drones, el cual responde a la coordenada UTM E: 724212.9, N: 8551106.8 a una altura de 3020.2 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 19558.07 metros cuadrados y que compromete los espacios: el macizo granítico de Yuraq Rumi, Wiracochan y Qasapata.

**b. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE VITKUS
(ROSASPATA):**

El sitio arqueológico de Vitkus, conocido también como Rosaspata, en la época prehispánica fue denominado como: Vitkus, Vitcos, Viticos, Witicos. Se tuvo informaciones tempranas del sitio por datos etnohistóricos. Posteriormente Vitkus, fue estudiada por primera vez por Bingham (1912), realizando un croquis topográfico del sitio arqueológico, para el año de 1985 el arquitecto Vincent R. Lee, realizó un registro sistemático y confeccionó una serie de planos del sitio en mención (véase figura 52). Resulta claro que los documentos utilizados posteriormente por diversos investigadores, el entonces Instituto Nacional de Cultura ha realizado trabajos continuos a partir de los años 1970 -1980 con el Antropólogo Wilfredo Yépez Valdez y posteriormente en los años 2002 al 2005 se completa con la Puesta en Valor a cargo de los Arqueólogos Amelia Pérez Trujillo, Luz Marina Merma y Ricardo Huayllani y es desde entonces hasta la actualidad se realiza trabajos de mantenimiento a cargo de la Dirección Desconcentrada de Cultura – Cusco, bajo la unidad del Parque de Arqueológico de Vilcabamba. (P.A.V)

Figura 52

Plano de distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Rosaspata – Vitkus



Nota. En el plano se detalla la ubicación y distribución de los diferentes sectores del sitio arqueológico, así mismo se detalla la morfología de las estructuras arquitectónicas como muros, caminos, Kallankas, sistemas de drenaje; así también la geomorfología y topografía del terreno. Adaptado de The ruins of inca Vilcabamba (p. 128), por Vincent R. Lee, 1989.

El sitio arqueológico de Vitkus o Rosaspata, se halla emplazada sobre una colina, al Noreste del centro poblado de Pucyura, vista desde un punto cenital, el área evidencia una probable modificación, evidenciando el tratamiento de dos niveles y espacios nivelados, generando áreas castizas, con espacios amplios; rodeado de recintos y estructuras uni espaciales de forma rectangular.

La sectorización del sitio arqueológico, fue realizada en función a las unidades arquitectónicas emplazadas sobre dos niveles diferentes que cuentan con las improntas constructivas características del horizonte tardío definidos por recintos uni espaciales, de forma cuadrangular con mampuestos pulidos, accesos y hornacinas trapezoidales.

El conjunto Arqueológico, está dividida en dos sectores denominados A y B: (véase figura 53).

- **SECTOR “A”:** Este sector está ubicado en la parte central del sitio, está constituido por dos plataformas donde se disponen cuatro estructuras de forma rectangular de grandes dimensiones, registradas como Kallankas, se hallan dispuestas alrededor de una plaza central. Presenta una orientación de este a oeste donde cada recinto muestra un largo de 17.2 metros y un ancho de 12.8 metros; estas estructuras se encuentran divididas por tres pasadizos principales que tienen una dimensión de 1.85 metros de ancho. En cuanto a las dimensiones que presenta los recintos son un ancho promedio de muro de 0.84 m, así mismo presentan vanos de acceso simétricamente distribuidos, los que presentan doble jamba y nichos de forma trapezoidal. Las esquinas, vanos de acceso y hornacinas de estos recintos presenta un tipo de mampostería de aparejo fino y en la parte interna presenta mampostería rústica, el material de construcción en estos recintos está conformada por material lítico de tipo granito se encuentran unidos con mortero de barro, dichas improntas arquitectónicas corresponden a patrones arquitectónicos del horizonte tardío.

En cuanto al estudio de las Kallankas, G. Gasparini. Margolies (1977) indica que: *“Las kallankas son edificios rectangulares muy grandes, con techos a dos aguas. Sus vanos desembocan en una plaza. El interior carecía de divisiones y se conoce que era utilizado para realizar ceremonias y también para albergar grupos de viajeros como soldados”*²⁹ Pág. 204.

- **SECTOR “B”:** Está conformado por un conjunto de recintos, que están ubicadas sobre una plataforma, al Norte del Sector “A”. Estas estructuras arquitectónicas corresponden a trece recintos de planta rectangular dispuestos alrededor de un patio central y una estructura semecircular concava ubicado en el ángulo noreste del sitio arqueológico, así mismo se encuentran separados por espacios reducidos en las esquinas a manera de pasadisos, presenta una distribución espacial diferente debido a que los recintos se encuentran dispuestos en torno a la plaza central. Estos recintos presentan una mampostería de aparejo fino y las estructuras que se ubican en la periferia del sector B, muestran una mampostería de aparejo rústico.

²⁹ G. Gasparini. Margolies; ARQUITECTURA INKA (1,977 Pág. 204 - 228)

Figura 53

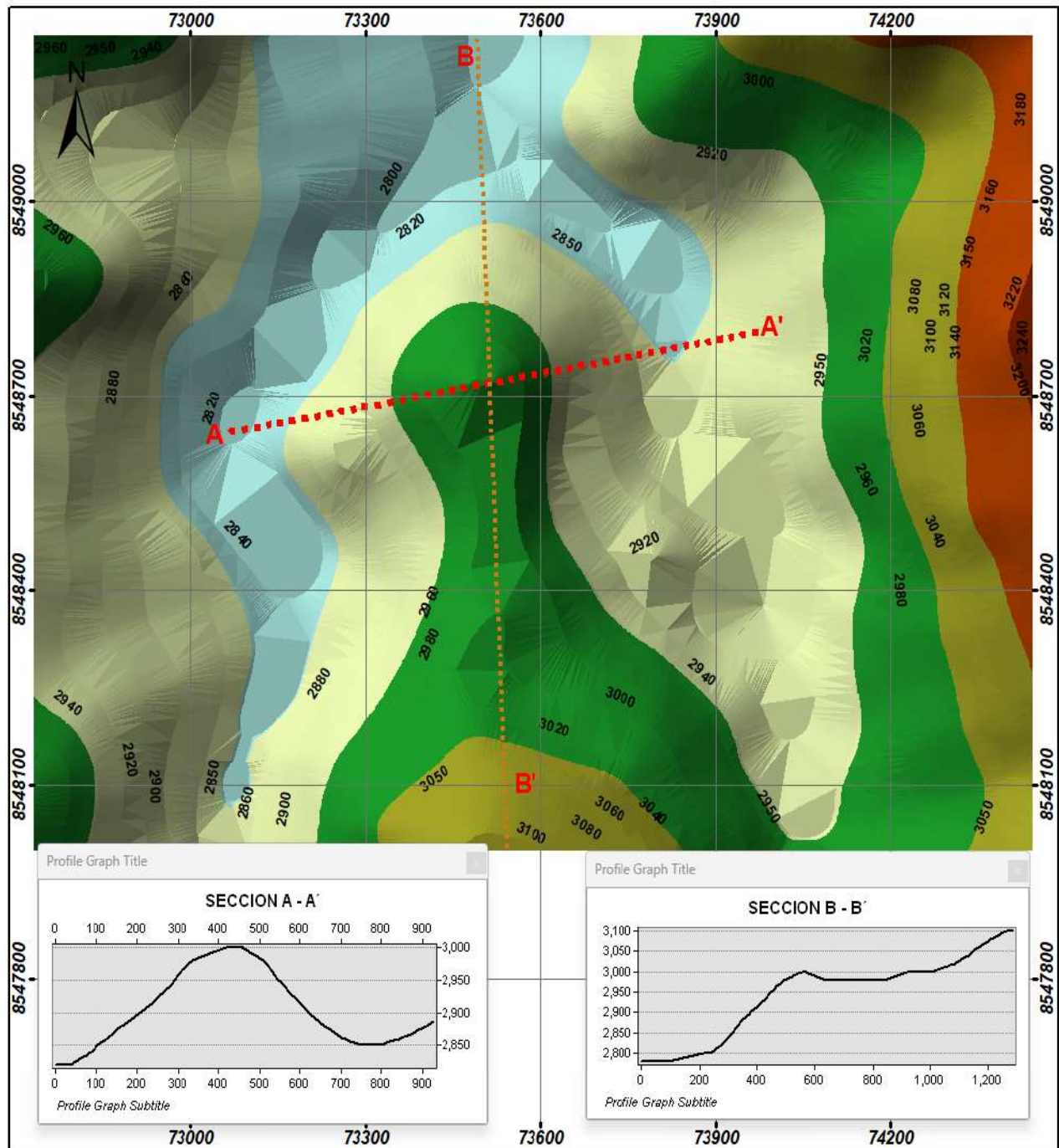
Plano de distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Vitkus



Nota. Hacia izquierda se muestra el registro fotográfico desde una posición cenital, que se realizó con el uso de un equipo Drone no tripulado, para lo cual se pidió los respectivos permisos a la jefatura del parque arqueológico de Vilcabamba, hacia la derecha se muestra el plano de distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Vitkus, y el relieve topográfico donde se emplaza. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

Figura 54

Plano de sección transversal y longitudinal del sitio arqueológico de Vitkus



Nota. En la sección A-A' se puede evidenciar, en el punto de intersección, cómo el S.A de Vitkus se encuentra emplazado sobre una colina, lo que demuestra su adaptación al relieve natural del terreno. En la sección B-B', el área sombreada en color verde indica una posible modificación intencional del terreno en dos niveles, presumiblemente realizada para habilitar plataformas destinadas a la construcción de recintos. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software ArcGIS.

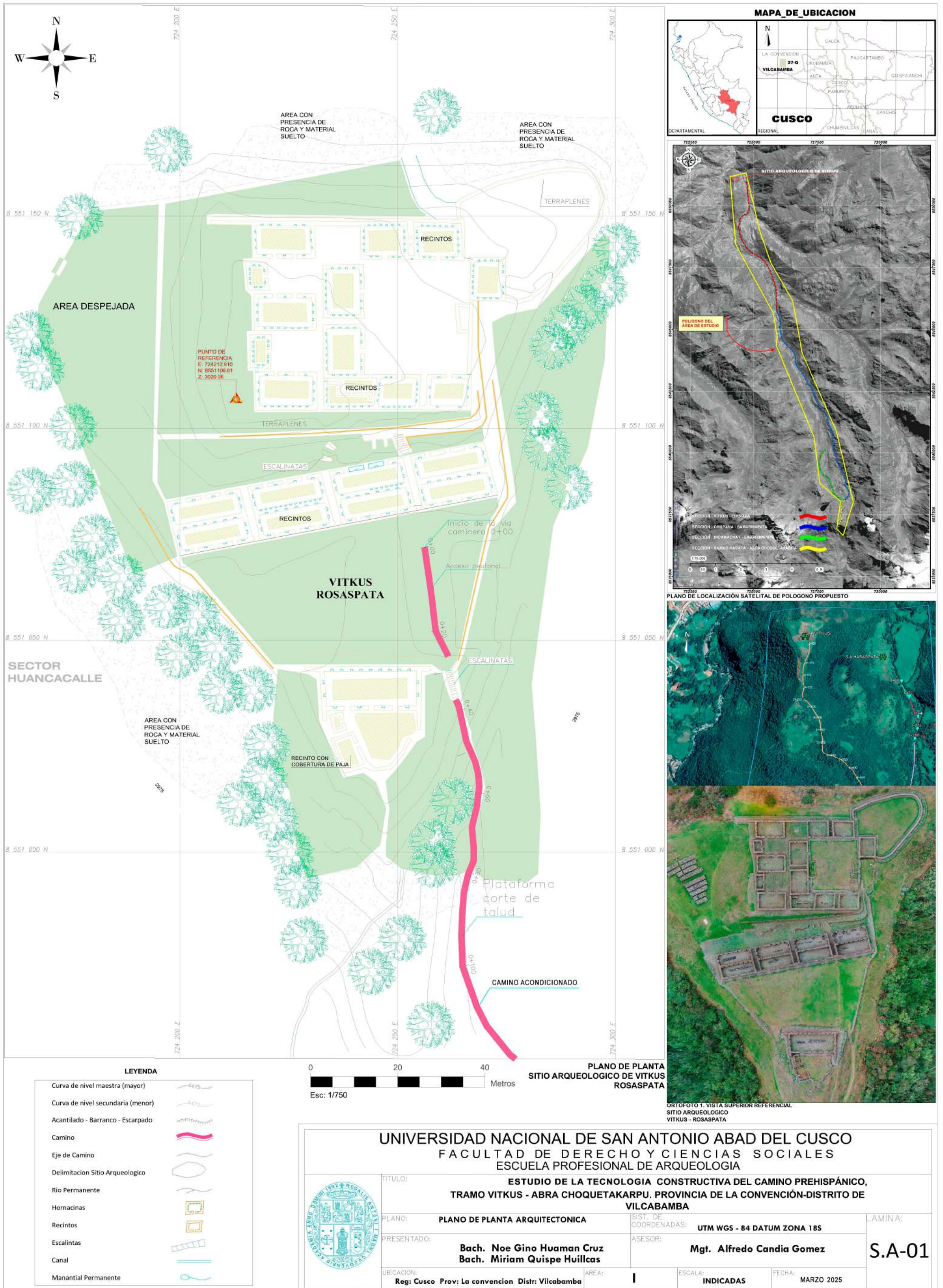
Figura 55

Fotografía de vista frontal del sitio arqueológico de Vitkus – Rosaspata



Nota. Fotografía de vista frontal del sitio arqueológico de Vitkus – Rosaspata, se puede observar la posible modificación de la topografía del terreno en dos niveles a manera de plataformas para la construcción de estructuras uni espaciales de forma rectangular.

Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Vitkus - Rosaspata



2. SITIO ARQUEOLÓGICO DE ANDENES “A” HABASPATA

Este sitio arqueológico está ubicado en el sector de Wiracochan, colindante con el centro poblado de Pucyura.

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO HABASPATA.

El sitio arqueológico de Habaspata cuenta con un centroide de referencia que la presente tesis instaló en función al sistema de terrazas y andenerías; esto responde a la coordenada UTM E: 724569.61, N: 8551079.27 a una altura de 8551079.27 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 26 661.32 metros cuadrados y que compromete los espacios del macizo granítico de Pucyura, Wiracochan y Wacahuachana.

b. ESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE ANDENES “A” HABASPATA

El sitio arqueológico de Habaspata, se encuentra emplazado en la parte baja del área monumental de Vitkus, está compuesto por un sistema de andenerías y se encuentran emplazadas a manera de extensas plataformas en sucesión, de forma simétrica con terminaciones tipo escuadra, miden entre 71.23 metros de ancho por 102.6 metros de largo; asimismo, presenta una altura promedio entre los 2.10 metros y 3.50 metros. Los andenes se conectan bajo un sistema de lajas liticas de granito de forma irregular, la cuales forman parte de la propia estructura del andén la cual esta denominada comúnmente como saruna. En dichos andenes se encuentran asociados a una red hidráulica que se conecta desde el del río Pacchac, es importante mencionar que, este sistema de conexión se halla asentado a manera de un pasadizo amplio, el cual formaría parte del

encauzamiento del agua hacia las terrazas agrícolas. La estructura estructura de los andenes presenta una orientación de sur a norte en dirección hacia el sitio arqueológico de Ñustahisp'ana; dicho de esta manera, este sector en la actualidad se halla muy afectado por la vegetación arbustiva y arbórea, el cual dificulta su acceso. Además, el margen derecho del sitio arqueológico de Habaspata se encuentra el trazo de vía prehispánica, que conecta con el camino que viene del sector de Lucma y se intercepta en el sector de Wiracochapampa, esta área está rodeada de cerros altos, algunos de ellos también conforman parte de la red de montañas sagradas, entre los más importantes se tiene a Punkuyoq y el nevado Choquetakarpu.

Figura 57

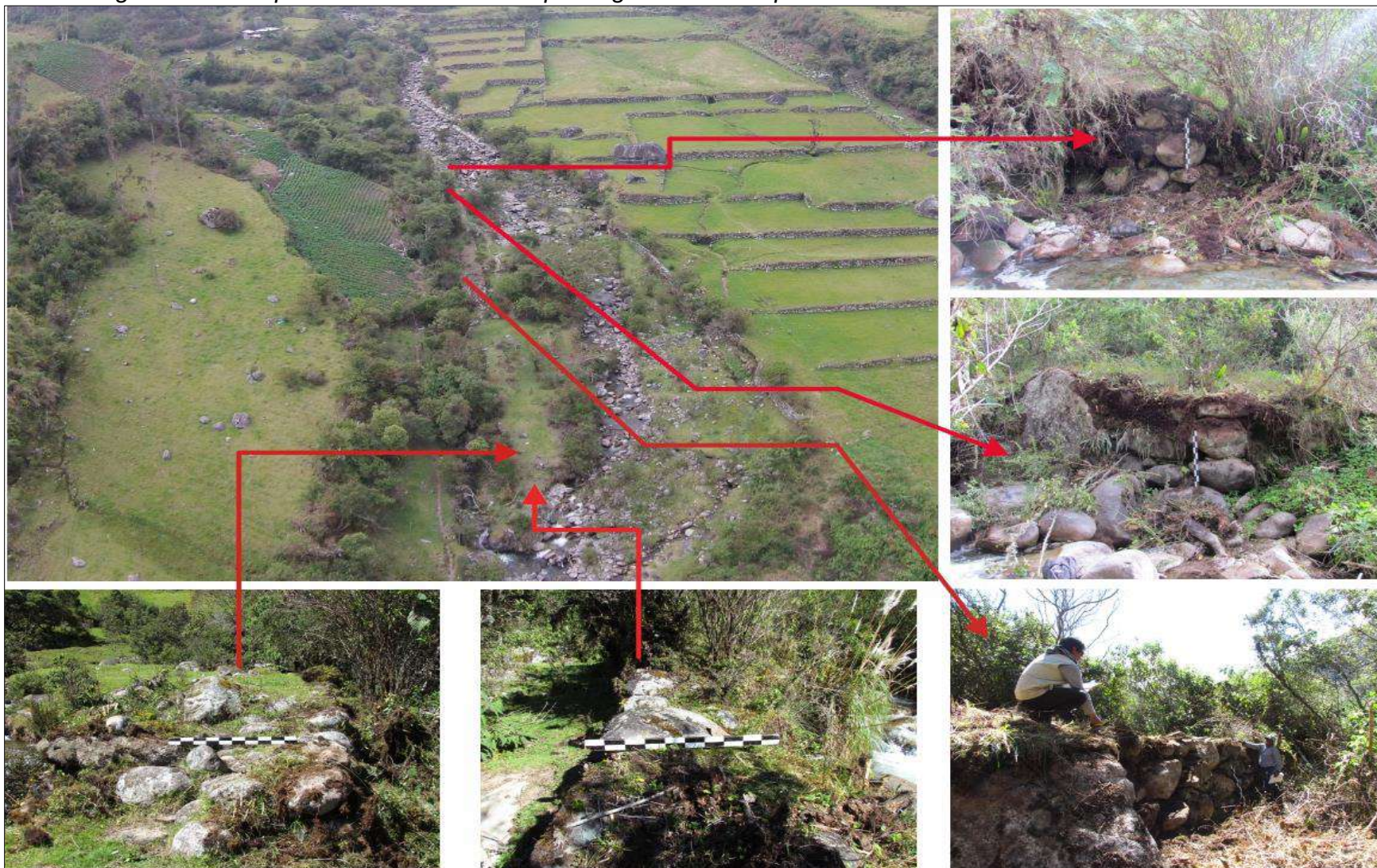
Vista lateral del sitio arqueológico de Habaspata



Nota. Véase el detalle del emplazamiento de los andenes de Habaspata, ubicados en el primer tercio inferior del macizo granítico de Yuraq Rumi, colindante con el centro poblado de Pucyura. En la parte baja del sector, aun se conserva el trazo del camino prehispánico, que sigue el curso del río Pacchac, lo cual evidencia una planificación territorial articulada entre zonas de cultivo y vías de circulación, adaptadas a la topografía del entorno.

Figura 58

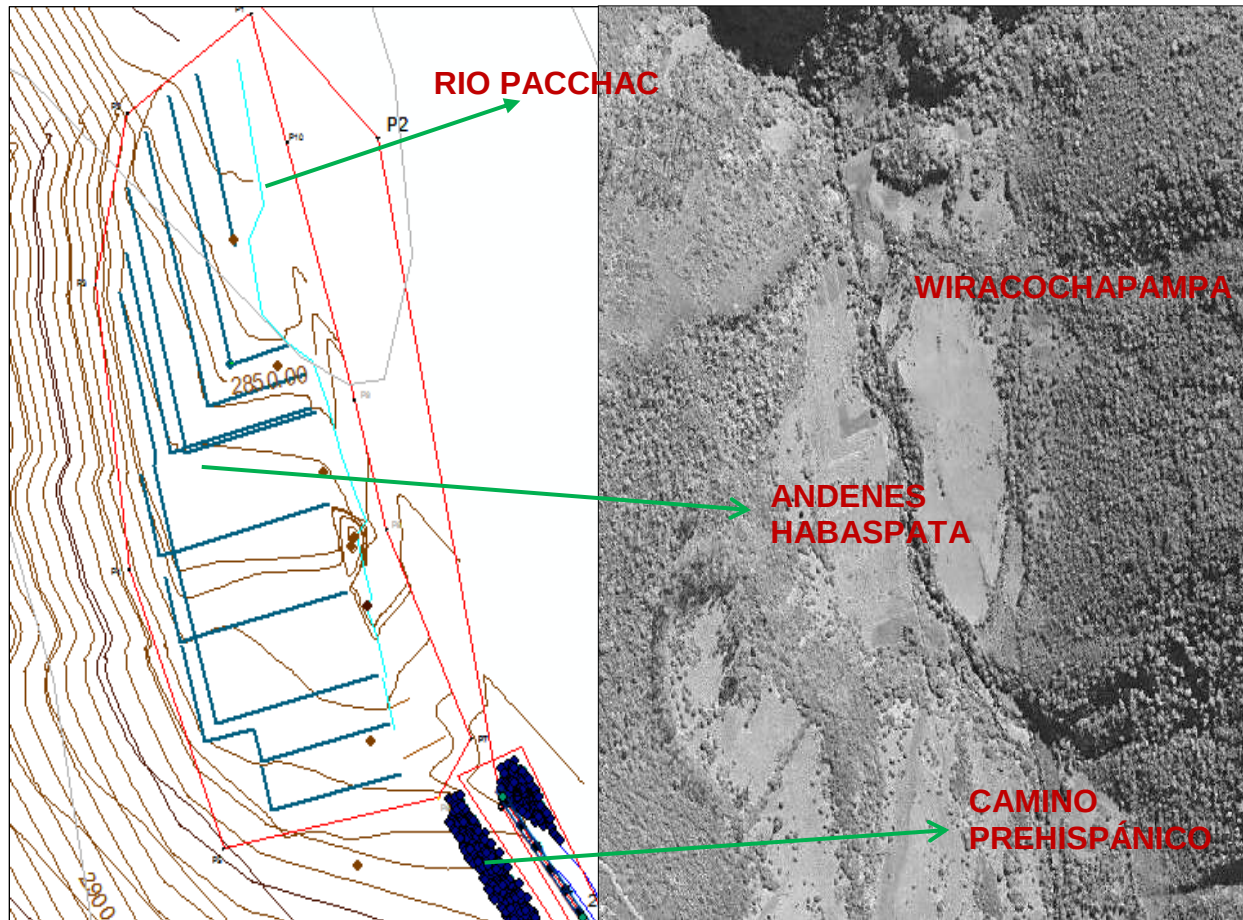
Panel fotográfico del emplazamiento del sitio arqueológico de Habaspata



Nota. Véase el camino prehispánico asentado al margen izquierdo del río Pacchac, a pesar de la erosión aun se conserva las estructuras arquitectónicas. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 59

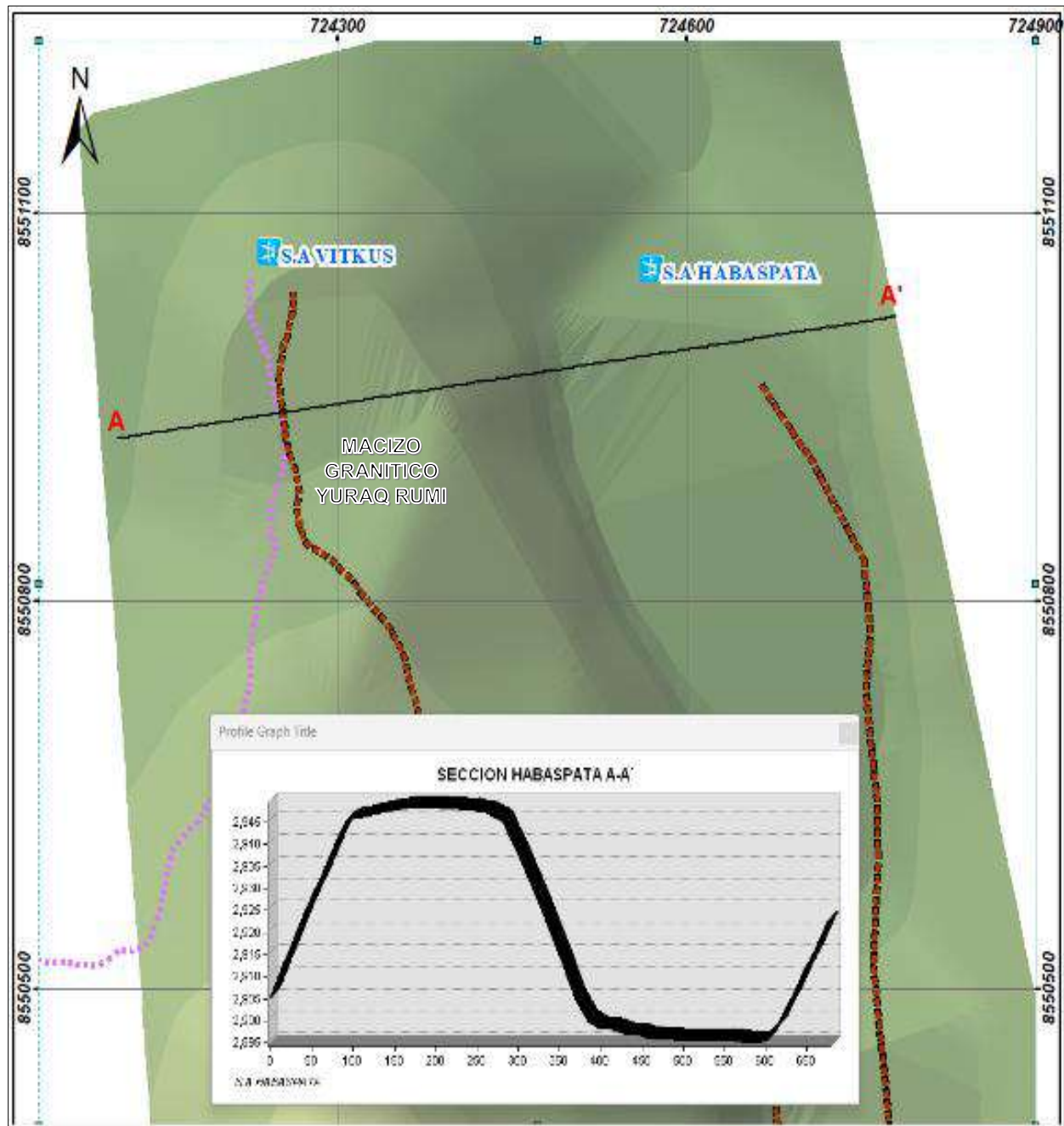
Sitio arqueológico de andenes Habaspata



Nota. Vista satelital del sitio arqueológico de andenes Habaspata, véase detalle del emplazamiento de una sucesión de andenerías, emplazado sobre la pendiente natural del terreno y el cauce del río Pacchac. Diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

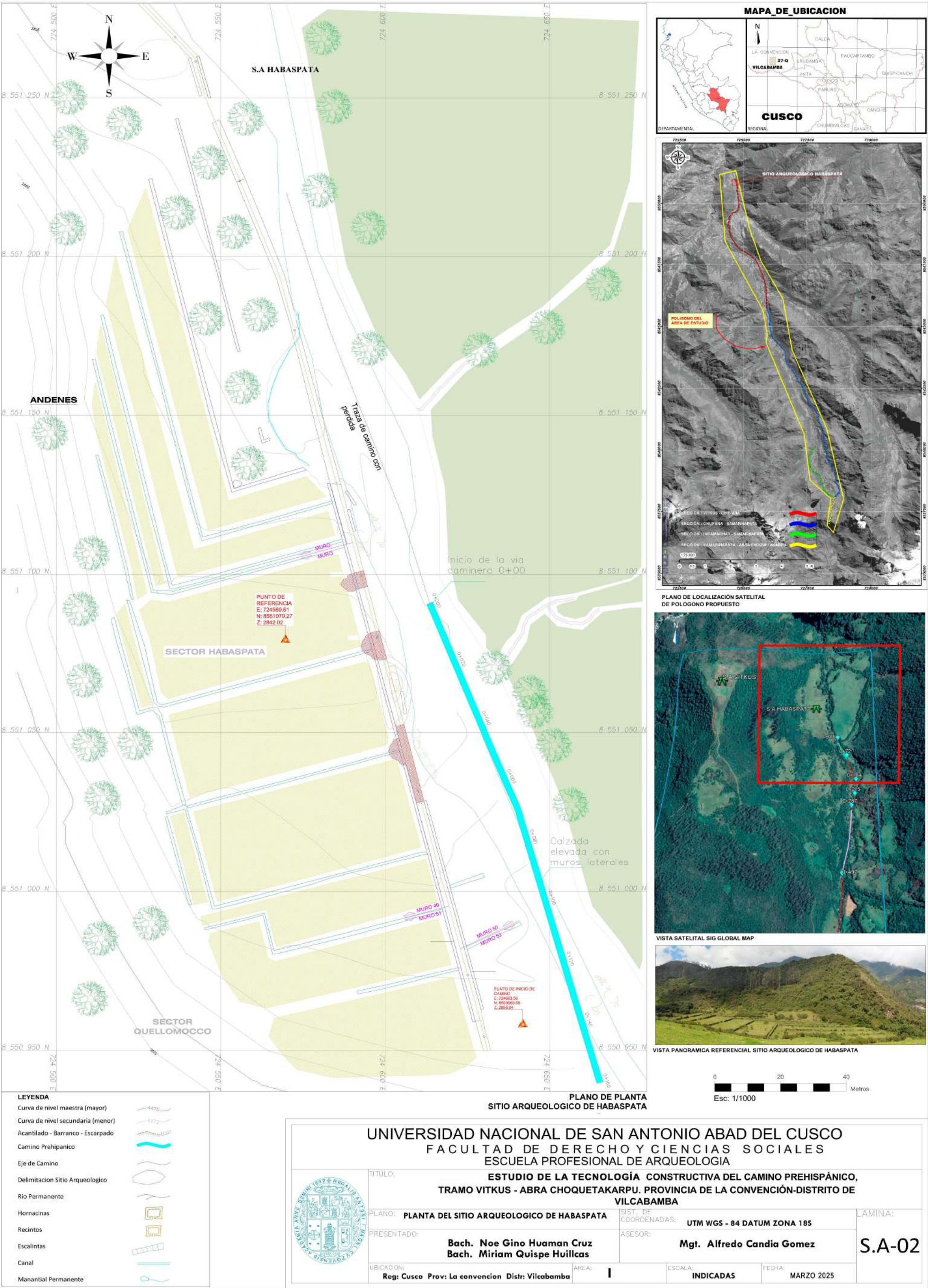
Figura 60

Sección transversal y longitudinal del sitio arqueológico de Habaspata



Nota. En la sección A-A', se observa que la parte más alta corresponde al macizo granítico de Yuraq Rumi. En la parte baja, se aprovecha la pendiente natural del terreno para el emplazamiento de una sucesión de andenes, correspondientes al sitio arqueológico de Habaspata. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software ArcGIS.

Figura 61
Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Habaspata



2. SITIO ARQUEOLÓGICO DE ÑUSTA HISP'ANA

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO ÑUSTA HISP'ANA.

El sitio arqueológico de Ñusta Hisp'ana cuenta con un centroide de referencia, que la presente tesis instaló como un punto de referencia, en función al afloramiento rocoso de Yuraq Rumi; además, responde a la coordenada UTM E: 724615.8, N: 8549651.6 a una altura de 2960 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 18373.17 metros cuadrados, que compromete los espacios del macizo granítico de Yuraq Rumi, Qasapata y Pillaupata.

b. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE ÑUSTA HISP'ANA

El sitio arqueológico de Ñustahisp'ana o Yuraq Rumi, se ubica al lado Este del centro poblado de Huancacalle, aproximadamente a unos 20 minutos del sitio arqueológico de Vitkus, el cual se conecta mediante dos caminos uno de carácter prehispánico y otro de carácter de herradura. Este sitio arqueológico se halla emplazado en el sector de Qasapata, es considerado por el Ministerio de Cultura – Cusco y la jefatura del parque arqueológico de Vilcabamba, como un sitio eminentemente ceremonial (Véase Figura 62).

Figura 62

Fotografía de vista oblicua del sitio arqueológico de Yuraq Rumi - Ñusta Hisp'ana



Nota. Véase la topografía del emplazamiento del sitio arqueológico. El terreno presenta una pendiente agreste, por lo que fue modificado intencionalmente mediante la generación de dos niveles o terrazas, con el fin de edificar pequeños recintos. Asimismo, se observa la conexión de los dos caminos que provienen desde Vitkus.

El sitio arqueológico de Ñusta Hisp'ana, también es conocido como Chuquipalta, esta conformado por sistemas de drenaje, recintos rectangulares, plataformas escalonadas, una fuente de agua que está constituido por piedras en su estado natural, desbastadas, canteadas y otras de aspecto rustico, hacia el lado Norte; además, se ubican un conjunto de andenes orientados hacia el sector de Qasapata, donde también se evidencia una waka con bloques de roca tallada in situ con acabados finos.

Entre lo que mas resalta de este sitio arqueológico son las estructuras líticas de tipo ceremonial; en el primer tercio inferior el sitio arqueológico de Ñustahisp'ana, se ubica una roca granítica de coloración azulada de forma ciclópea y finamente labrada, la característica principal de la roca trabajada, son los detalles de su diseño, el cual presenta muestras de labrado fino en la parte superior en forma de pequeñas superficies planas a manera de escalones, debajo de esta roca en orientación hacia el lado Oeste, se evidencia elementos líticos finamente labrados distribuidos de forma alineada y asentados de forma sedimentaria en una hilada, donde fluye un manante de agua el cual es captado y conducido mediante un drenaje superficial hacia a una fuente de agua, lo que sugiere un uso ritual vinculado al culto al agua y a la fertilidad.

Alrededor de esta roca sagrada, denominada Yuraq Rumi, se distribuyen recintos pequeños de planta rectangular, con vanos de doble jamba y de mampostría rústica, así también se evidencian plataformas escalonadas, asociados a otros bloques de roca de menor dimensión que presentan labrados finos.

Es importante mencionar que, el sitio de Ñustahisp'ana se encuentra también asociado a un centro de producción agrícola, que está conformada por un sistema de andenerías con plataformas de gran dimensión, distribuidas en sucesión de niveles y se hallan asociadas a una red hidráulica que está emplazada desde el sector de Qasapata.

Todo el sitio arqueológico se encuentra protegido por un muro perimetral que delimita todo el espacio ceremonial.

De acuerdo a las evidencia topográficas donde se emplaza el sitio arqueológico se puede afirmar que se realizaron modificaciones en el terreno en dos niveles o plataformas, para la construcción de recintos, lo que demuestra que el sitio responde a

un diseño planificado y adaptado a una topografía escarpada, evidenciando un conocimiento avanzado de técnicas constructivas y un uso estratégico del espacio.

La distribución arquitectónica del sitio arqueológico, evidencia el patrón arquitectónico clásico del horizonte tardío, vista desde un punto cenital, muestra espacios uniespaciales, recintos distribuidos a manera de cancha, con accesos orientados directamente hacia la Waka principal.

Figura 63

Vista oblicua del elemento lítico ciclópeo de Yuraq Rumi



Nota. Véase detalle de la franja de coloración blanca en la roca sagrada, a la cual hace referencia el nombre del sitio arqueológico de Yuraq Rumi, así también se observa en la parte superior de la roca el labrado escalonado.

Figura 64

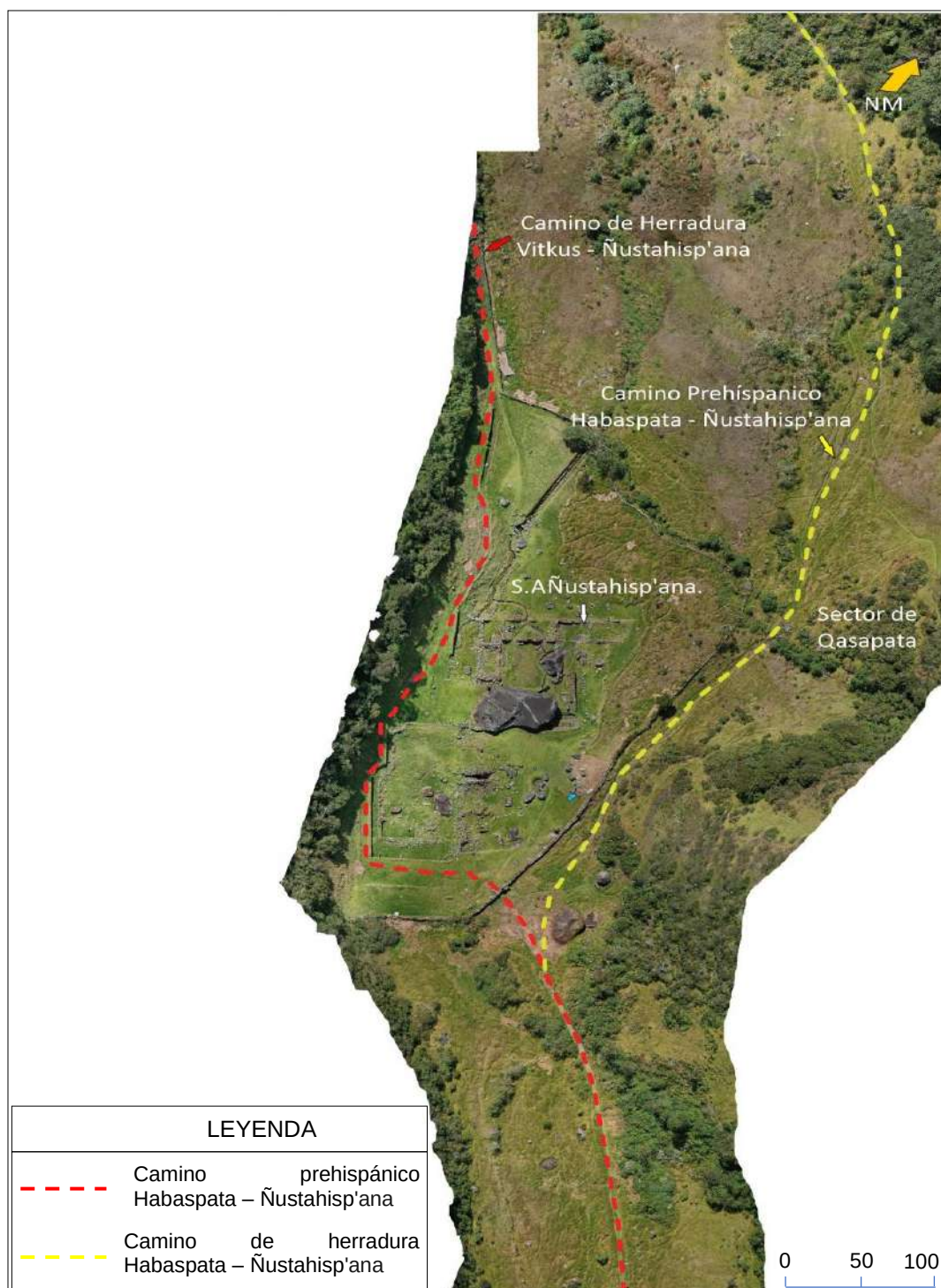
Vista panorámica del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana



Nota. Vista panorámica del sitio arqueológico y su asociación con el camino prehispánico en el sector de Yuraq Rumi y el desplazamiento del camino en las faldas del cerro Pillaupata. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 65

Ortofoto del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana y los puntos de conexión



Nota. Ortofoto del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana y los puntos de conexión desde el sector de Vitkus y Habaspata. Véase en contexto el diseño estructural de su emplazamiento, sobre un área de mayor amplitud. Diagramación y presentación en software ArcGIS.

Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana

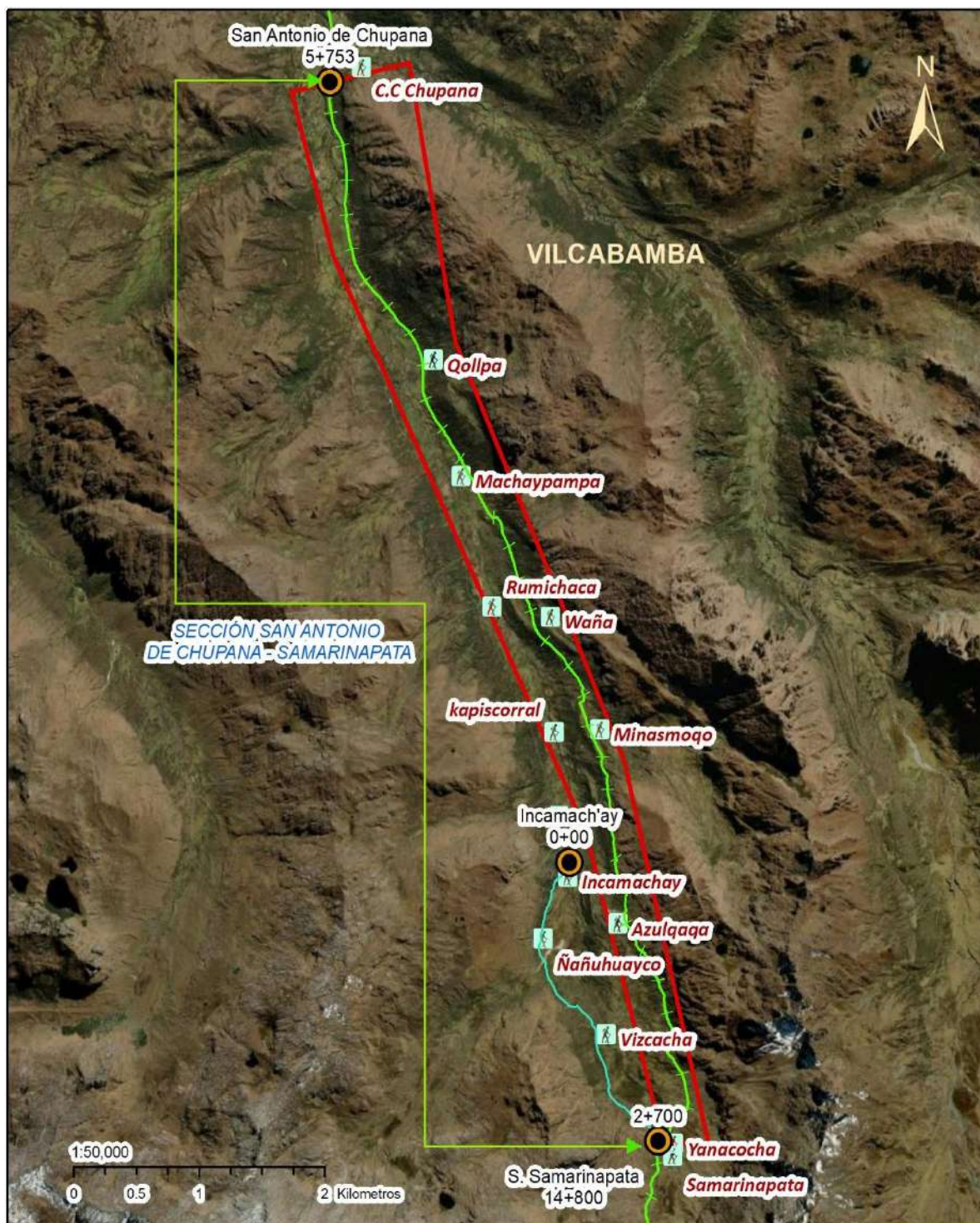


4.1.2 ÁREA 2: SAN ANTONIO DE CHUPANA – SAMARINAPATA

El área II, de la tesis de investigación comprende el segundo polígono de análisis constructivo del emplazamiento del camino prehispánico, el cual se halla emplazado específicamente por los sectores de San Antonio de Chupana, Cayco, Qollpa, Qollana, Capuliyoc, K'aspicorral, Qollpamoqo, Mach'aypampa, Waña, Rumichaka y Minasmoqo, estos sitios corresponden a sectores de compromiso poblacional o caseríos privados pertenecientes a la comunidad de Lucma, seguidamente nos ubicamos en los sectores de Azulq'aqa, Samarinapata y Yanacocha; en efecto, dichas zonas están considerados como terrenos eriazos o de pastoreo de ganado vacuno. Asimismo, esta zona se caracteriza por tener una geografía agreste y muy accidentada, compuesta por deslizamientos rocosos, áreas con niveles freáticos altos, llanuras y zonas con depósitos detríticos, se encuentra en la zona de vida denominada: bosque seco subtropical, el área registra precipitaciones fluviales constantes, evidenciando puquios, riachuelos y ríos pequeños que descienden de las laderas escarpadas de los sectores de anteriormente mencionados; por lo tanto, el área de estudio evidencia espacios muy específicos, para el emplazamiento de una vía prehispánica transitable, ya que solo dispone de un espacios estratégicos de construcción que se adapten a la topografía natural del sector.

Figura 67

Superposición del camino de la sección 02: San Antonio de Chupana – Samarinapata



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico de la sección 02: San Antonio de Chupana – Samarinapata, sobre la plataforma Google Earht. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

4.1.2.1 SECCIÓN II: SAN ANTONIO DE CHUPANA - SAMARINAPATA

Esta sección, inicia su recorrido en la comunidad de San Antonio de Chupana, el trazo de la vía prehispánica presenta una longitud promedio de 9.04 kilómetros de estructura de vial formalmente establecida y transitable (véase figura 68).

El análisis arquitectónico del emplazamiento del camino prehispánico, inicia en la progresiva 5+753, donde presenta muy poca información del trazo y orientación de la vía prehispánica, registrándose el tipo estructural: plataforma corte de talud. En cuanto a la estructura de la calzada se encuentra emplazada de forma sinuosa y rectilínea siguiendo la topografía natural del cerro San Antonio de Chupana (véase figura 69).

Este segmento de camino presenta una longitud de 314 metros con una ligera pendiente en dirección hacia el río Cayco, a partir de este punto el camino va en ascenso hacia el sector de Qollpa, la estructura de la vía prehispánica presenta la técnica constructiva de extracción de material terroso en la línea de corte del talud con alineamiento de material lítico asentado en el extremo oeste de la calzada, presenta un ancho de 1.50 metros, como indicador clave de este tipo de estructura, se visualiza a nivel de superficie un muro de sostenimiento en la parte inferior de la calzada, el cual actúa de soporte del talud natural del terreno, a manera de plataforma, viéndose un cambio estructural en la progresiva 6+067 (véase figuras 70 y 71).

Figura 68

Vista panorámica de la vía prehispánica entre el sector San Antonio de Chupana y Qollpa



Nota. Vista panorámica de la vía prehispánica, entre el sector San Antonio de Chupana y Qollpa, véase detalle del emplazamiento en un sector con ligera pendiente próxima al río Cayco, existiendo desgaste, perdida y seccionamiento del camino. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 69

Vista de la vía prehispánica en el sector Chupana y Qollpa



Nota. Inicio del camino prehispánico en el sector de San Antonio de Chupana, presenta un trazo de forma sinuosa y rectilínea siguiendo la topografía del terreno. Véase detalle perdida del material constructivo del camino debido al soterramiento de la estructura del camino.

Figura 70

Vista del camino prehispánico en el sector de Qollpa



Nota. Debido al soterramiento de la estructura del camino, en superficie se puede visualizar en el extremo oeste de la calzada, la línea de corte del talud con alineamiento de material lítico y en la parte inferior de la calzada un muro de sostenimiento.

Figura 71

Camino prehispánico en el sector de San Antonio de Chupana



Nota. En este sector el trazo sinuoso del camino prehispánico esta seccionado por un cerco de piedra, perdiendo la continuidad de la vía.

A partir de la progresiva 6+067 el camino evidencia el tipo: plataforma corte de talud, en su variante constructiva; con muro de sostenimiento y drenaje lateral, esta estructura está diseñada para el soporte y transitabilidad de personas y animales de carga liviana; el muro de sostenimiento presenta una altura promedio de 0.80 metros, con relación a la plataforma y el nivel piso, la técnica constructiva se basa en el asentado de elementos líticos de granito de forma rectilínea para la estabilidad de los muros; lo señalado corresponde a la unión de elementos líticos que se asientan por gravedad, dispuestos de forma sobre encimada, manteniendo la una sola morfología volumétrica de los elementos líticos desbastados en casi todo el segmento (véase figura 72). En los sectores con presencia de mayor filtración de agua, presenta drenajes transversales superficiales del tipo abierto. (véase figura 73)

Figura 72

Tipo de camino plataforma corte de talud



Nota. Véase detalle del muro de sostenimiento y la línea de corte del terreno en el talud y en función al ancho de vía.

Figura 73

Drenaje transversal superficial del tipo abierto

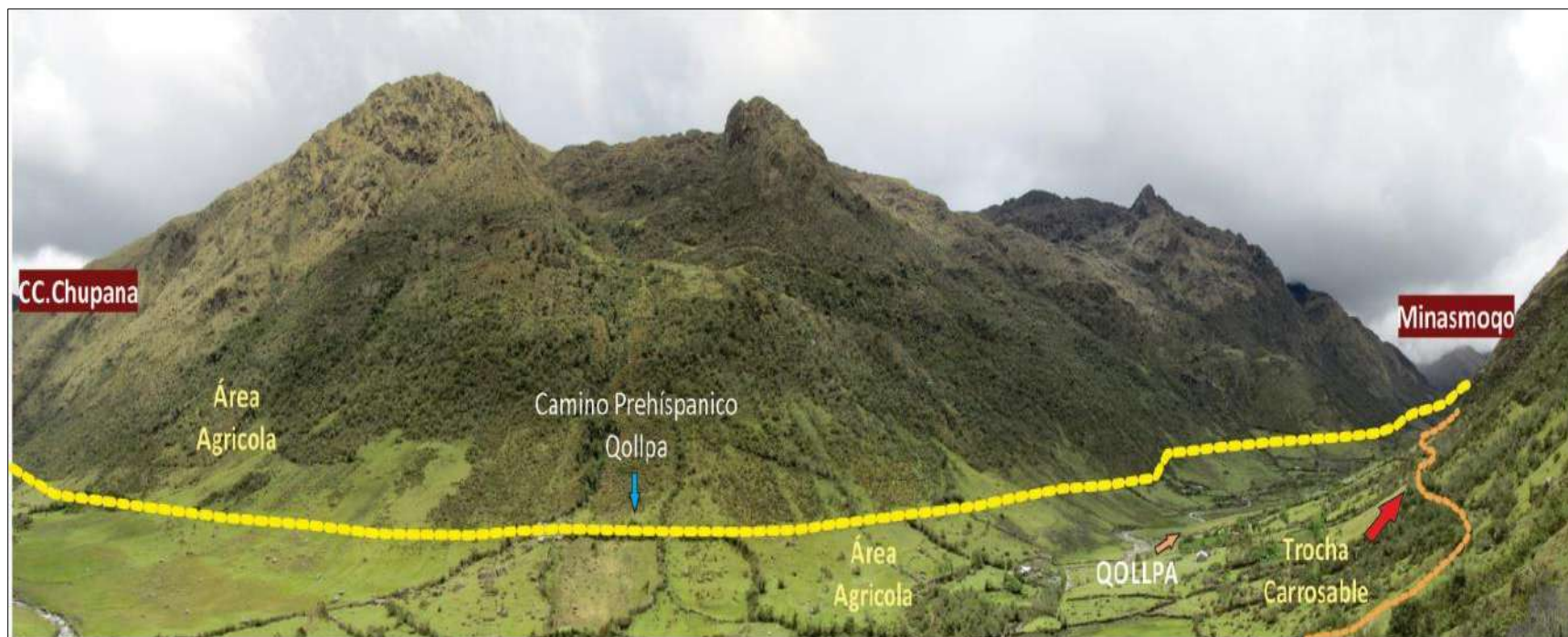


Nota. En los sectores con mayor filtración de agua que descienden de las partes altas de los cerros se adaptaron este componente arquitectónico, teniendo una variabilidad en ancho del canal dependiendo del caudal hidrico.

La vía prehispánica, vista desde un aspecto constructivo en este segmento, presenta un emplazamiento uniforme dentro del entorno geográfico y paisajístico, esta estructura se diseñó en todo el corredor del valle, aprovechando todos los recursos naturales para su construcción, ubicándose en el primer tercio inferior de los cerros y manteniendo un ascenso imperceptible debido a su diseño; este tipo de camino en su conjunto mantiene estas características constructivas de manera uniforme por los sectores de Capuliyoc, K'aspicorral y Mach'aypampa; manteniendo la conexión rural en la actualidad, presenta una longitud de total de 5,022 metros. (véase figura 74).

Figura 74

Vista panorámica de la red vial prehispánica entre las comunidades de San Antonio de Chupana – Qollpa



Nota. La línea amarilla representa el emplazamiento del camino prehispánico en todo el corredor del valle pasando por los sectores de San Antonio de Chupana, Capuliyoc, K'aspicorral, Mach'aypampa, Qollpamoqo y Minasmoqo. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

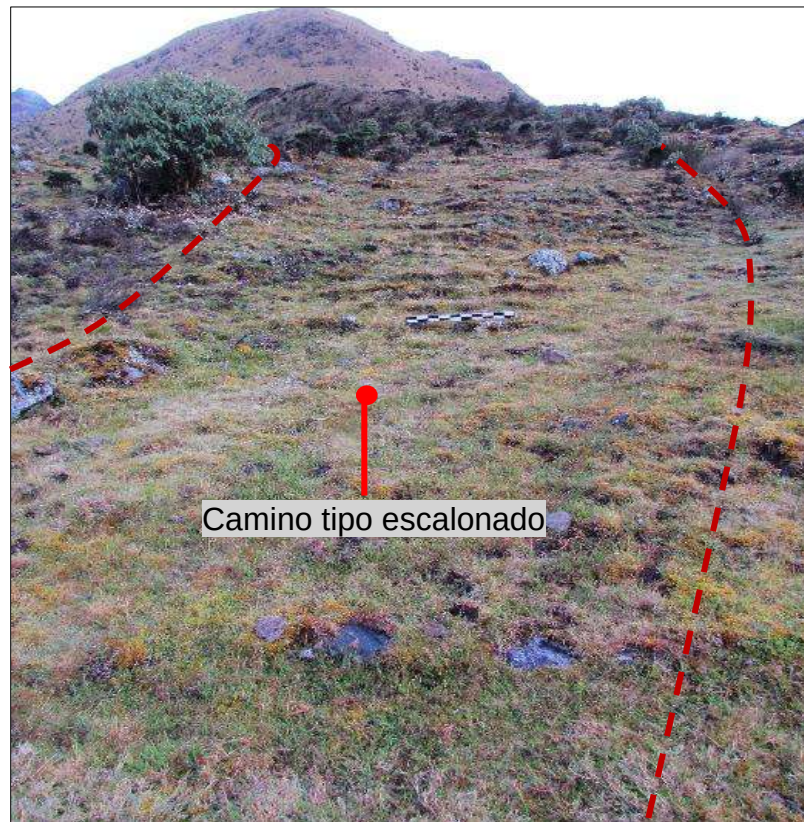
Otro aspecto estructural de la calzada prehispánica, es la presencia de componentes arquitectónicos integrados al diseño de la plataforma corte de talud y el muro de sostenimiento, ejecutadas y planificadas en el proceso constructivo con alta pendiente como escalinatas, contrahuellas de soporte estructural y un grado de inclinación casi estandarizado a largo de esta sección, está variable promedia entre el 5 y 12 por ciento, calculado a partir del pie de muro a 90° grados; y es visible sobre los 180° de la plataforma transitable, el ascenso es gradual y se halla en zonas con ligera pendiente, seguidamente la plataforma: evidencia, segmentos que se encuentran en mal estado de conservación por los factores medio ambientales que dañan el diseño arquitectónico del camino, limitando su funcionalidad y transitabilidad de la vía prehispánica, este segmento de camino culmina en la progresiva 11+089.

Llegando al sector de Rumichaka y Minaspata, la plataforma corte de talud; conecta en la progresiva 11+089 con el tipo estructural: Camino con escalinatas sobre ladera, esta estructura presenta un ancho de 6.20 metros y una longitud física de 482 metros; además, esta estructura se halla en menor porcentaje con relación a toda la sección, asimismo por segmentos se halla soterrada y erosionada por las condiciones climatológicas del sector, este tipo de camino presenta una pendiente promedio de 12.7° con relación a la altura máxima superior de la calzada, el paso y contrapaso de los escalones miden entre 0.18 y 0.22 centímetros (véase figura 75). La técnica constructiva de esta estructura en conjunto está construida bajo el asentado de material lítico desbastado de origen granítico, y se dispone hasta la intercepción de una carretera que secciona la vía prehispánica. Otro detalle presente en este sector, es la presencia de zanjias abiertas, llamadas comúnmente como drenajes abiertos, para el direccionamiento

de los afluentes hídricos, formando parte del tratamiento externo, evidenciado fuera de la estructura principal, con la finalidad de evitar su colapso y pérdida de nivel, este segmento de camino culmina en la progresiva 11+571.

Figura 75

Vista frontal del tipo de camino escalonado en ladera



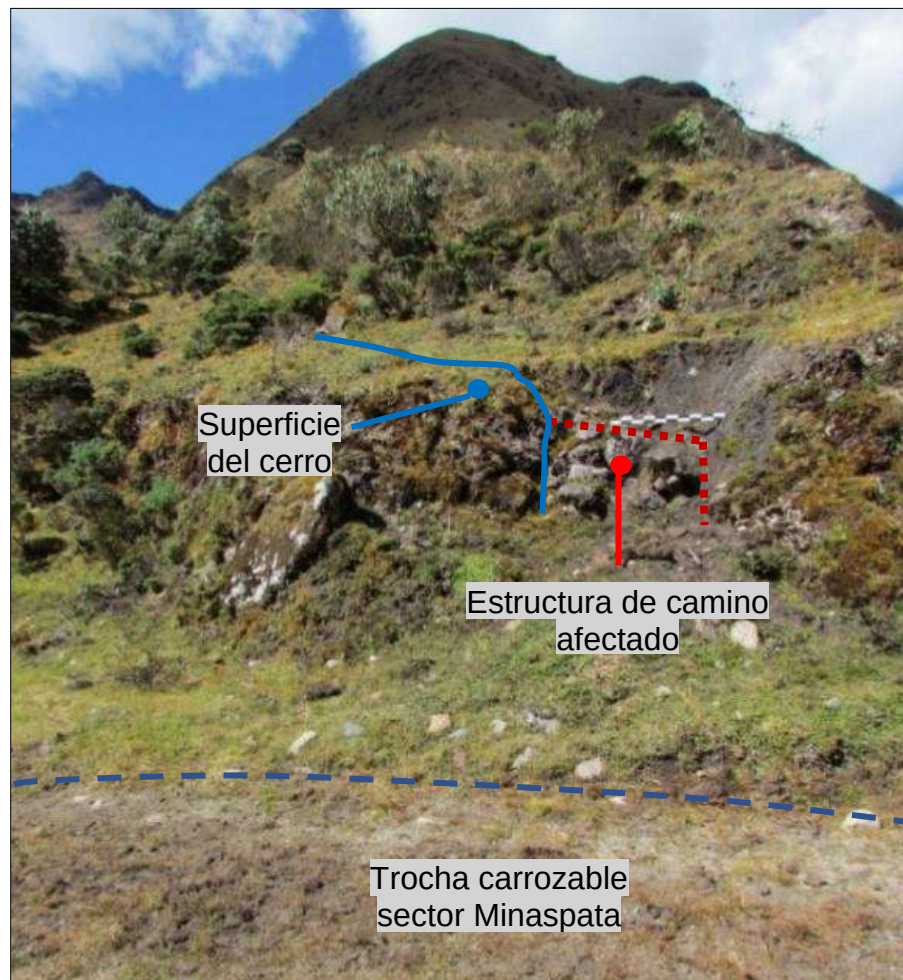
Nota. Véase la adaptación de una sucesión de escalinatas emplazada sobre la ladera natural del cerro de Rumichaka, que presenta una pendiente promedio de 12.7° . Algunas secciones de camino se encuentran soterradas debido a factores medio ambientales.

Seguidamente entre las progresivas 11+571 a la 11+600, se registra el seccionamiento de la vía prehispánica, corresponde a una trocha carrozable para el transporte de minerales, la longitud física de afectación al trazo de vía, responde a 29 metros; que se proyecta hacia el corte de talud de cerro, a partir de este seccionamiento,

se registra la variante del tipo estructural: Rampa escalonada que se conecta con la plataforma corte de talud sobre afloramiento rocoso (véase figura 76).

Figura 76

Seccionamiento del camino en el sector Minaspata



Nota. Este seccionamiento del camino, permitió observar con mayor claridad el comportamiento estructural del emplazamiento de la vía prehispánica en este sector.

Figura 77

Vista panorámica de la vía prehispánica segmento Minasmoq'o – Alzulq'aqa

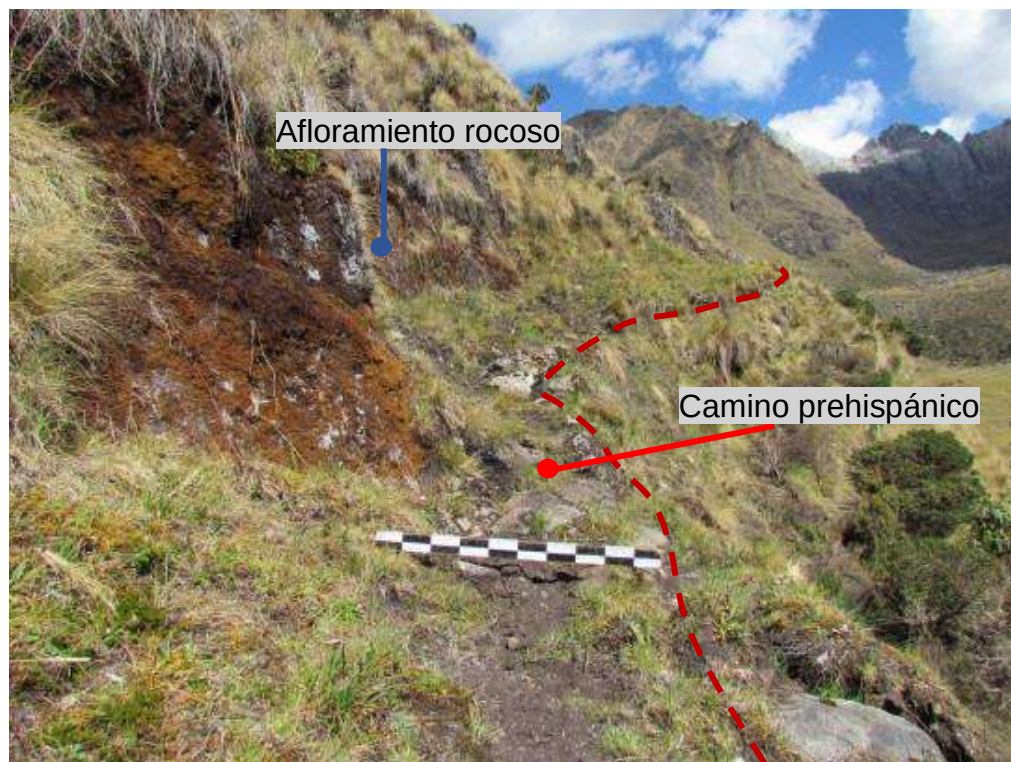


Nota. La línea roja muestra el emplazamiento del camino prehispánico que inicia en el sector de Minasmoq'o y se dirige mediante un ascenso gradual hasta el sector de Azulq'aqa, donde la vía se desplaza sobre los espolones graníticos que presenta este sector. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

Seguidamente, nos ubicamos en la progresiva 11+600, en la parte superior del sector de Minas pata, se registra la variante del tipo estructural: plataforma corte de talud con muro de sostenimiento; la plataforma presenta una apertura de calzada transitable de 2.14 metros de ancho en promedio; la estructura de soporte, corresponde a un muro de sostenimiento de tipo rústico, presenta una altura de 1.60 metros con relación a la calzada y la cimentación del muro. El camino prehispánico evidencia la técnica de tratamiento superficial, el cual consiste en un empedrado lítico de granito con unión simple y sin argamasa, esta característica de la calzada, solo es visible en algunos segmentos muy específicos, donde se aprecia elementos líticos de volumen grande, promediando los 0.60 y 1.20 metros; además, otro aspecto visible en el sector es el continuo desprendimiento de material lítico, proveniente de los afloramientos rocosos del sector, dichos factores seccionan la vía prehispánica, limitando su transitabilidad; la longitud física de camino reconocible es de 268 metros, se emplaza sobre los espolones graníticos de sector de Azulq'aqa, este tipo estructural culmina en la progresiva 11+868. (véase figura 78).

Figura 78

Camino tipo: calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso



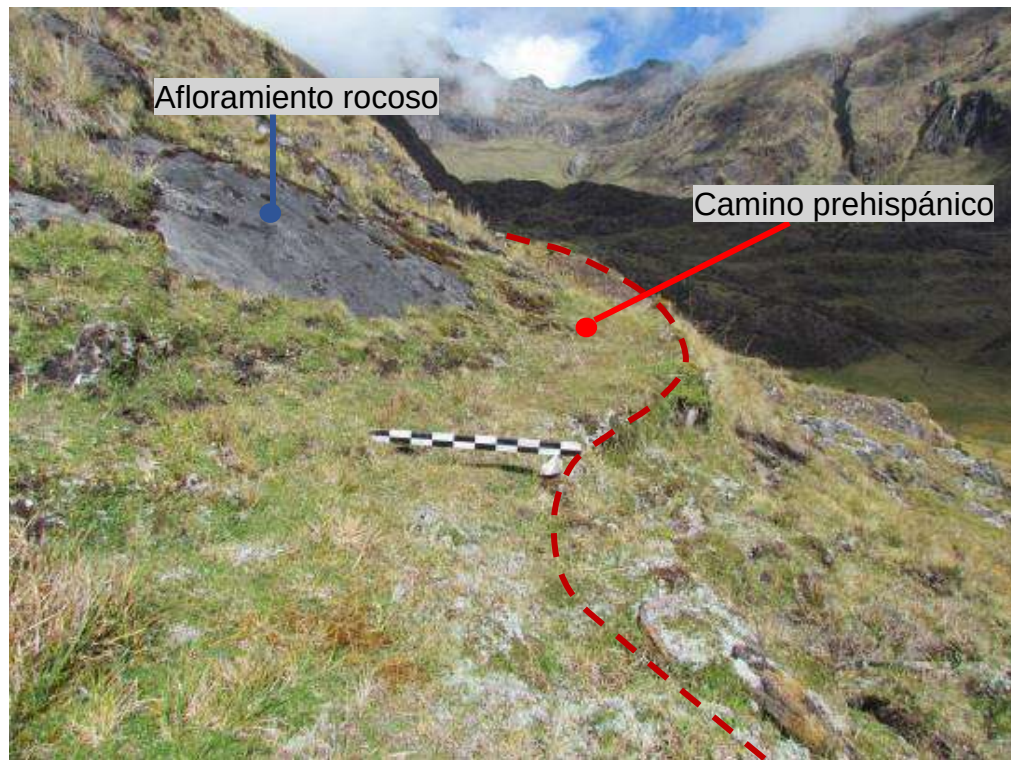
Nota. Vista del camino emplazado sobre afloramiento rocoso, véase la pendiente del terreno y el detalle estructural de este tipo de camino que corresponde al corte de la roca granítica para la adaptación del camino que se desplaza de forma sinuosa y curvilínea siguiendo la topografía natural de los espolones graníticos del cerro Azulq'aqa.

Continuando con la descripción arqueológica de la vía prehispánica, nos ubicamos en la progresiva 11+868 donde el camino prehispánico, evidencia el tipo estructural: calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso, la calzada se halla emplazada en la sección media o ladera del cerro Azulq'aqa, presenta la técnica de asentado por gravedad de elementos líticos sobre una pendiente muy pronunciada del macizo rocoso, el ancho promedio de vía transitable es de 1.12 metros con relación a la cabecera del muro de sostenimiento; este tipo estructural varía en todo el trayecto

dependiendo específicamente de la estabilidad del terreno, la estructura de soporte presenta una altura mínima de 0.60 centímetros y un máximo de hasta los 2.35 metros con relación al nivel del piso y la pendiente del terreno. El trazo de la estructura del camino se desplaza de forma sinuosa y curvilínea por la ladera del cerro Azulq'aqa. Los componentes arquitectónicos integrados al diseño estructural de la vía, corresponden a: drenajes transversales, escalinatas ubicados en espacios específicos y muy cortos, esto debido a la altura en la cual nos ubicamos en este sector, los elementos líticos conformantes de la estructura principal en conjunto, son de volumen pequeño, manteniendo un promedio de entre 0.25 y 0.40 centímetros de diámetro. El camino en este segmento, se encuentra en mal estado de conservación, distinguiéndose estructuras expuestas, colapsadas y soterradas, manteniendo su proyección en el corte de terreno, la longitud de evidencia física de la vía prehispánica es de 1,646 metros. Debido a que este segmento de camino prehispánico se encuentra emplazada sobre afloramiento rocoso, la arquitectura del trazo de camino, se adapta a la pendiente natural del sector en todo su recorrido hasta llegar al sector de roque Rumymoqo ubicado en la progresiva 13+514. (véase figura 79).

Figura 79

Vista del camino emplazado sobre el afloramiento rocoso en el sector de Alzulq'aqa



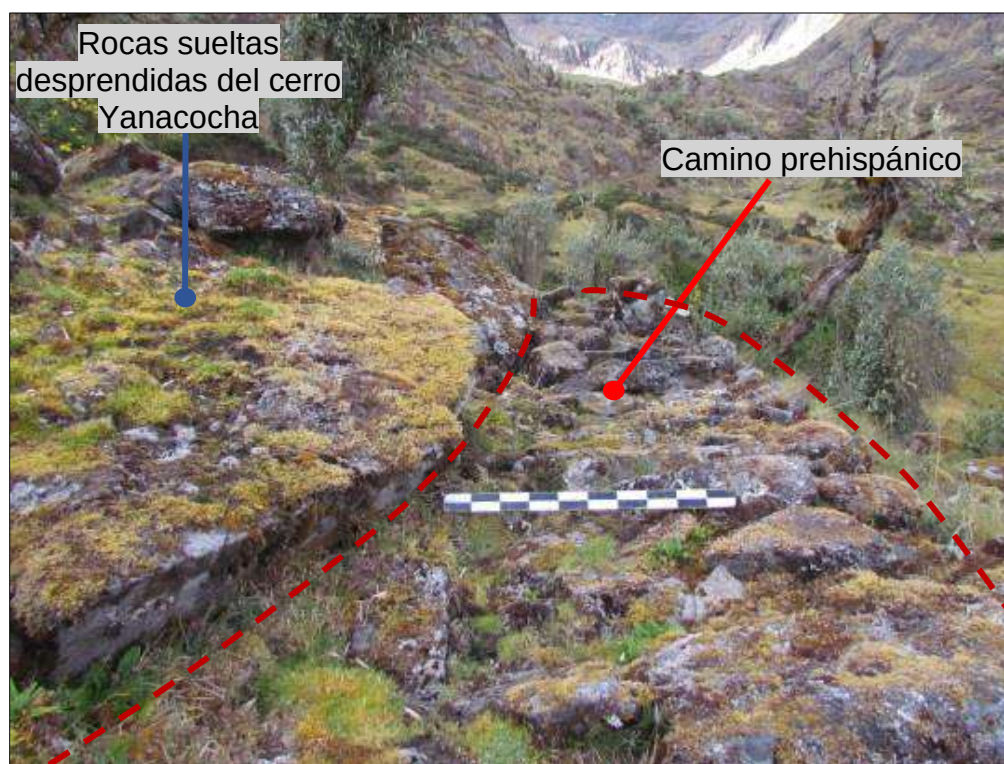
Nota. Véase la pendiente natural del terreno en el que se emplaza el muro de sostenimiento adaptado al macizo granítico; así mismo toda la estructura del camino presenta una inclinación moderada de 5% para facilitar el drenaje y reducir la erosión causada por las precipitaciones pluviales y deterioro de la superficie del suelo.

Llegando a la progresiva 13+514, la vía prehispánica presenta otra variable de tipo estructural, que se define como: Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas. Este tipo de estructura está asentado sobre un terreno con acumulación de elementos líticos en mayor cantidad, no se observa modificaciones ni cortes de terreno en la proyección del trazo vía prehispánica, básicamente está adaptada a los bloques líticos desprendidos de los escarpados glaciares del sector de Yanacocha, que son visibles en todo este sector; asimismo, la calzada presenta la técnica constructiva de

empedrado lítico de volumen grande que promedian entre los 0.60 y los 0.80 centímetros de diámetro, asentados por gravedad por su peso y dimensión, la vía transitable presenta un ancho máximo de 2.12 metros y la altura de los muros de sostenimiento es de 1.20 metros, la evidencia física del camino prehispánico con esta variable tipológica, presenta una longitud promedio de 566 metros de estructura reconocible en este sector, presentando un cambio estructural en la progresiva 14+080 (véase figuras 80 y 81).

Figura 80

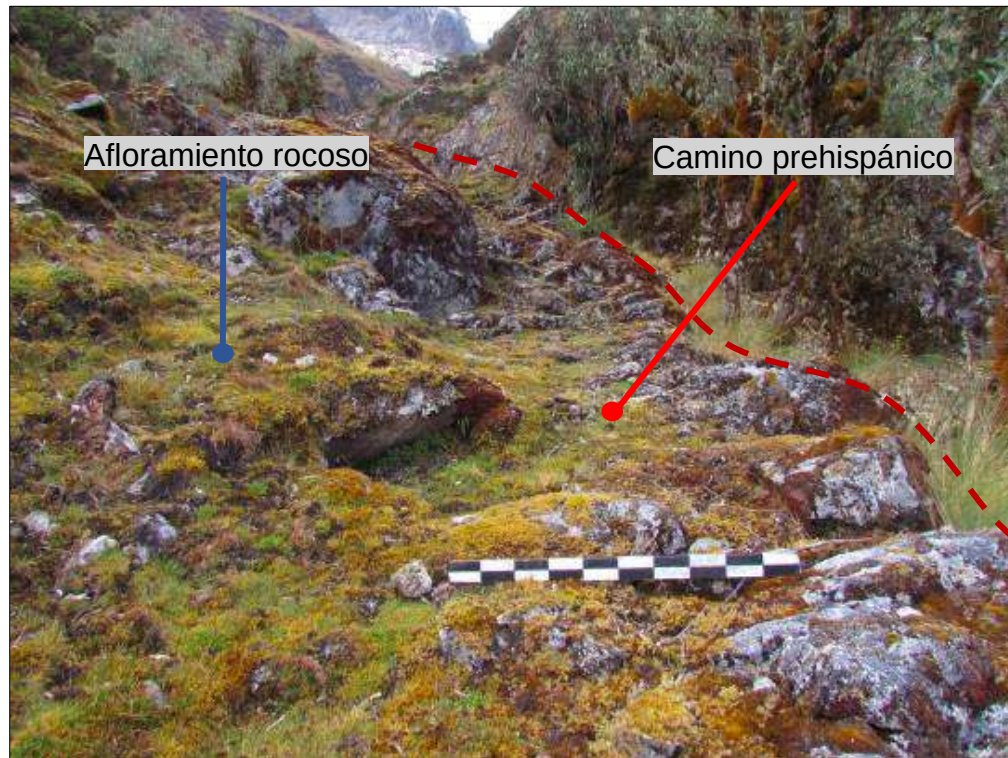
Tipo de camino plataforma empedrada sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y escalinatas



Nota. Este tipo de camino está emplazado sobre un terreno constituido por una acumulación de elementos líticos de gran volumetría, producto del desprendimiento de la parte superior del cerro Yanacocha.

Figura 81

Tipo de camino plataforma sobre afloramiento rocoso con escalinatas



Nota. Vista del camino emplazado sobre el afloramiento del cerro Yanacocha. Debido a las condiciones medio ambientales propias de la zona, como humedad constante, los elementos líticos presentan musgos y líquenes, afectando la durabilidad y resistencia de la estructura del camino.

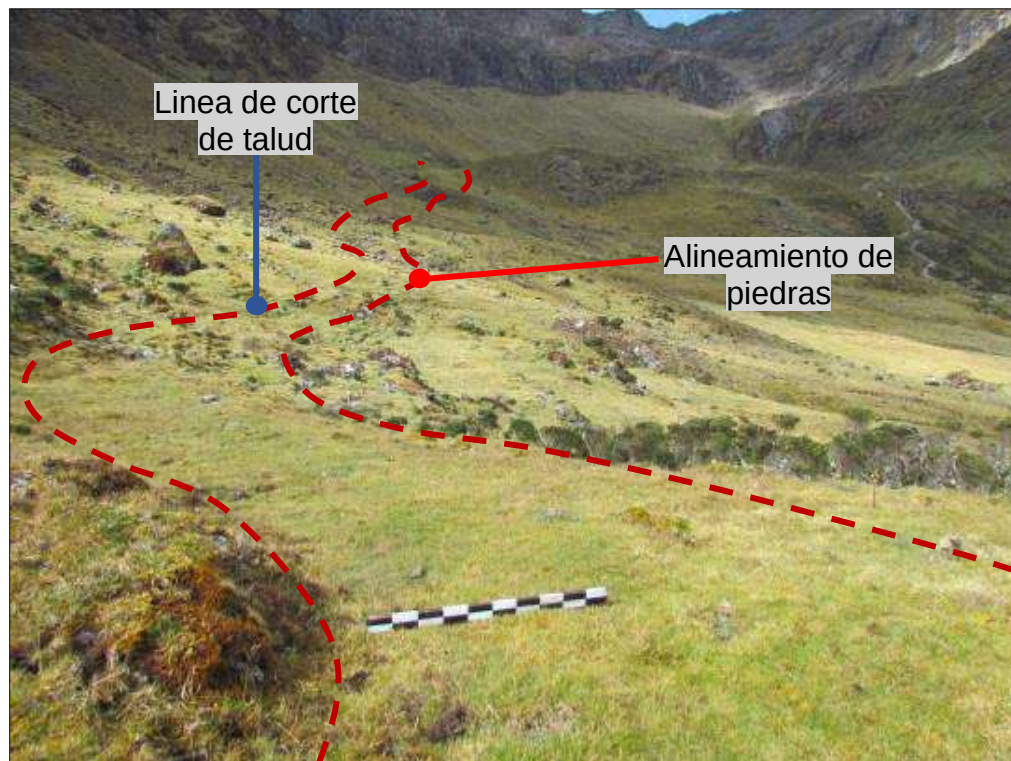
A partir de la progresiva 14+080, el trazo de camino prehispánico, presenta dos proyecciones: la primera, en dirección hacia los escarpados glaciares del sector de Yanacocha, ubicado en la sección media de los macizos graníticos que conectan al portezuelo del abra Choquetakarpú; y la segunda que conecta con el eje de vía que asciende por el sector de Samarinapata.

La conexión actualmente se halla soterrada, siendo perceptible: las escalinatas, muros colapsados, elementos líticos alineados y el corte de talud, evidenciando de esta

manera el direccionamiento de la vía prehispánica, no obstante, la arquitectura de empalme, presenta una longitud promedio de 720 metros (véase figura 82). Es importante mencionar que, el origen de la afectación es causada por el constante deslizamiento de material rocoso proveniente de los afloramientos rocosos en el sector, así como; las constantes precipitaciones fluviales³⁰, cabe resaltar, que este segmento presenta una de las condiciones climáticas más extremas, por estar construida; sobre un espacio glaciario. (véase figura 83).

Figura 82

Vista del camino afectado por el deslizamiento de material rocoso

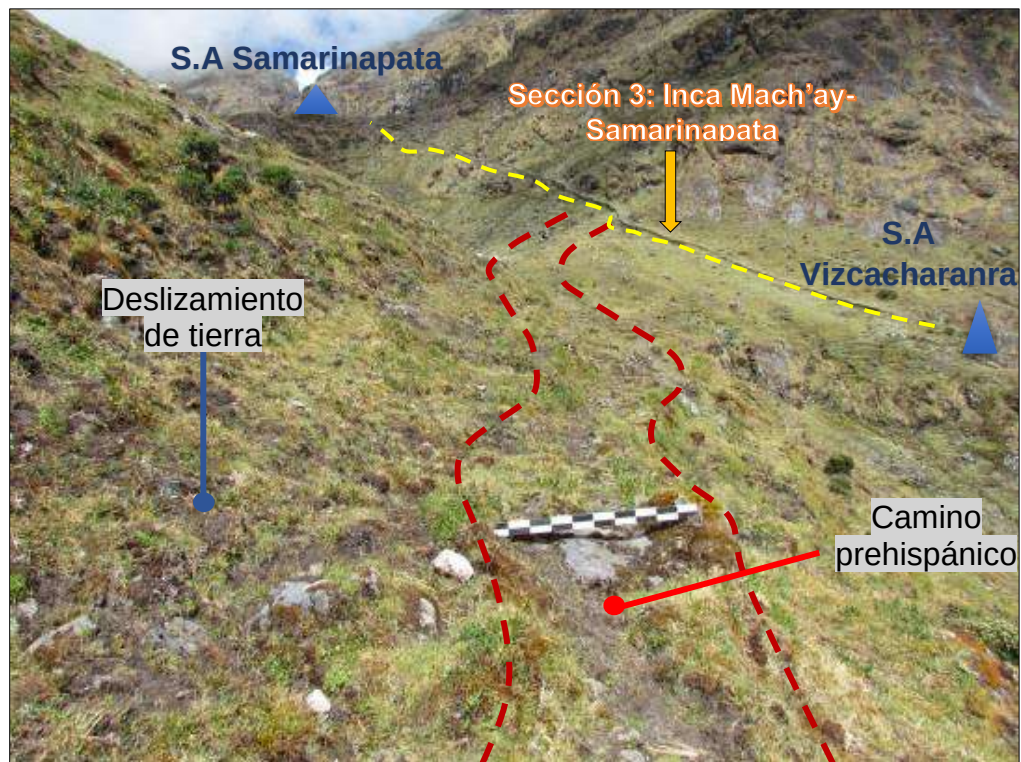


Nota. En este sector el camino se encuentra afectado por deslizamientos de suelos de la parte superior del cerro Yanacocha, por lo que la estructura del camino se encuentra soterrado siendo visible el corte de talud y al otro extremo el alineamiento de piedras.

³⁰ El factor climático es uno de los principales causantes del deterioro del camino, los afluentes naturales de agua, como son: filtraciones freáticas, pequeños riachuelos, manantes (puquios), contribuyen a la constante erosión del camino inca y su tránsito continuo.

Figura 83

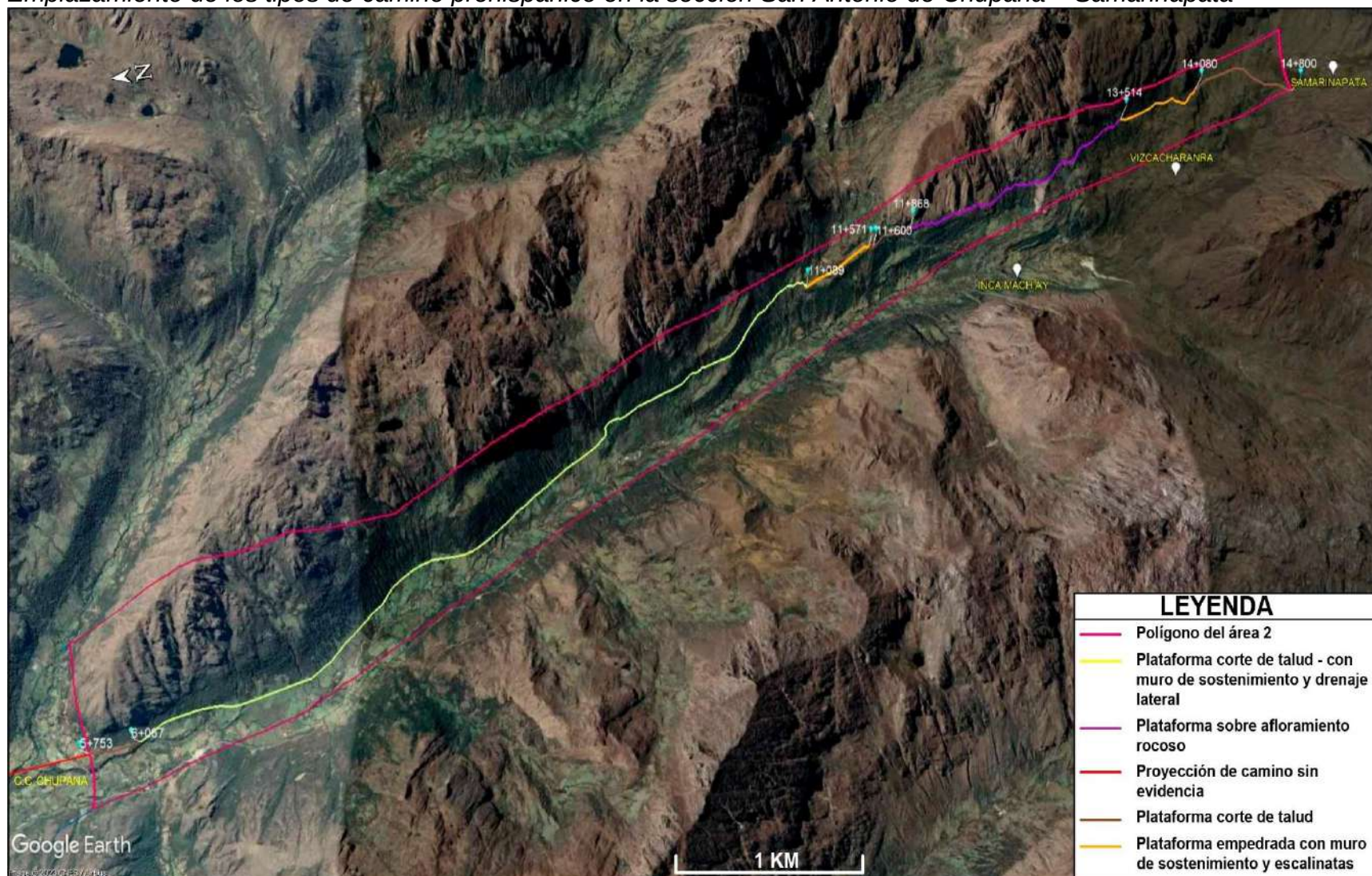
Camino afectado sector de Samarinapata y Yanacocha.



Nota. Sección de camino afectado por los constantes deslizamientos de tierra y piedras de la parte superior del cerro Yanacocha, causado por la pendiente muy pronunciada del terreno y las condiciones climáticas, afectando la integridad estructural del camino. Así también la fotografía muestra la conexión con el camino que se direcciona desde el sector de Incamach'ay (línea amarilla).

Figura 84

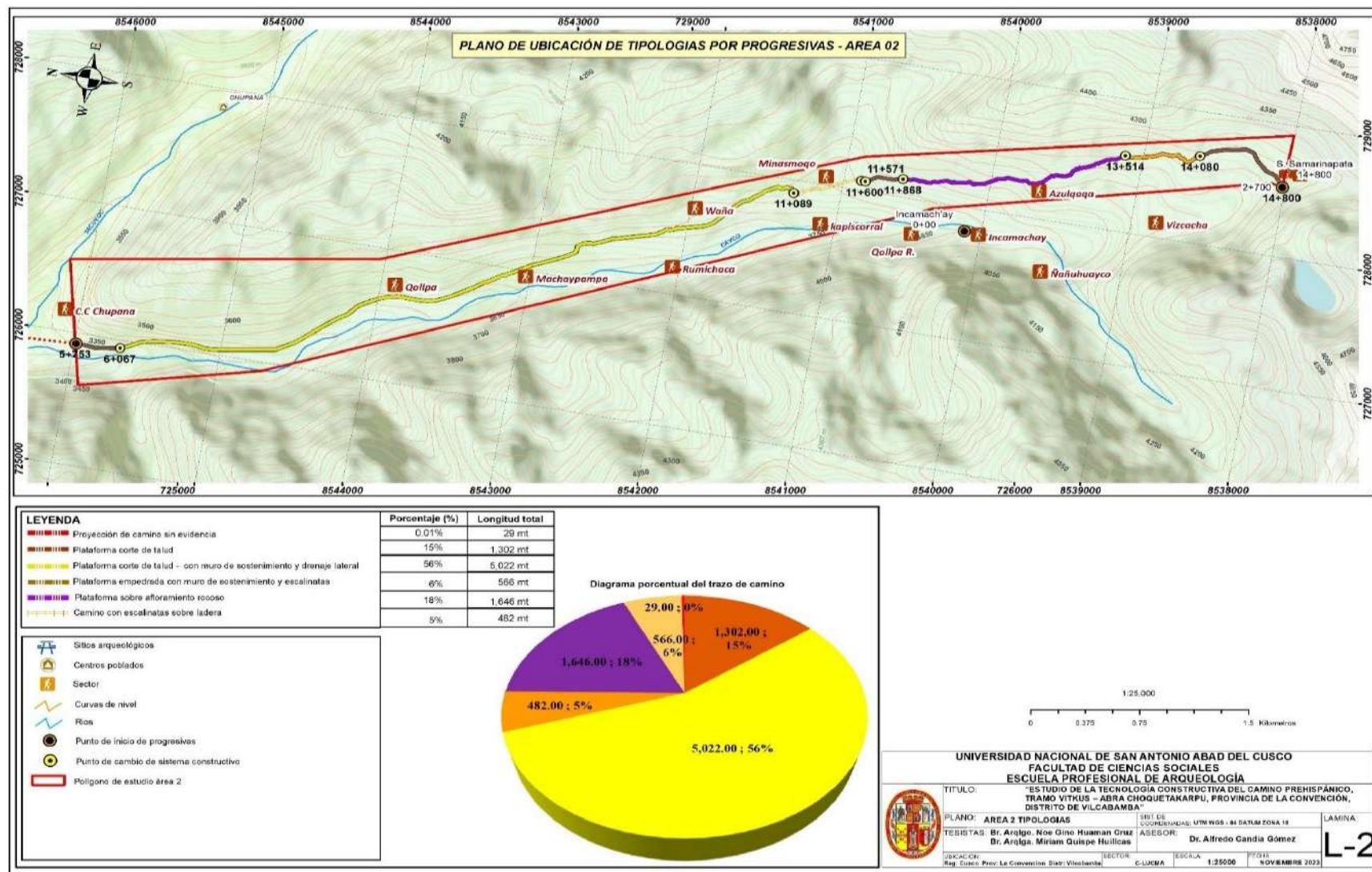
Emplazamiento de los tipos de camino prehispánico en la sección San Antonio de Chupana – Samarinapata



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico sobre la plataforma Google Earht. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

Figura 85

Plano de ubicación y distribución de tipos estructurales del camino de la sección: San Antonio de Chupana - Samarinapata



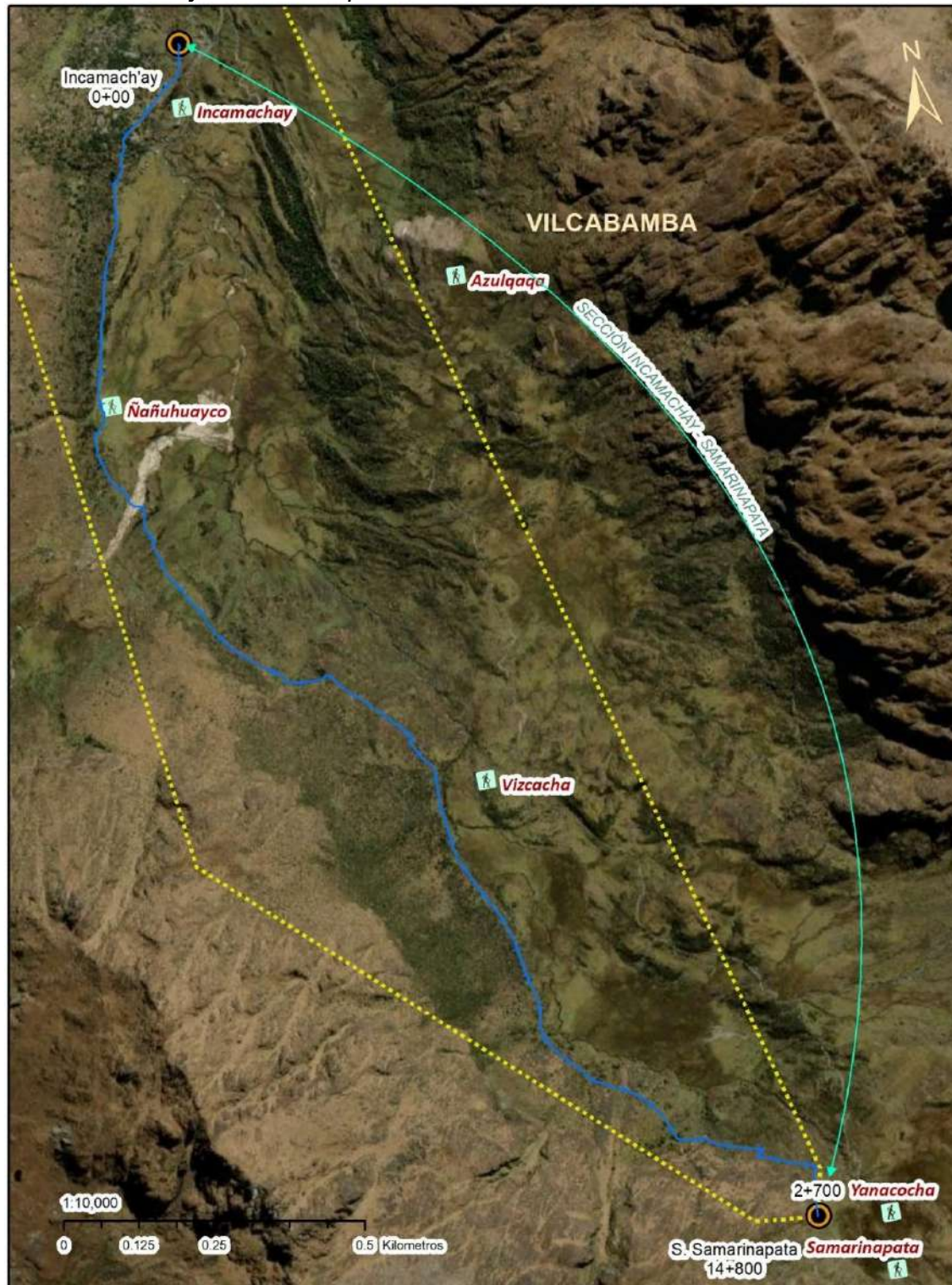
Nota. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

4.1.3 ÁREA 3: INCAMACH'AY – SAMARINAPATA

El área III, de la tesis de investigación comprende el tercer polígono de análisis constructivo del emplazamiento del camino prehispánico, el cual se halla emplazado específicamente por los sectores de Qollpa la Rinconada, Incamach'ay, Ñañuwayco, Vizcacharanra, Samarinapata y Yanacocha, estos sitios pertenecen a la comunidad de Lucma, en efecto, dichas zonas están considerados como terrenos eriazos o de pastoreo de ganado vacuno. Asimismo, esta zona se caracteriza por tener una geografía agreste y muy accidentada, compuesta por deslizamientos rocosos, áreas con niveles freáticos altos, llanuras y zonas con depósitos detríticos, se encuentra en la zona de vida denominada: Paramo pluvial Subalpino Subtropical, el área registra precipitaciones fluviales constantes, evidenciando puquios, riachuelos y ríos pequeños que descienden de las laderas escarpadas de los sectores anteriormente mencionados; por lo tanto, el área de estudio evidencia espacios muy específicos, para el emplazamiento de una vía prehispánica transitable que se adapte a la topografía natural del área de estudio.

Figura 86

Área 3: Incamach'ay – Samarinapata



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico sección: Incamach'ay – Samarinapata, sobre la plataforma Google Earht. Diagramación y presentación en software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

Figura 87

Vista del emplazamiento de la vía prehispánica en el sector Qollpa la rinconada – Incamach'ay



Nota. Véase detalle del camino emplazado en ambas márgenes del valle de Qollpa la Rinconada y la conexión con el sitio arqueológico de Incamach'ay. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 88

Vista del emplazamiento de la vía prehispánica del sector Qollpa la Rinconada



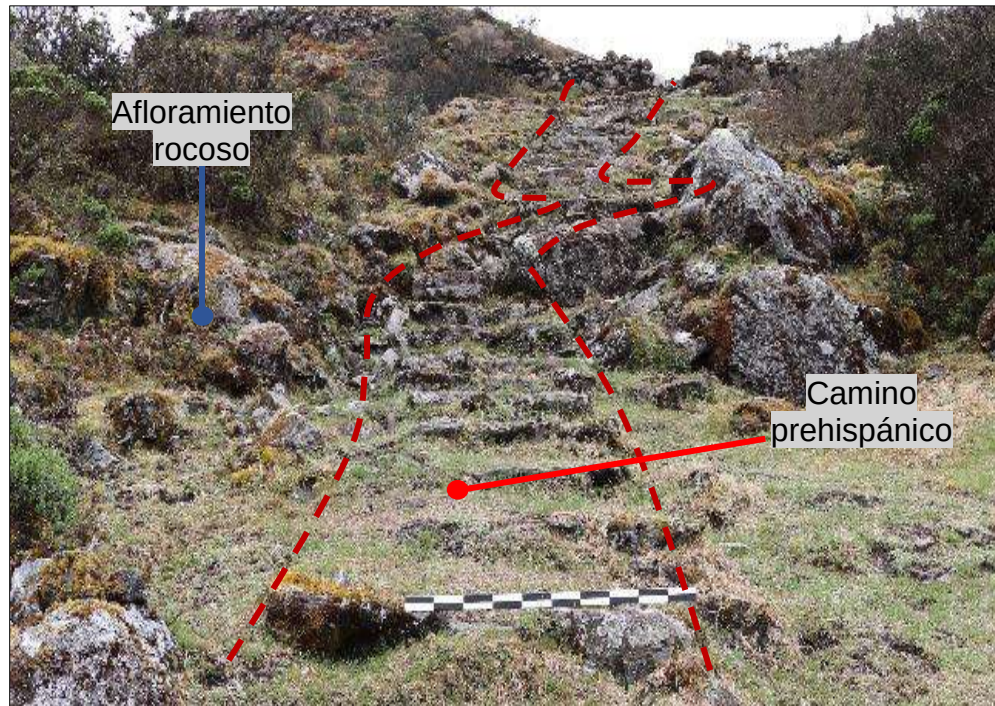
Nota. Fotografía de la sección Incamach'ay - Vizcacharanra. La línea roja indica el trazo del camino desde el sector de Qollpa la Rinconada, iniciando específicamente desde el sitio arqueológico de Incamach'ay; el recorrido presenta un ascenso gradual y uniforme hasta el sitio arqueológico de Vizcacharanra. Adaptado de la diagramación y presentación del software de diseño gráfico CorelDRAW.

4.1.3.1 SECCIÓN INCA MACH'AY – SAMARINAPATA

El análisis estructural del camino prehispánico, inicia en el sector de Qollpa la Rinconada, presenta una longitud total de 2.7 kilómetros, el diseño estructural de la calzada prehispánica se halla asociada directamente al sitio arqueológico de Incamach'ay, presentando un emplazamiento sobre los afloramientos rocosos de gran magnitud, se registra en la progresiva 0+00; el tipo estructural de camino: Calzada empedrada con escalinatas (véase figura 89), presenta un inclinación promedio de 15.3 grados; con relación a la altura máxima superior de la calzada, el paso y contra paso de los escalones miden, entre 0.30 y 0.27 centímetros; la técnica constructiva está determinado por el asentado de material lítico de origen granítico sobre una pendiente ligeramente pronunciada y se dispone hasta la intercepción de espacios abiertos entre los roquedales de Incamach'ay. El trazo la vía prehispánica en este sector, presenta un desplazamiento de forma sinuosa, presenta componentes arquitectónicos integrados como son: drenes superficiales y transversales, este segmento presenta una longitud de evidencia física de calzada transitable de 195 metros, conectando directamente al abrigo rocoso de Incamach'ay ubicado en la progresiva 0+195 (véase figura 90).

Figura 89

Tipo de camino: Calzada empedrada con escalinatas



Nota. Véase el detalle del emplazamiento sinuoso de la vía prehispánica sobre un afloramiento rocoso. Este tipo de camino se desplaza de forma sinuosa, adaptándose a la pendiente natural del terreno, y presenta componentes arquitectónicos integrados como, drenes superficiales y transversales.

Figura 90

Abrigo rocoso de Incamach'ay



Nota. Véase el emplazamiento del camino prehispánico asociado al abrigo rocoso del sitio arqueológico de Incamach'ay. Este tipo de camino se desplaza de forma sinuosa siguiendo la topografía del terreno.

Seguidamente el comportamiento estructural de la calzada prehispánica, se empalma con el tipo de camino: plataforma empedrada en corte de talud con muro de sostenimiento (véase figura 91), ubicada en la progresiva 0+195, el trazo de la vía prehispánica presenta una orientación en dirección al suroeste sin virajes o cambios estructurales, presentando un desplazamiento de forma curvilínea adaptándose a la topografía natural del cerro Ñañowayco, así mismo; el ancho de vía transitable en este segmento es variable que mide entre los 1.20 y 2.20 metros, calculados a partir de la línea de corte de la calzada y la cabecera de muro, otro aspecto visible en este segmento

de camino es la técnica constructiva que se empleó en la construcción de esta estructura en conjunto, evidencia componentes arquitectónicos como: contrahuellas de soporte de pendiente, sistemas de drenaje superficiales dispuestos de forma transversal sobre la calzada y cunetas laterales. El camino propiamente emplazado en este sector, presenta un corte en el talud para el asentado del muro de sostenimiento con relleno de piedras y tierra en la parte interna para la nivelación del terreno y el empedrado de la calzada, la pendiente de ascenso muestra un ángulo promedio de 0.8 grados de inclinación por cada 10 metros de avance, la altura del muro de sostenimiento es de 1.89 metros, presenta un asentado directo sobre el afloramiento rocoso, manteniendo su estabilidad por acción física de gravedad, mitigando el impacto de sobrecarga superficial sobre la calzada transitable hasta el sector de Vizcacharanra; este segmento presenta una longitud de 1.33 kilómetros de evidencia física del camino con evidencia estructural y proyecciones en áreas afectadas, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de ÑaÑuwayco, hasta llegar al sector de Vizcacharanra.

Figura 91

Croquis de recorrido de la vía prehispánica, sección Incamach'ay – Vizcacharranra



1. Vista del tipo de camino: Plataforma en corte talud con muro de sostenimiento.



2. Vista del camino afectado por la filtración de aguas subterráneas.



3. Vista del emplazamiento del camino sobre afloramiento rocoso del cerro Ñañuhayco.

Nota. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS y WGS

En la progresiva 1+255 el camino prehispánico, presenta una modificación estructural emplazado sobre el afloramiento rocoso, presenta la técnica del tallado en roca a manera de escalinatas (véase figura 92), con la adición de elementos líticos de granito asentados por gravedad, adosado al macizo rocoso de Vizcacharanra, presenta un ancho de 0.85 metros en función al muro de sostenimiento que presenta una altura de 2.10 metros, este tipo de camino evidencia un sistema de adaptación natural a la geomorfología del sector, presenta una longitud promedio de 2.35 metros, con relación a la línea de corte del afloramiento rocoso (véase figura 93).

Figura 92

Tipo de camino tallado en roca a manera de escalinatas



Nota. En esta área el terreno presenta una pendiente muy pronunciada. La tecnología empleada para la construcción del camino, consistió en esculpir directamente en la roca y acondicionar escalinatas.

Figura 93

Emplazamiento del camino en el sector de Vizcacharanra



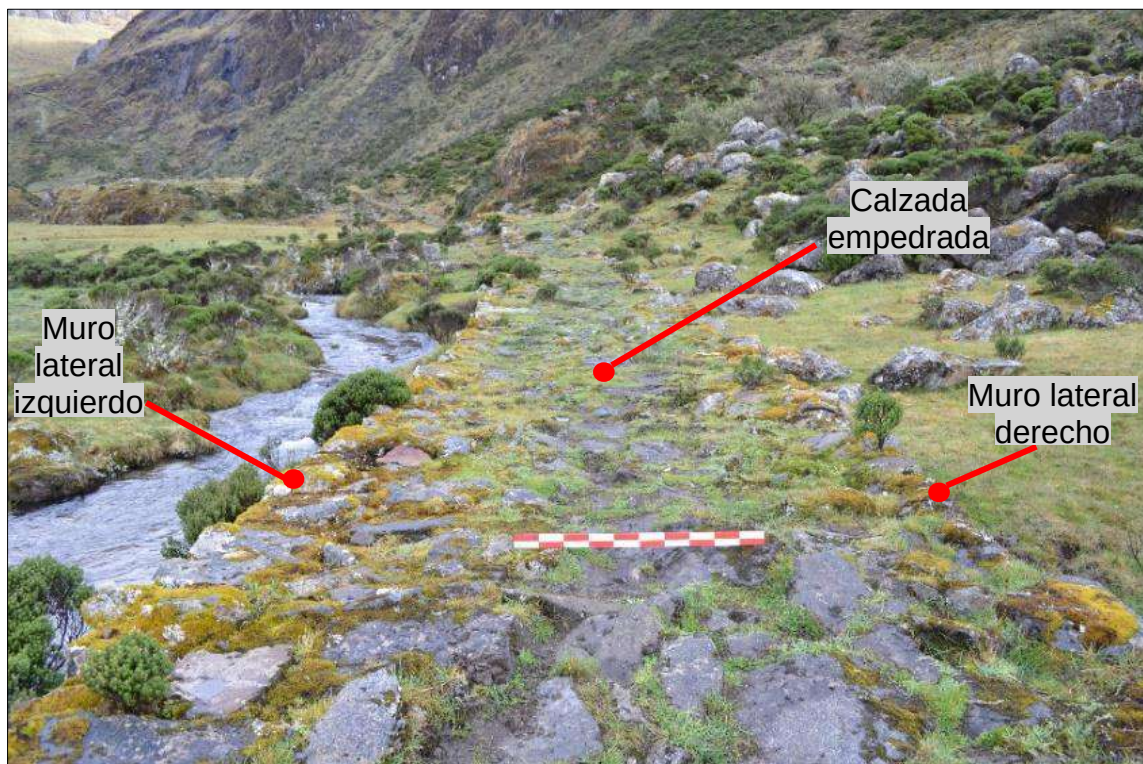
Nota. Véase el emplazamiento de las escalinatas adosadas al afloramiento rocoso y para asegurar la estabilidad y durabilidad de la vía se acondicionó un muro de sostenimiento.

La vía prehispánica en el sector de Vizcacharanra, ubicado en la progresiva 1+522, se halla emplazada sobre un terreno con un nivel freático alto, donde la arquitectura de la calzada empedrada se conecta con el sitio arqueológico de Vizcacharanra. Este camino esta diseñado en función a la estabilidad y manejo de espacios abiertos; por lo tanto, se registra el tipo de camino: calzada elevada con muros laterales de sostenimiento (véase figura 94), la técnica constructiva de esta estructura corresponde al empedrado lítico de la calzada, a partir de la estabilidad de los muros laterales asentados sobre el terreno con mucha filtración de agua, por lo tanto, se compone de elementos arquitectónicos integrados, como son: con drenajes subyacentes

y zanjas laterales; la vía presenta un ancho promedio de 4.65 metros y la altura del muro 1.45 cm, la longitud de evidencia física de la calzada con este tipo de camino responde a 426 metros, el empedrado lítico corresponde a rocas de origen granito, las cuales fueron usadas y extraídas del sector de Vizcacharanra (véase figura 95).

Figura 94

Tipo de camino: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento



Nota. Este tipo de camino presenta una estructura arquitectónica elevada debido a la presencia de fluctuaciones hídricas propias de la zona. El diseño inclinado de los muros laterales, junto a la implementación de sistemas de drenaje subyacentes y zanjas laterales, permitieron proporcionar estabilidad tanto al terreno como al camino construido sobre un suelo inundado.

Figura 95

Tipo de camino: Calzada elevada en el sector de Vizcacharanra



Nota. Fotografía del camino en el sector de Vizcacharanra se evidencian piedras sueltas de gran tamaño, producto de los deslizamientos de la parte superior del cerro, las cuales fueron utilizadas para la construcción de la estructura de este tipo de camino.

Continuando con el recorrido del camino prehispánico, nos ubicamos en la progresiva 1+948, donde la vía prehispánica se halla emplazada sobre los macizos graníticos de Yanacocha, el tipo de camino corresponde a calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso, el trazo de la calzada presenta un diseño sinuoso por segmentos llegando hasta la progresiva 2+387.

Este tipo de camino prehispánico, presenta la técnica constructiva de adición de elementos líticos sobre el afloramiento rocoso a partir de la línea de proyección del camino con el asentado de un muro sostenimiento de mampostería rústica, el ancho

promedio de calzada es de 1.95 metros en relación a la cabecera de muro, presenta una longitud de 439 metros. (véase figura 96)

Figura 96

Tipo calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso



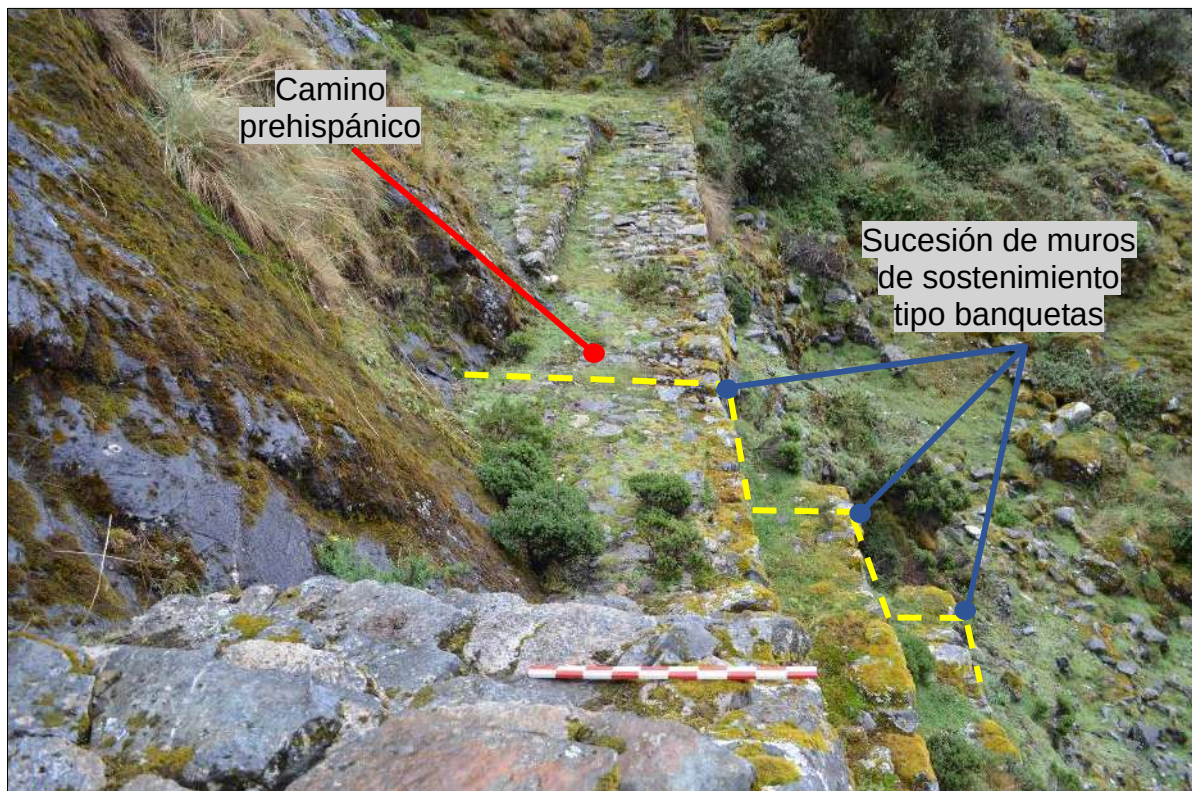
Nota. En la fotografía se destaca la solución adaptativa del camino prehispánico al afloramiento rocoso, donde se logra estabilizar tanto el terreno como la estructura del camino mediante la construcción de un muro de sostenimiento.

Entre la progresiva 2+357 y la 2+387, se halla una estructura singular, definido como muros de sostenimiento asentado a manera de banquetas o capas (véase figura 97), presenta el asentado sucesivo de tres muros de sostenimiento de mampostería rústica, asentados por gravedad, la estructura presenta un sistema de drenaje superficial dispuesto de manera transversal sobre la calzada empedrada, en forma de “Y”, conectado desde la base del afloramiento rocoso, presenta una longitud de 30.00 metros, el ancho de la calzada mide en promedio de 3.25 metros y una altura total de 4.80 metros

con relación al pie de muro de la ultima banqueta y la cabera del muro de sostenimiento de la primera banqueta. Seguidamente se presenta otro aspecto constructivo visible en este sector, con el uso de la técnica del tallado en roca con el posterior adosamiento de material lítico para la habilitación de escalinatas y el uso de muros de retención los cuales están ubicados en espacios muy reducidos, este tipo de camino se ubica entre las progresivas 2+387 y la 2+432, presenta una longitud de 32 metros, un ancho de vía de 1.20 metros, la altura del muro de retención con relación a la calzada empedrada es de 1.20 metros y el muro de sostenimiento 1.10 metros con relación al pie de muro. (véase figura 98)

Figura 97

Tipo de camino: Banquetas o capas de muros de sostenimiento



Nota. Este tipo de camino esta emplazado sobre un terreno de pendiente pronunciada, cuyo diseño constructivo consistió en la construcción de una sucesión de muros de sostenimiento que estabilizan el terreno y optimizan la distribución de carga estructural.

Figura 98

Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención



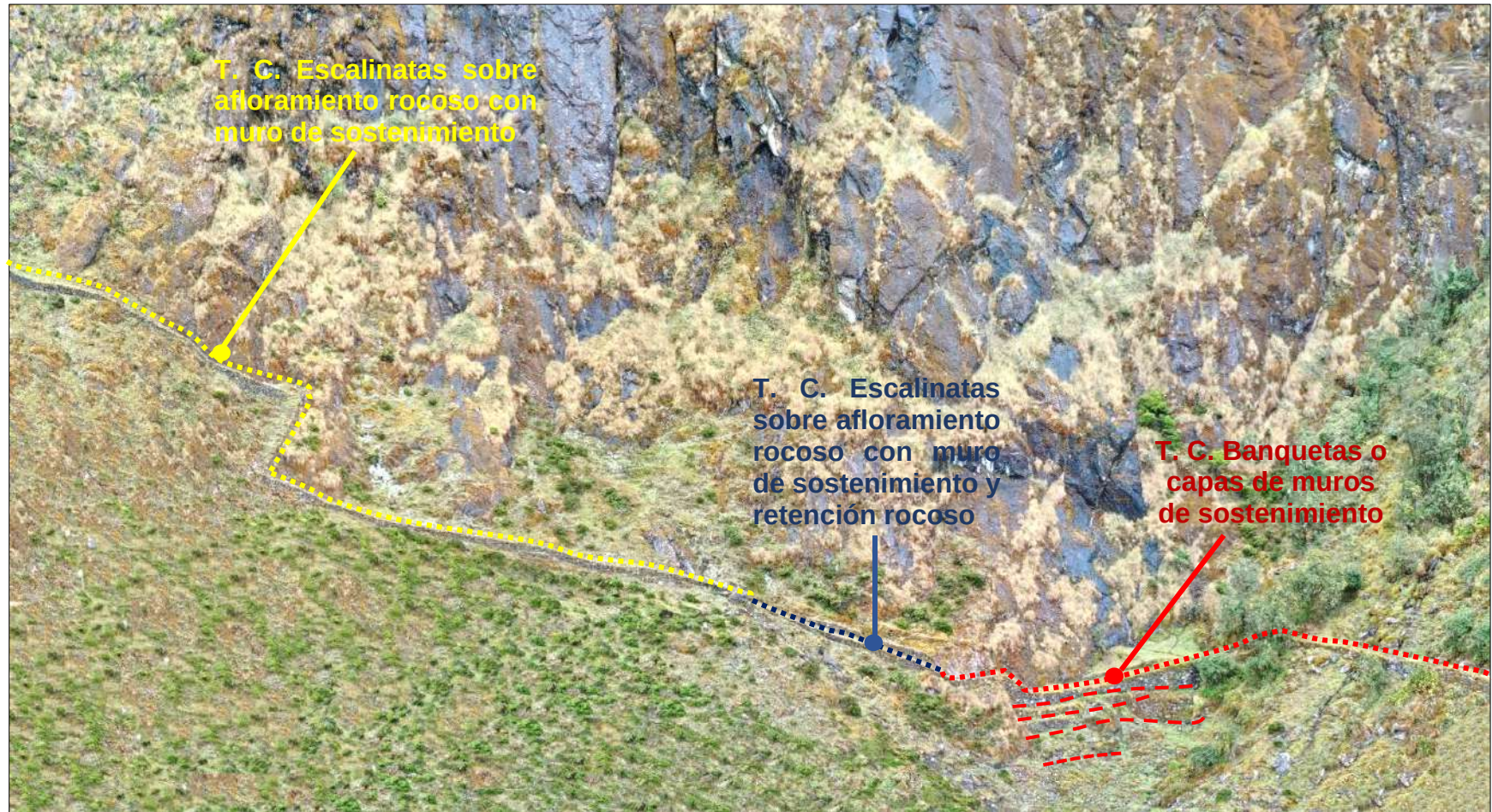
Nota. El diseño de este tipo de camino se adapta perfectamente a la superficie accidentada del afloramiento rocoso. La habilitación de escalinatas permitió superar la pendiente de manera gradual. Así mismo, los muros de sostenimiento y retención fueron construidos para garantizar la estabilidad y durabilidad tanto de la estructura del camino como del terreno.

Entre la progresiva 2+432 y la 2+700, se evidencia otro tipo de camino definido como: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento, la técnica constructiva comprende el asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a una estructura de soporte denominado muro sostenimiento, estos componentes están asentados por gravedad sobre el afloramiento rocoso, la estructura

presenta el diseño de forma ascendente empleando materiales que corresponden a elementos líticos canteados de origen granítico, asimismo, se visualiza sistemas de drenaje superficiales, dispuesto de manera transversal sobre la calzada empedrada, presenta un inclinación promedio de 15.3 grados; con relación a la altura máxima superior de la calzada, el paso y contra paso de los escalones miden, entre 0.20 y 0.30 centímetros, el ancho de la calzada mide en promedio de 3.15 metros, con una altura total de 1.25 metros, con relación al pie de muro y la cabera de muro de sostenimiento, presenta una longitud de 268 metros hasta la progresiva 2+700 donde intercepta con el camino prehispánico que viene del sector de Azulq'aqa, siendo este sector el punto de conexión con el sitio arqueológico de Samarinapata, contemplando el inicio estructural del uso de técnicas constructivas combinadas, para el asentado y diseño del camino prehispánico en ascenso al Abra Choquetakapu.

Figura 99

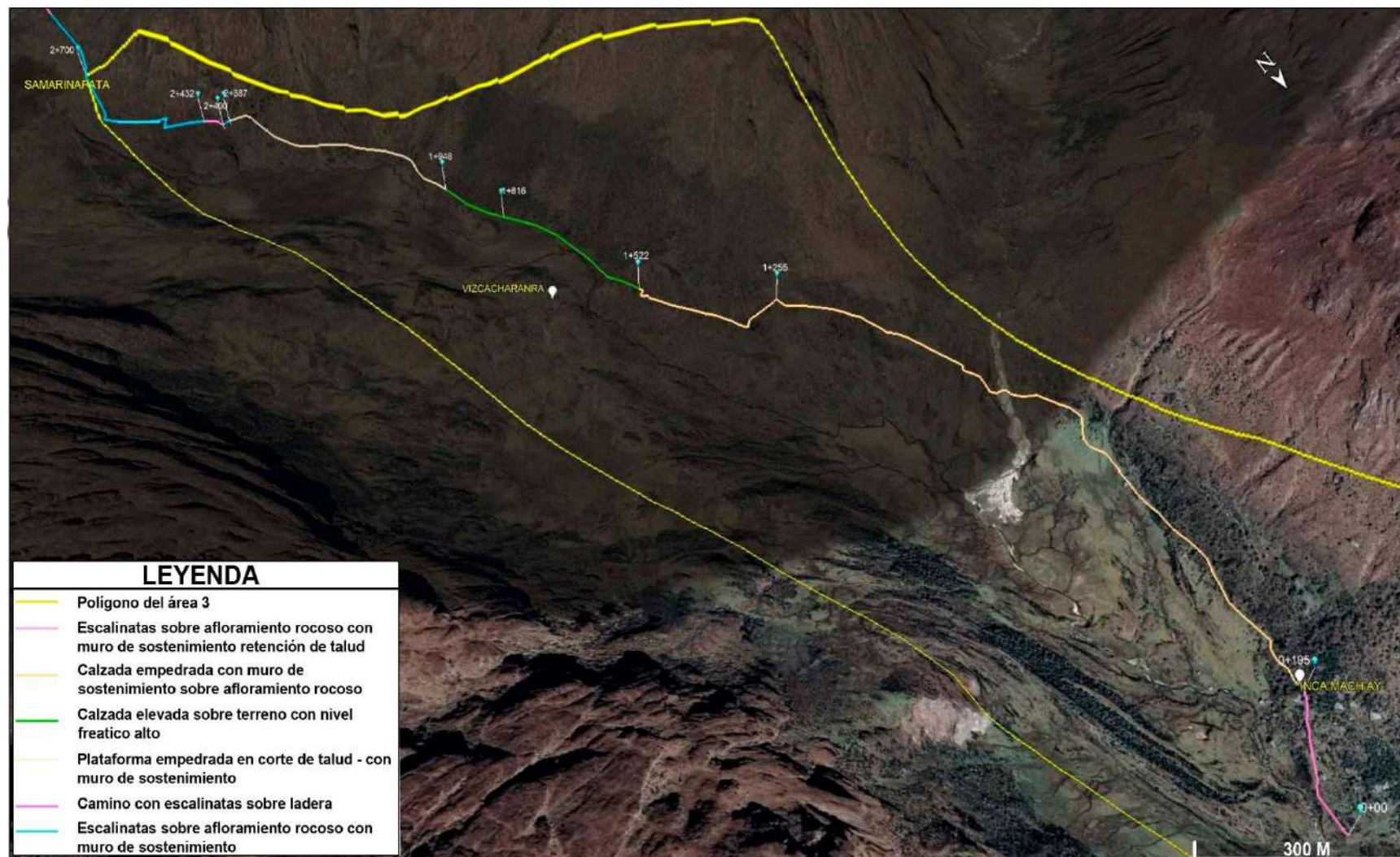
Distribución de los tipos de camino en el sector de Yanacocha



Nota. Fotografía que muestra la vía prehispánica sobre el macizo granítico del sector de Yanacocha. Se puede observar el trazo zigzagueante del diseño estructural del camino, el cual permite superar la pendiente del terreno de manera gradual.

Figura 100

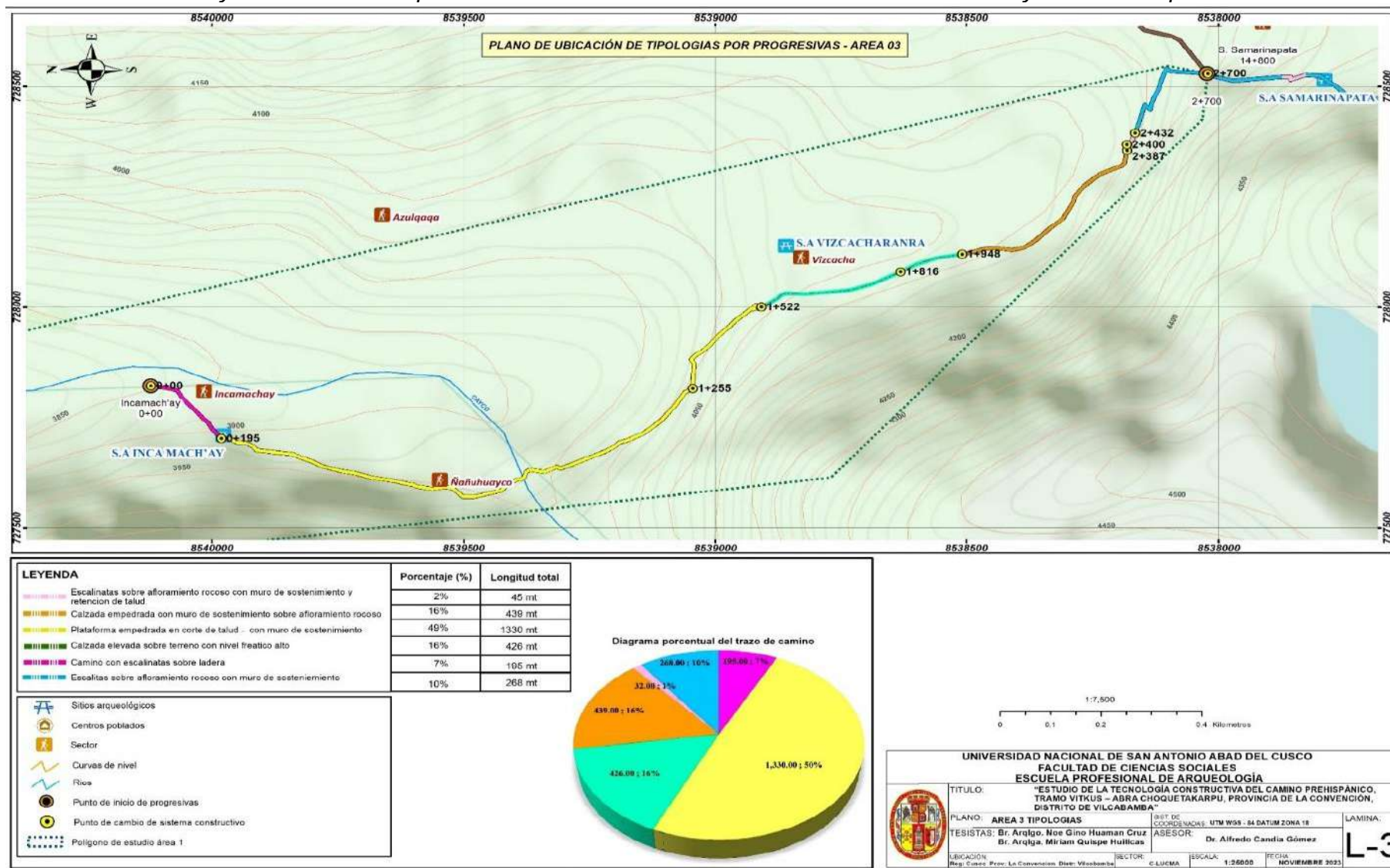
Emplazamiento de los tipos de camino prehispánico de sección: Incamach'ay – Samarinapata.



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico sobre la plataforma Google Earht. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

Figura 101

Plano de ubicación y distribución de tipos estructurales del camino de la sección: Incamach'ay – Samarinapata



Nota. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

4.1.3.2 SITIOS ARQUEOLÓGICOS ASOCIADOS A LA SECCIÓN INCAMACH'AY – SAMARINAPATA

Los sitios arqueológicos que se mencionan a continuación, se hallan asociados a la sección 03, partiendo desde el sector de Qollpa la Rinconada, hasta el sector de Yanacocha. Las estructuras arquitectónicas de los sitios arqueológicos, están descritas en función a su asociación con la vía prehispánica y su comportamiento estructural.

1. SITIO ARQUEOLÓGICO DE INCAMACH'AY

Se halla ubicado en la comunidad de Lucma en el sector de Qollpa, la zona en la actualidad se conecta por medio de una troca carrozable; el cual, probablemente haya afectado el trazo original del camino prehispánico que viene desde el sector de Cayara.

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO INCAMACH'AY

El sitio arqueológico de Incamach'ay, cuenta con varios puntos de referencia, la presente tesis instaló un punto de referencia, en función al camino prehispánico y los bloques líticos granito el cual alberga, responde a la coordenada UTM E: 727710.5, N: 8539986.5 y una altura de 3907.5 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 5194.04 metros cuadrados, que compromete los espacios del macizo granítico de ÑaÑuhuayco.

b. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE INCAMACH'AY

El sitio arqueológico de Incamach'ay, se ubica sobre en la zona de vida bosque seco subtropical (bs-S), dicha zona presenta escasa vegetación por estar ubicado en la región de la Puna y presenta constantes precipitaciones fluviales y heladas intensas.

Incamach'ay se encuentra emplazada en la ladera del cerro La Encantada, a unos 2.15 metros del trazo de vía prehispánica y a 150.7 metros en promedio del río Qollpa, se encuentra asociado directamente a una estructura de forma circular en la parte inferior de un bloque lítico, el cual conforma un abrigo rocoso, el sector evidencia el desprendimiento de muchos elementos líticos de gran dimensión, producto de los deslizamientos de rocas graníticas fragmentadas de la parte superior.

El abrigo rocoso presenta una concavidad alargada en el borde inferior suroeste, el cual presenta una dimensión de 10.5 metros de largo por 6.00 metros de ancho, evidenciando estructuras funerarias sin contexto, debido a su mal estado de conservación, en el año 2005 el Proyecto Qhapaq Ñan, realizó trabajos de investigación arqueológica en el sector de Incamach'ay, hallándose evidencias de estructuras funerarias, asociadas a restos de osamenta humana y una cantidad mínima de fragmentos de cerámica decorada sin diagnóstico y un hacha de lítica sin asociación, estos rasgos culturales obedecen a un continuo panorama de uso del espacio en mención, denotando su importancia y asociación al camino prehispánico. (véase figura 102)

Figura 102

Vista panorámica del sitio arqueológico de Incamach'ay



Nota. En la fotografía se puede observar la línea amarilla que marca el trazo del camino prehispánico y la ubicación exacta del sitio arqueológico de Incamach'ay, situado sobre un acumulamiento de bloques líticos de gran tamaño, producto del deslizamiento de la parte superior del macizo granítico de Ñañuhuayco.

Figura 103

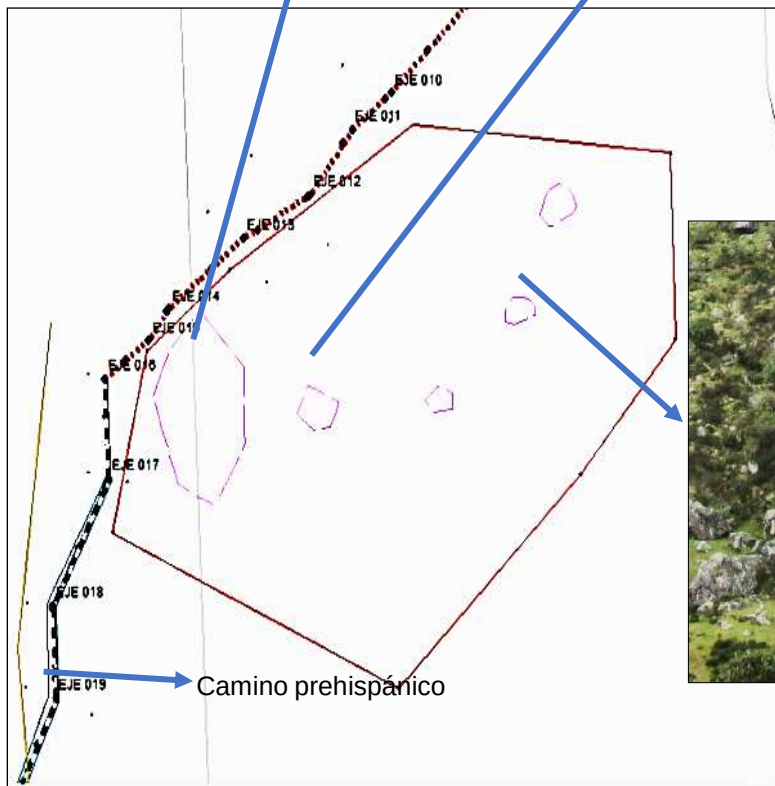
Croquis y panel fotográfico del sitio arqueológico de Incamach'ay



Fotografía del extremo suroeste del bloque ciclópeo del granito de Incamach'ay.



Fotografía lateral derecho del macizo granítico de Qollpa la Rinconada.

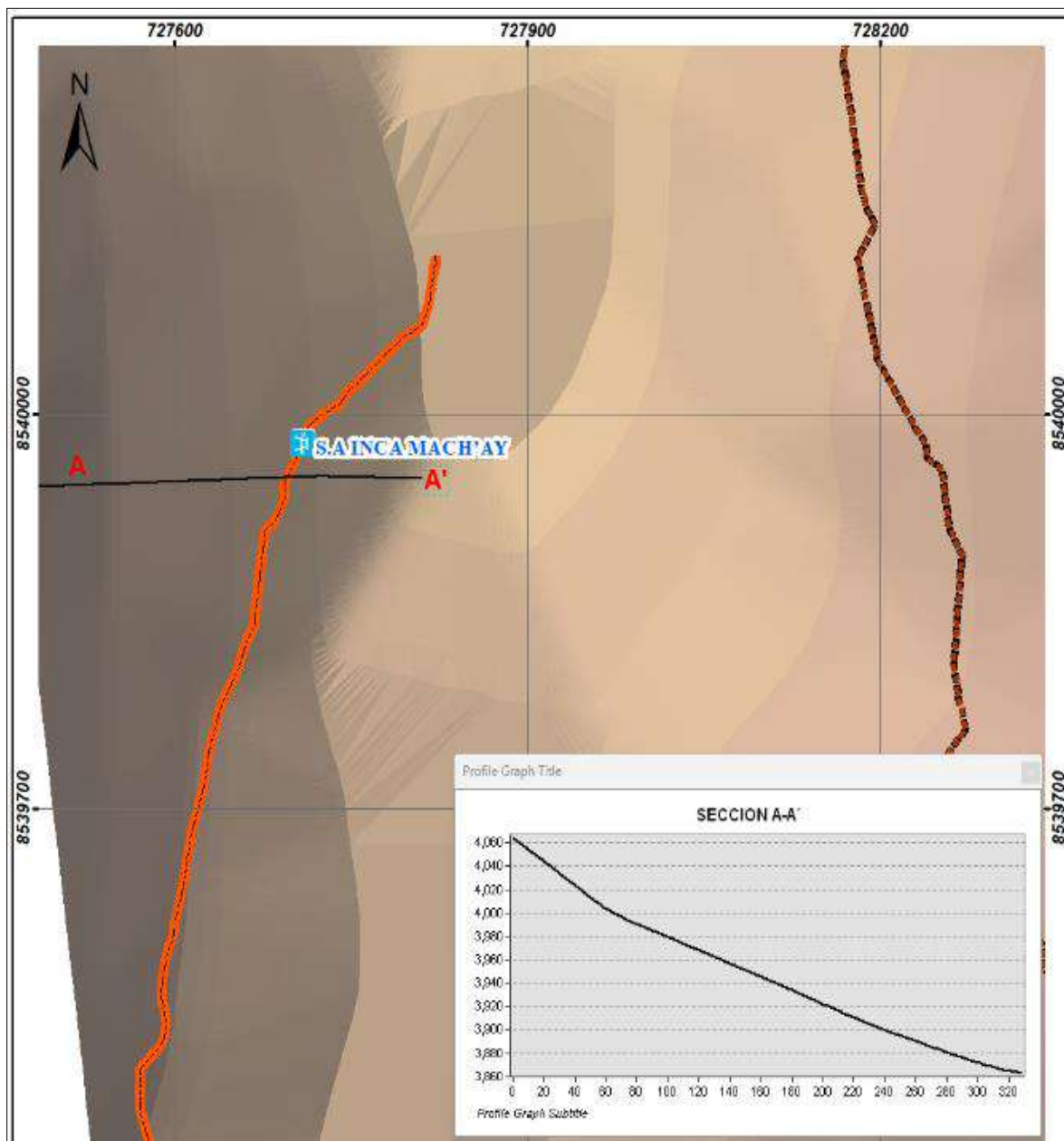


Vista panorámica del abrigo rocoso de Incamach'ay

Nota. Adaptado de la diagramación y presentación en el software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 104

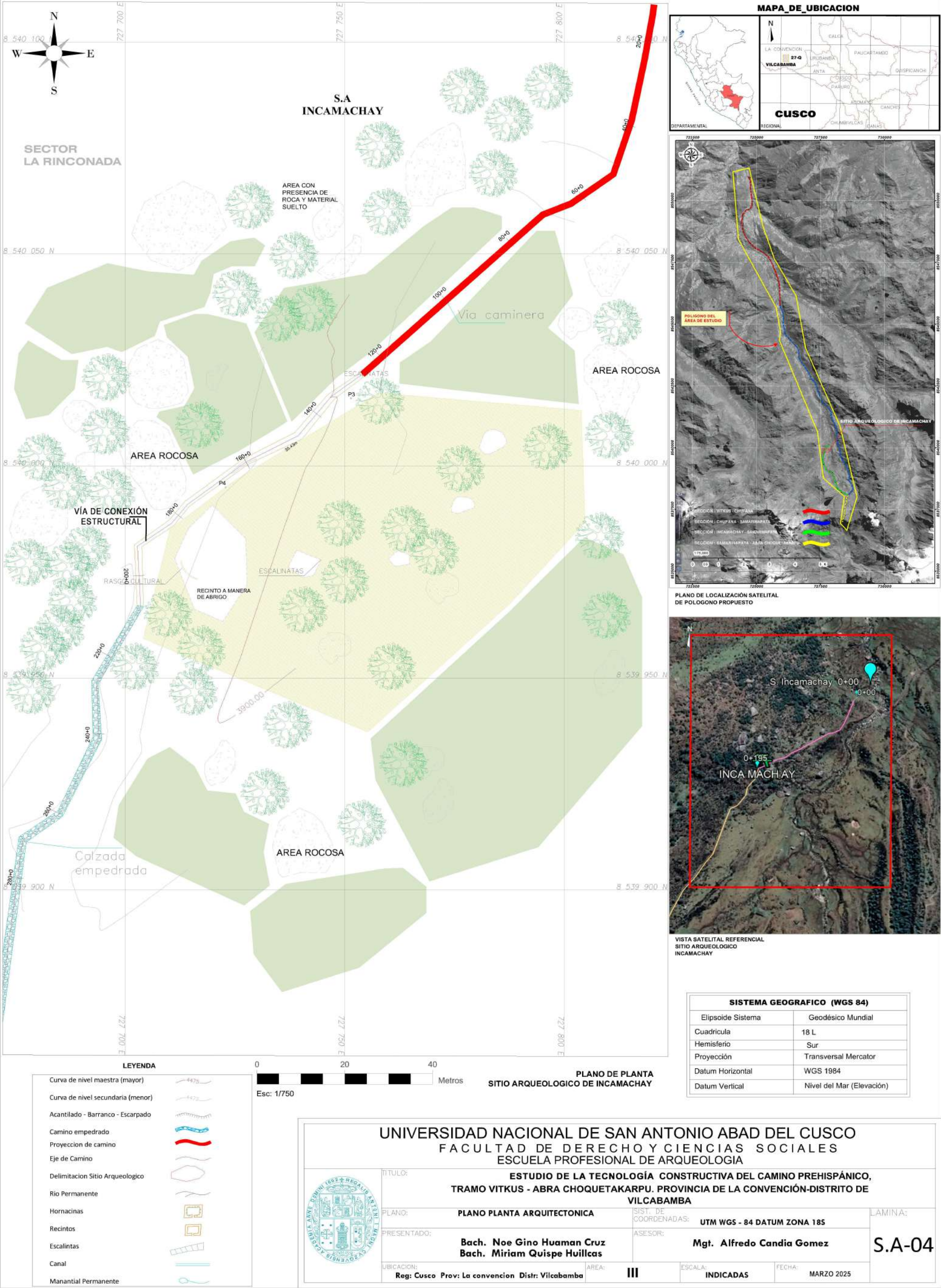
Sección transversal del sitio arqueológico de Incamach'ay



Nota. En la sección A-A', se observa que el sitio arqueológico de Incamach'ay se emplaza sobre una pendiente agreste, característica del entorno montañoso donde se ubica. En la superficie se identifican elementos líticos de gran dimensión, los cuales son producto de deslizamientos provenientes de la parte superior del cerro La Encantada. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software ArcGIS.

Figura 105

Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Incamach'ay



2. SITIO ARQUEOLÓGICO DE VIZCACHARANRA.

El sitio se ubica en la región del Cusco, en la provincia de la Convención, perteneciente al distrito de Vilcabamba, ubicado en el sector de Vizcachaniyoq, colindante con el macizo granítico de Yanacocha.

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO VIZCACHARANRA

El sitio arqueológico de Vizcacharanra, cuenta con un centroide de referencia, la presente tesis instaló un punto de referencia, en función a los recintos de forma rectangular emplazados en el sector, responde a la coordenada UTM E: 728139.61, N: 8538874.78 a una altura de 4081.3 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 3643.49 metros cuadrados, que compromete los espacios del macizo granítico de Yanacocha y la zona de Vizcachaniyoq.

b. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE VIZCACHARANRA

El sitio arqueológico de Vizcacharanra se ubica en la zona de vida clasificada como bosque seco subtropical, se evidencia un sector con vegetación propia de puna con afluentes hídricos que descienden de las partes más altas, del glaciar del Choquetakarpu, el sector presenta constantes precipitaciones fluviales y heladas intensas, lo cual, hace que el sitio tenga mucha relación como refugio temporal.

El sitio arqueológico de Vizcacharanra, se encuentra emplazada sobre el afloramiento rocoso de la ladera del cerro Yanacocha, ubicada a 80.70 metros del recurso hídrico, este afluente discurre por el borde lateral derecho de la vía prehispánica.

Desde el punto de vista arquitectónico, Vizcacharanra presenta una disposición bien planificada sobre terrazas artificiales, lo que indica que este sitio arqueológico fue edificado mediante el uso de muros de contención. Estas estructuras permitieron adaptar el asentamiento a la pendiente natural del terreno, generando plataformas estables para la construcción de recintos y otros componentes.

Vizcacharanra está compuesto por estructuras arquitectónicas uniespaciales de planta rectangular, con un solo acceso frontal. Estas presentan dimensiones promedio de 4.50 metros de ancho por 7.00 metros de largo. La disposición y orientación de las estructuras no siguen un patrón regular, lo que sugiere un diseño condicionado por la topografía del terreno y una posible reutilización del espacio. Esta característica, sumada a su proximidad a la vía prehispánica, indica que las edificaciones pudieron haber funcionado como espacios de cobijo temporal o estaciones de descanso, aprovechando su ubicación estratégica dentro del sistema vial incaico. En el borde suroeste del sitio arqueológico se identifican estructuras de planta circular, con un diámetro promedio de 3.75 metros. Varias de estas edificaciones se encuentran parcialmente soterradas y afectadas por la densa vegetación característica del entorno, lo cual dificulta su visibilidad y conservación.

La técnica constructiva empleada en los recintos del sitio arqueológico consistió en la adición de elementos líticos de granito de volumen mediano, dispuestos mediante un aparejo rústico. Los elementos líticos presentan formas irregulares y fueron unidos con mortero de barro de tonalidad amarilla, evidenciando un sistema constructivo tradicional adaptado a los recursos disponibles en el entorno inmediato.

Figura 106

Vista panorámica del sitio arqueológico de Vizcacharanra



Nota. Este sitio arqueológico esta emplazada sobre el afloramiento rocoso de la ladera del cerro Yanacocha, en esta área se observa bloques liticos sueltos de gran tamaño producto de los deslizamientos de la parte superior del cerro, los cuales fueron utilizados en la construcción de los recintos.

Figura 107

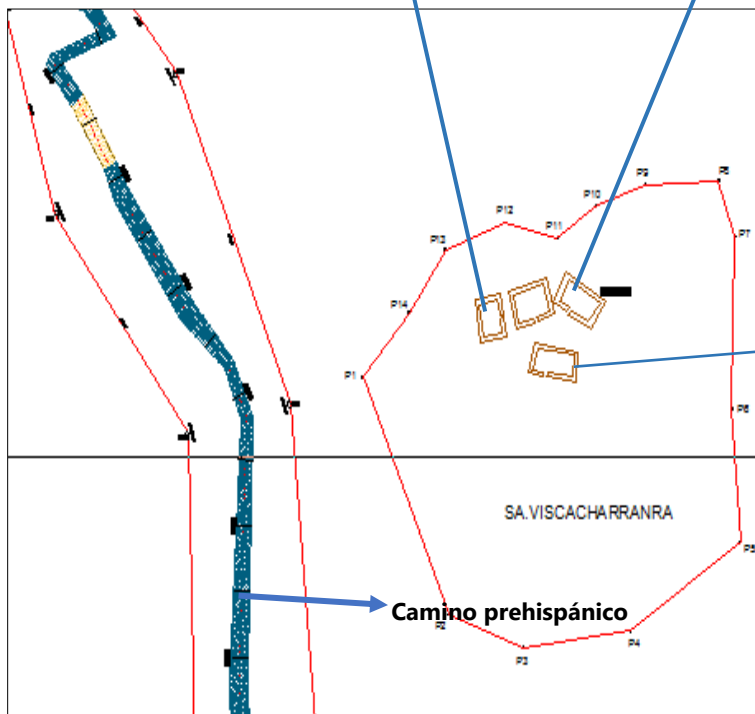
Distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Vizcacharanra



Vista de los elementos líticos de granito de volumen mediano de aparejo rústico, componentes de la estructura del sitio arqueológico.



Fotografía del estado actual del sitio arqueológico véase las estructuras arquitectónicas colapsadas y los muros a nivel de cimiento.

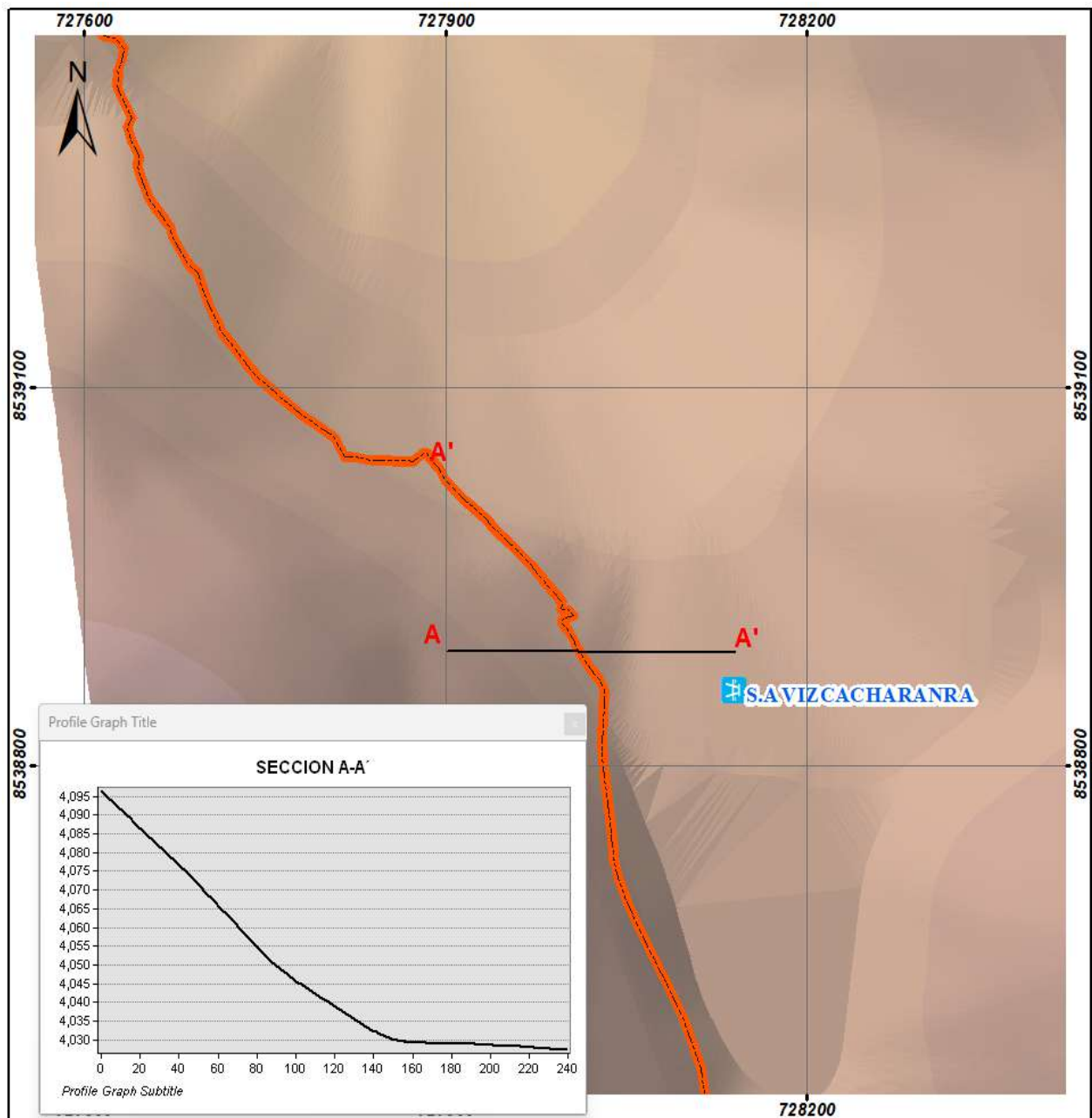


Superposición de estructuras contemporáneas construidas por los pobladores de la zona.

Nota. Adaptado de la diagramación y presentación en el software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 108

Sección transversal del sitio arqueológico de Vizcacharanra



Nota. En la sección A-A', se observa que el sitio arqueológico de Vizcacharanra se emplaza sobre una topografía montañosa con pendiente moderada. Esta condición del terreno permitió la adaptación del sitio arqueológico de Vizcacharanra mediante la habilitación de terrazas artificiales, lo cual facilitó la construcción de pequeñas estructuras sobre plataformas niveladas y estables. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software ArcGIS.

Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Vizcacharanra



4.1.4 ÁREA 4: SAMARINAPATA – ABRA CHOQUETAKARPU

El análisis tecnológico y constructivo del camino prehispánico de la sección: Samarinapata - abra Choquetakarpu, se halla emplazada en una transición de espacios muy inestables; el primero sobre una zona muy accidentada , donde se exhibe una gran cantidad de elementos líticos desprendidos por causas de meteorización en la base del cerro Yanacocha, y el segundo; con una pendiente sumamente abrupta, emplazada sobre los macizos líticos de granito del Choquetakarpu, la estructura de la vía prehispánica en este sector, evidencia un alto grado de ingeniería y capacidad constructiva, debido a que; esta sección de camino en su totalidad registra cambios estructurales en el diseño del eje de principal, siendo este un problema para definir el trazo original de ascenso de la calzada empedrada, los muros de sostenimiento y de los elementos arquitectónicos integrados del camino prehispánico, los cuales muestran un sistema de adaptación al entorno geográfico en varias etapas constructivas, se evidencia también líneas de abandono y modificaciones al trazo original, dentro del aspecto de su conservación, el camino presenta desprendimiento de elementos líticos componentes de la estructura, a consecuencia del factor biológico, debido al crecimiento de la vegetación que se encuentra de manera homogénea sobre toda la sección, otro de los factores de deterioro son los problemas geodinámicos, por falta de mantenimiento de los sistemas de drenaje. Actualmente el camino es utilizado para el desplazamiento humano y como zonas de pastoreo de animales vacuno, realizado por las poblaciones aledañas al camino prehispánico.

Figura 110

Área 4: Samarinapata – Abra Choquetakarpu



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico sección: Samarinapata – Abra Choquetakarpu, sobre la plataforma Google Earht. Adaptado de la diagramación y presentación en el software ArcGIS empleando Shapefiles e IGN.

4.1.4.1 SECCIÓN SAMARINAPATA – ABRA CHOQUETAKARPU

La sección denominada Samarinapata - abra Choquetakarpu, inicia en el sector de Yanacocha, en los macizos de granito del Choquetakarpu, nos ubicamos en la progresiva 14+800 y la 15+854, donde se evidencia en una longitud de 894 metros, el tipo de camino: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento (véase figura 111), la técnica constructiva empleada en este segmento de camino prehispánico, comprende en el asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a una estructura de soporte denominado muro de sostenimiento, estos componentes están asentados por gravedad y unidos con mortero de barro, se evidencia el adosamiento directo hacia el afloramiento rocoso natural a manera de banqueta, la estructura presenta un diseño constructivo de forma ascendente empleando materiales que corresponden a elementos líticos de granítico canteados, asimismo este tipo de camino evidencia varios sistemas de drenajes abiertos como son; drenaje transversal, lateral en función a la línea de empalme de la calzada con el afloramiento rocoso y drenajes subyacentes en la parte inferior, la cual funciona para el direccionamiento del agua por medio de la filtración natural, a manera de captación y acumulación directa hacia la parte externa de la calzada prehispánica, este segmento de camino presenta un ancho de 3.05 metros en promedio, con relación al borde de muro y la línea de adosamiento hacia el afloramiento rocoso, el desplazamiento en esta primera fase es de forma sinuosa y zigzagueante conforme va en ascenso sobre los macizos rocosos, el muro de sostenimiento presenta una altura de 0.80 metros, pero es relativo, debido a que; en sectores abiertos no necesita de una estructura de desplazamiento compleja, así mismo, predomina la adaptación de la estructura hacia el afloramiento rocoso.

Figura 111

Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento



Nota. La tecnología empleada para la construcción de este tipo de camino consiste en el desgaste del afloramiento rocoso para adaptar escalinatas, permitiendo así superar la pendiente pronunciada y accidentada de esta área. Este diseño se complementa con una estructura de soporte, muro de sostenimiento, que brinda estabilidad y durabilidad a la estructura del camino.

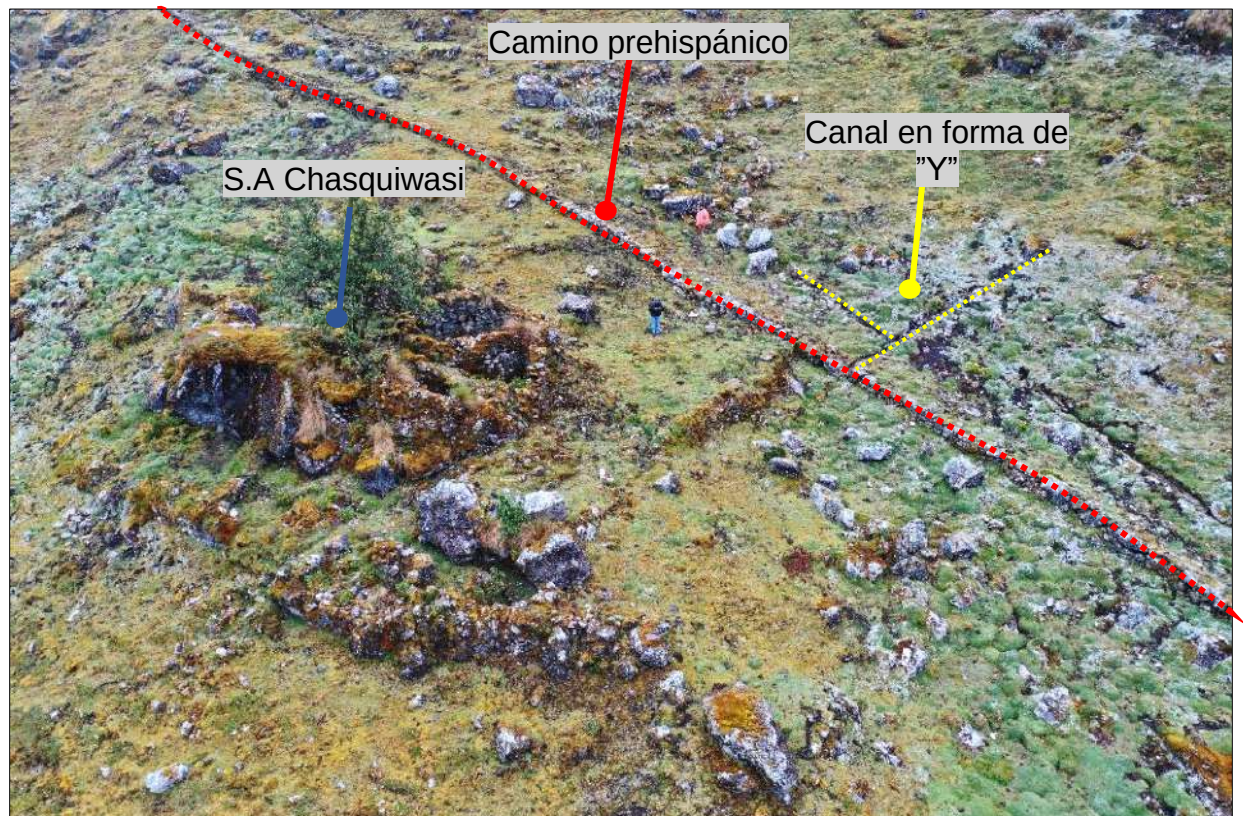
Seguidamente nos ubicamos en el sector de Samarinapata, en la progresiva 15+037, donde se evidencia la conexión del camino prehispánico con el sitio arqueológico del mismo nombre, denominada de esta forma por estar ubicada en la cima de una colina baja, próxima al fluente hídrico del sector de Yanacocha. Este sitio arqueológico está compuesto por estructuras de planta semicirculares u ovoidales, por

lo tanto, su ubicación evidencia ser un lugar estratégico para el pause de ascenso hacia el Abra Choquetakarpu.

Posteriormente el trazo de la vía prehispánica evidencia el segundo sitio arqueológico, el cual se encuentra emplazado en un punto estratégico de ascenso hacia el abra o portezuelo, ubicado en la progresiva 15+336, y es denominado como: Chasquiwasi, desde este sector el tipo de camino prehispánico presenta nuevas variables, evidenciando el uso de escalinatas con muro de sostenimiento y sus derivados como son; con contrahuellas de soporte distante, con drenaje lateral, transversal y subyacente (véase figura 112); los cuales mantienen aún su funcionalidad por medio del control de ángulos de inclinación, debido a que se hallan emplazados sobre un relieve muy accidentado con pendientes muy pronunciadas, los muros de retención que están asentados al margen lateral del afloramiento rocoso, miden en promedio de 1.10, metros de altura y los muros de sostenimiento hacia el talud o desfiladero rocoso, presentan una altura de 3.20 metros en promedio; también se evidencian la rampa escalonada y labrados de escalinatas en la misma roca, esta variable es una combinación estructural entre el uso de muros laterales que tienen un asentado por acción física de gravedad y el tallado en roca como medio de conexión estructural sin modificación del macizo rocoso.

Figura 112

Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento



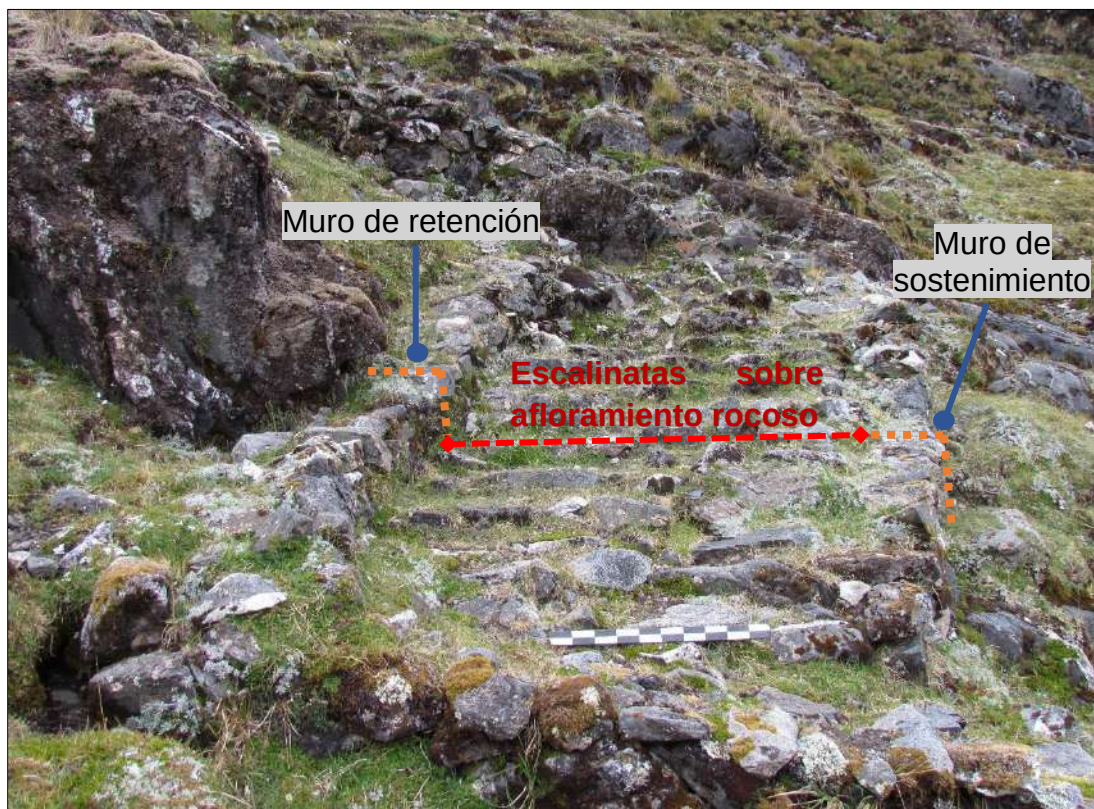
Nota. En este sector, el camino está asociado al sitio arqueológico de Chasquiwasi. Se puede observar algunas áreas con filtración de aguas subterráneas, lo que provoca desprendimientos de piedras y sedimentos. Para contrarestrar esta geodinamica, se construyeron sistemas de drenaje con el fin de evitar la acumulación de agua.

Entre las progresiva 15+459 y 15+502, se evidencia el tipo de camino: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención (véase figura 113); la técnica constructiva empleada comprende el asentado sucesivo de escalinatas asociado a dos estructuras de soporte denominados muro de sostenimiento y muro de retención; estos componentes arquitectónicos están asentados por gravedad sobre el afloramiento rocoso. Este camino evidencia un trazo de forma ascendente el cual presenta una inclinación promedio de 35° con relación a la superficie del camino escalonado y el ascenso gradual al abra Choquetakarpu. La composición estructural del muro de

retención presenta la técnica constructiva de asentado de elementos líticos de volumen pequeño superpuestas a manera de lajas, presenta una altura promedio de 0.60 m, con relación al nivel de piso y la cabecera de muro, con un ancho promedio de calzada de 2.50 m; asimismo, el muro de sostenimiento presenta la técnica constructiva de asentado por gravedad de elementos líticos de volumen mediano que varía entre 0.35 m y 0.40 m de diámetro aproximadamente; por lo tanto, la estructura se estabiliza en función a los ángulos de inclinación de ambos muros el cual presenta un promedio de 0.09° .

Figura 113

Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención

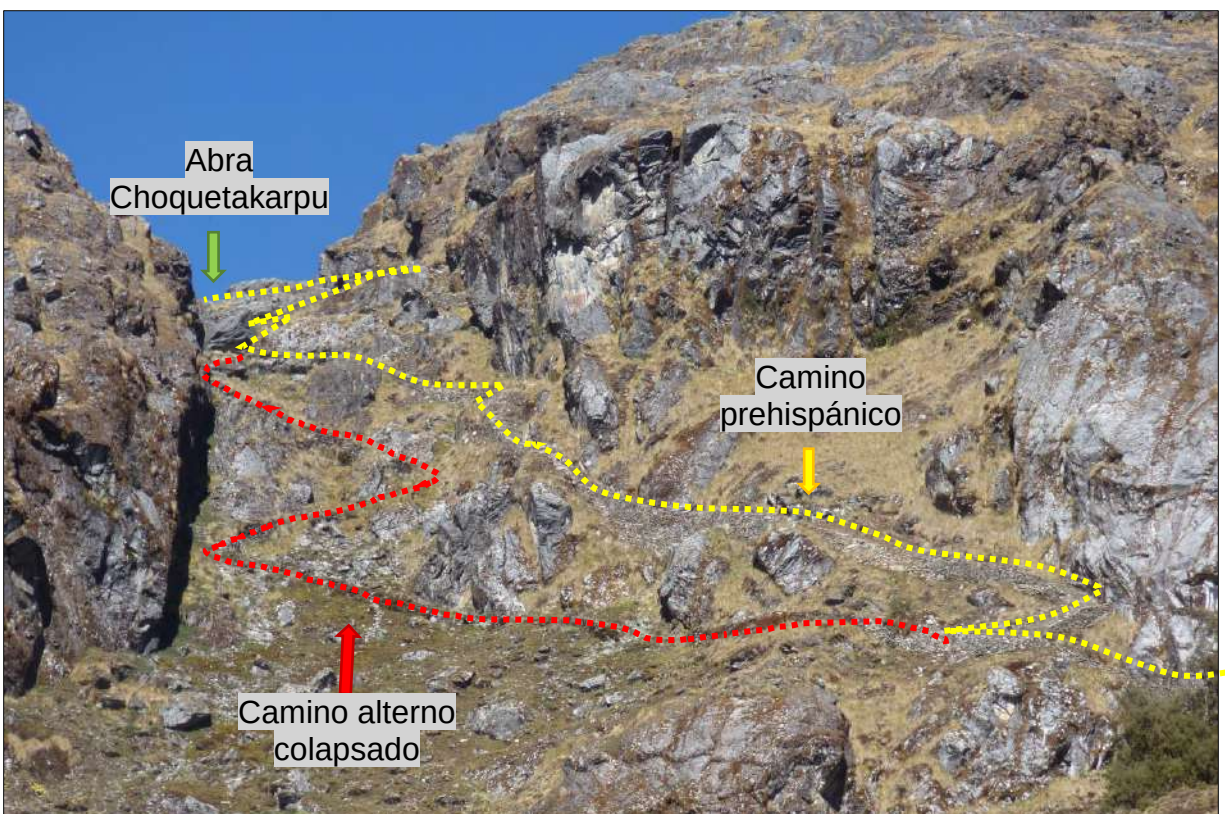


Nota. El trazo zigzagueante de este tipo de camino se adapta perfectamente a la superficie accidentada del terreno. La habilitación de una sucesión de escalinatas adosadas al macizo rocoso permitió superar la pendiente de manera gradual. Así mismo, los muros de sostenimiento y retención fueron construidos para garantizar la estabilidad y durabilidad tanto de la estructura del camino como del terreno.

Entre la progresiva 15+479 y la 15+622 nos ubicamos en el sector de Chasquiwasi, en la parte inferior del trazo de camino que sigue en ascenso al Abra Choquetakarpu se evidencia un camino alternativo que corresponde a una estructura de vía prehispánica colapsada (véase figura 114), el cual probablemente fue modificado o redireccionado, está compuesta por un muro de sostenimiento y escalinatas, presenta una longitud de 203 m., este tipo de camino se encuentra adosado al afloramiento rocoso y se emplazada sobre los depósitos Morrénicos del sector. Dicha estructura no pudo ser evaluada de manera detallada por el grado de inestabilidad para su transitabilidad.

Figura 114

Camino alternativo de tipo: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento



Nota. En la fotografía, la línea roja marca el trazo del camino alternativo, el cual se encuentra colapsado por efectos climáticos, ya que en esta área se producen constantes desprendimientos de piedras y sedimentos, por esta razón el trazo fue modificado y redireccionado para garantizar la continuidad de la vía prehispánica.

Continuando con el análisis de camino prehispánico entre la progresiva 15+502 y la 15+562, presenta una estructura singular de muros de sostenimiento a manera de banquetas o capas (véase figura 115), los muros de soporte presenta la técnica constructiva del asentado por gravedad de elementos líticos de granito de volumen mediano de 0.30 cm a 0.35 cm de diámetro; dicha estructura es única en todo el recorrido de esta sección, ya que contempla una sucesión de muros de sostenimiento que sostienen la estructura la calzada principal, la composición arquitectónica de este tipo de camino, evidencia cuatro muros de sostenimiento desde el nivel de piso, presentando diferentes grados de inclinación con relación a la sucesión estructural, esta percepción de inclinación es causada por la carga física que presenta la estructura del camino, debido al peso, la dimensión de elementos líticos y la ubicación de su emplazamiento.

Figura 115

Camino tipo: Muros de sostenimiento a manera de banquetas o capas



Nota. Este tipo de camino esta emplazado sobre un terreno con una pendiente muy pronunciada, cuyo diseño constructivo consistió en la construcción de una sucesión de muros de sostenimiento sobre el macizo granítico para estabilizar el terreno y la estructura del camino.

La estructura del camino prehispánico con esta sucesión de muros se adosa o conecta con otro tipo de camino definido como: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención sobre afloramiento rocoso (véase figuras 116 y 117), ubicado entre las progresivas 15+854 – 15+925, la composición estructural del muro presenta elementos líticos de volumen pequeño superpuestas a manera de lajas, la altura promedio de los muros de sostenimiento y retención es de 1.20 metros con

relación al nivel de piso con ancho promedio de calzada de 2.50 metros, la técnica constructiva presenta el asentado de material lítico por gravedad sobre el afloramiento rocoso, la estructura presenta también sistemas de drenaje superficiales, tanto transversales con laterales, esta tipología finaliza en la cumbre del nevado más representativo del sector el Abra Choquetakarpu a una altitud de 4611.15 msnm, la longitud de evidencia física del recorrido del camino en esta sección es de 71 metros.

Figura 116

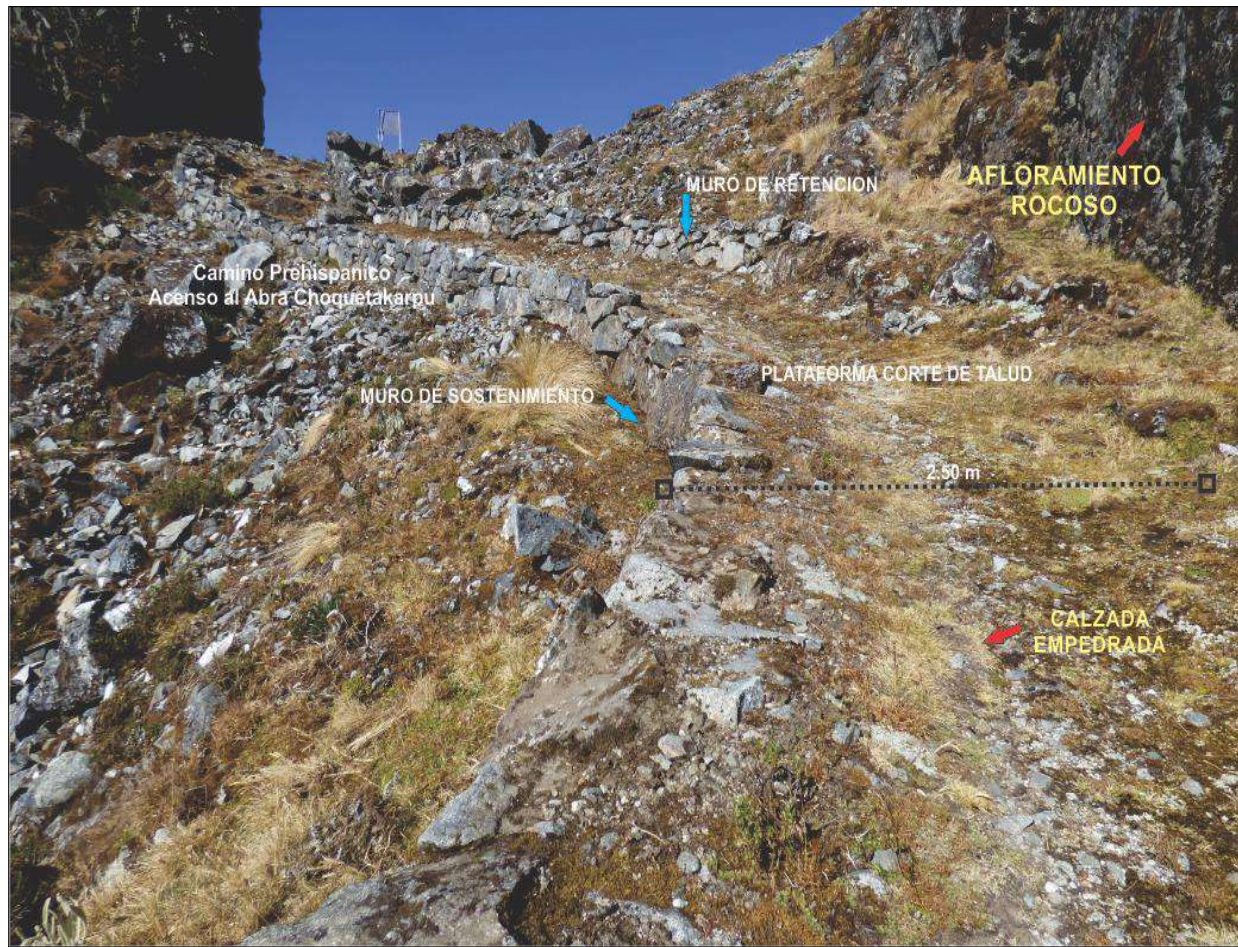
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento



Nota. Véase detalle el emplazamiento arquitectónico de las escalinatas sobre afloramiento rocoso asociado a una estructura portante, muro de sostenimiento construido para garantizar la estabilidad del camino.

Figura 117

Camino tipo: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención



Nota. Fotografía de la parte final de la sección Samarinapata – Abra Choquetakapu. Este tipo de camino está emplazado sobre un afloramiento rocoso, por lo que la vía presenta un trazado zigzagueante con el fin de superar la pendiente pronunciada del terreno

A continuación, esquematizamos un croquis de recorrido del camino prehispánico en este espacio tan abrupto como son: los macizos y espolones del Batolito de Vilcabamba, con pendientes muy pronunciadas y terreno sumamente inestable al ascenso hacia el abra Choquetakapu (véase figura 118 y 119),

Figura 118

Croquis del camino prehispánico de la sección Samarinapata – Abra Choquetakarpu



Nota. La fotografía destaca el emplazamiento del camino prehispánico en ascenso al abra Choquetakarpu, representado por la línea roja del lado derecho; mientras que la línea anaranjada del lado izquierdo marca el camino de herradura utilizada actualmente por los pobladores con animales equinos.

Figura 119

Camino prehispánico en ascenso hacia el Abra Choquetakarpu



Nota. El camino prehispánico en este sector se adapta a la pendiente abrupta del macizo rocoso mediante escalinatas y muros de contención y retención, que garantizan su estabilidad. Presenta un trazo zigzagueante que facilita el ascenso progresivo hacia el Abra Choquetakarpu.

Figura 120

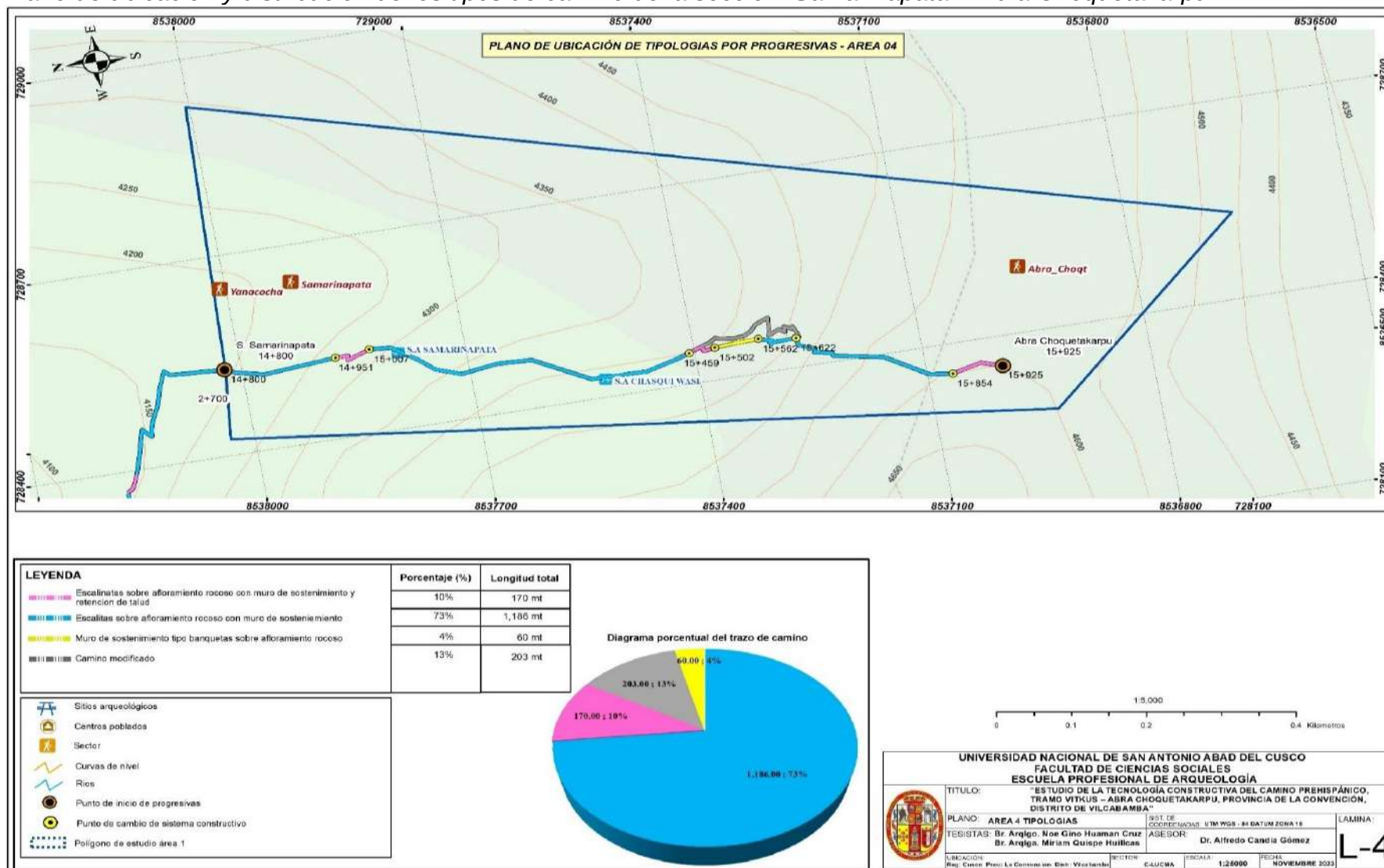
Emplazamiento de los tipos de camino prehispánico de la sección: Samarinapata – Abra Choquetakarpu



Nota. Superposición del emplazamiento camino prehispánico, sobre la plataforma Google Earht, sección: Samarinapata – Abra Choquetakarpu. **Fuente:** Diagramación y presentación realizado en el software ArcGIS, Shapefile, WGS – 84.

Figura 121

Plano de ubicación y distribución de los tipos de camino de la sección: Samarinapata – Abra Choquetakarpu.



Fuente: Diagramación y presentación realizado en el software ArcGIS, Shapefile, WGS – 84.

4.1.4.2 SITIOS ARQUEOLÓGICOS ASOCIADOS AL CAMINO

PREHISPÁNICO EN LA SECCIÓN SAMARINAPATA – ABRA CHOQUETAKARPU

Los sitios arqueológicos que se mencionan a continuación, se hallan asociados al camino prehispánico en la sección 04, partiendo desde el sector de Yanacocha, hasta el portezuelo del Choquetakarpu.

1. SITIO ARQUEOLÓGICO DE SAMARINAPATA

Se halla ubicado en la región del Cusco en la provincia de la Convención, perteneciente al distrito de Vilcabamba, ubicado en el sector Yanacocha, colindante con el macizo del Choquetakarpu, la zona pertenece a la comunidad de Lucma y se encuentra sobre el piso altitudinal denominado Puna.

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLOGICO SAMARINAPATA

El sitio arqueológico de Samarinapata, cuenta con un centroide de referencia que la presente tesis instalo en función a los recintos de forma circular emplazados en este sector, responde a la coordenada UTM E: 727710.54, N: 8539986.52; con una altura de 4202.3 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 1568.44 metros cuadrados, que compromete los espacios del macizo granítico de Yanacocha y la zona del portezuelo del Choquetakarpu.

b. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE SAMARINAPATA.

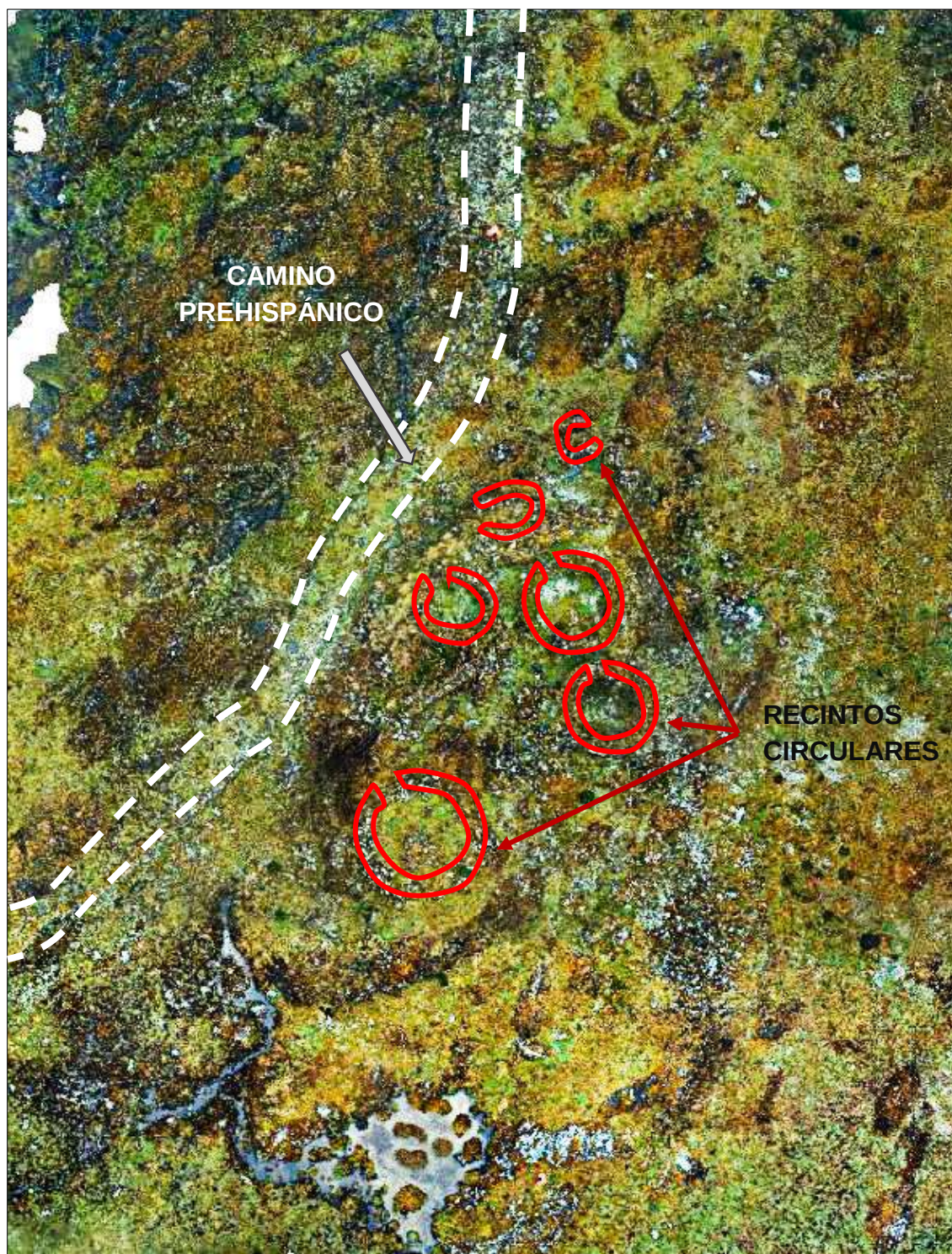
El sitio arqueológico de Samarinapata se encuentra emplazado sobre un espolón rocoso ubicado en el extremo sureste del afloramiento de Yanacocha, al margen izquierdo de la vía prehispánica. La configuración arquitectónica del sitio está compuesta por cinco recintos de planta circular, distribuidos en torno a un patio central. El diámetro

promedio de estas estructuras circulares es de aproximadamente 7.15 metros, mientras que el espesor de las cabeceras de muro varía entre 0.78 y 0.85 metros. Así también, en el suroeste del conjunto, se identifica la silueta de tres recintos circulares adicionales, actualmente visibles solo a nivel de cimentación, posiblemente por efecto de procesos erosivos o colmatación de vegetación.

El material lítico empleado en la construcción de los recintos es granito unidos con mortero de arcilla, se encuentran dispuestos en un aparejo rústico. El acceso principal al sitio arqueológico se localiza a una distancia aproximada de 12.3 metros del camino prehispánico. En términos generales, las estructuras arquitectónicas del conjunto presentan evidentes signos de deterioro, tales como grietas estructurales y procesos de pandeamiento en los muros. Actualmente, algunas de estas estructuras han sido apuntaladas de manera provisional, pero no cuentan con medidas permanentes de conservación ni protección adecuadas.

Figura 122

Vista panorámica del sitio arqueológico de Samarinapata



Nota. Ortofoto del sitio arqueológico de Samarinapata, véase detalle del emplazamiento y la forma de las estructuras arquitectónicas en conjunto, asociado al camino prehispánico.

Figura 123

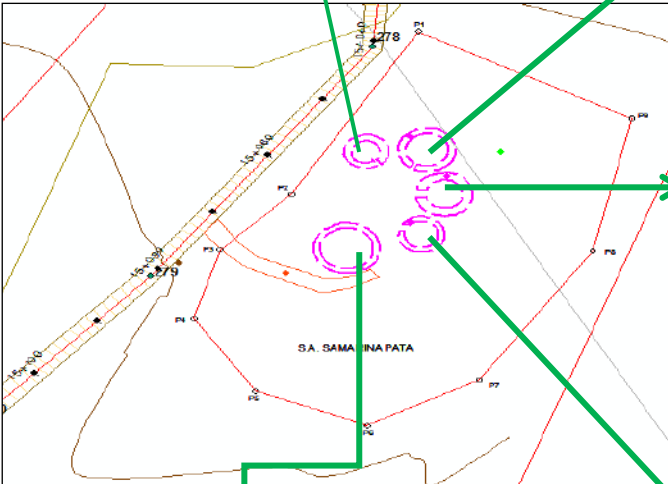
Distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Samarinapata



Fotografía del recinto afectado, véase los elementos líticos pircados en su interior.



Recinto intervenido, el cual se encuentra en buen estado de conservación.



Croquis del sitio arqueológico de Samarinapata.



Fotografía del recinto que se encuentra apuntalada al interior quedando en pie solo el vano de ingreso.



Fotografía del recinto colapsado por completo quedando solo los cimientos y elementos líticos dispersos al interior.

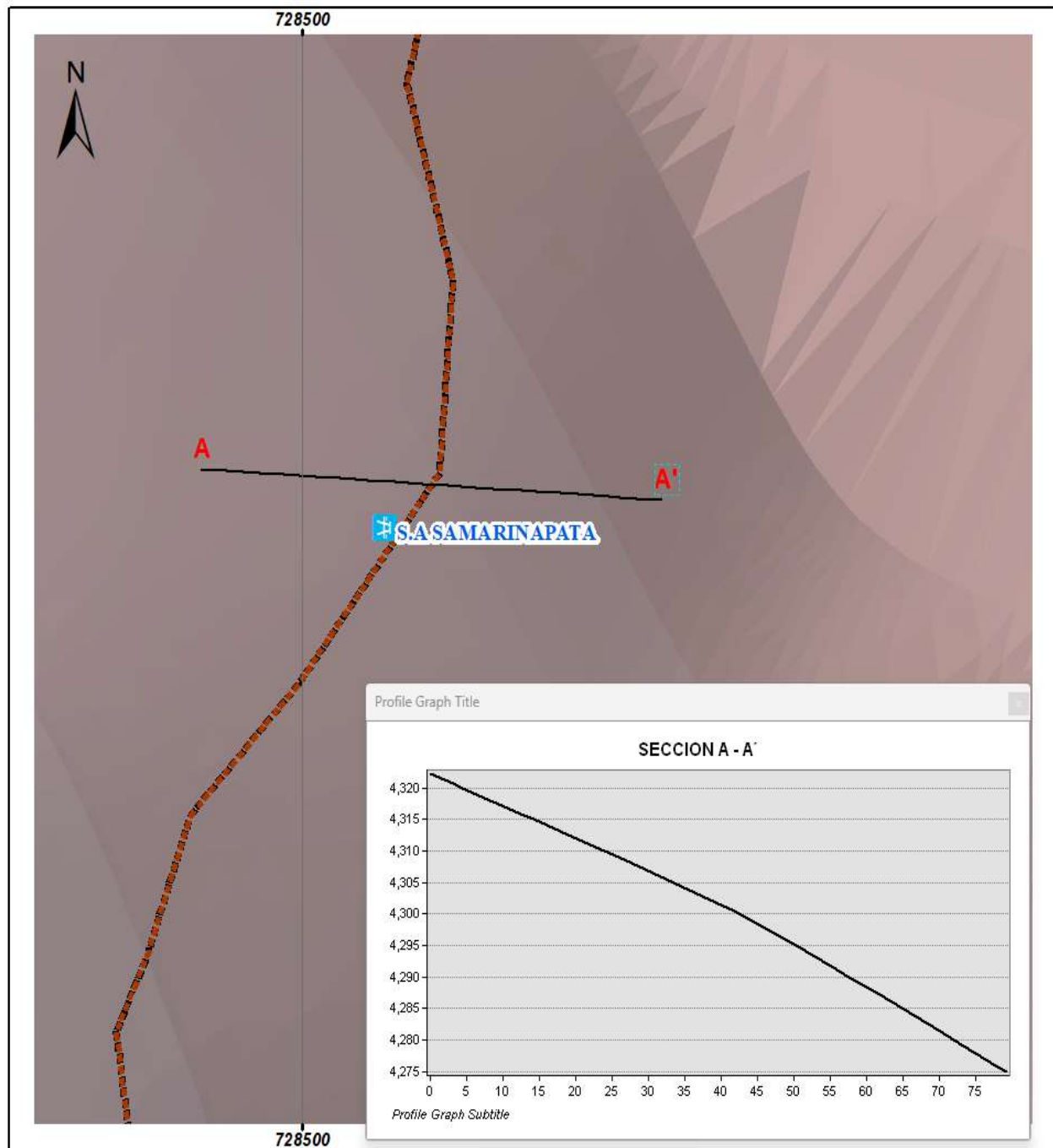


Vista del recinto circular que se encuentra en regular estado de conservación.

Nota. Croquis y panel fotográfico de las estructuras arquitectónicas del sitio arqueológico de Samarinapata. Adaptado de la diagramación y presentación empleando Shapefile, ArcGIS, WGS – 84.

Figura 124

Sección transversal del sitio arqueológico de Samarinapata



Nota. En la sección A-A', se observa que el sitio arqueológico de Samarinapata se emplaza sobre una pendiente muy agreste, propia del espolón rocoso de Yanacocha. Esta topografía accidentada condicionó la distribución espacial de los recintos, los cuales fueron adaptados cuidadosamente al relieve del terreno para asegurar su estabilidad estructural. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software ArcGIS.

Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Samarinapata



2. SITIO ARQUEOLÓGICO DE CHASQUIWASI.

Se halla en la región del Cusco, provincia de la Convención, distrito de Vilcabamba, ubicado exactamente en el sector Yanacocha, colindante con el macizo del Choquetakarpu, la zona pertenece a la comunidad de lucma y esta sobre un piso altitudinal de Puna.

a. DATOS ESPACIALES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO CHASQUIWASI

El sitio arqueológico de Chasquiwasi, cuenta con un centroide de referencia que la presente tesis instaló en función a los recintos de forma circular emplazados en este sector, responde a la coordenada UTM E: 728440.07, N: 8537521.73; a una altura de 4398.32 m.s.n.m., emplazado sobre un área delimitada de 810.57 metros cuadrados, que compromete los espacios del macizo granítico de la zona del portezuelo de Choquetakarpu.

b. DESCRIPCION ARQUITECTÓNICA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE CHASQUIWASI

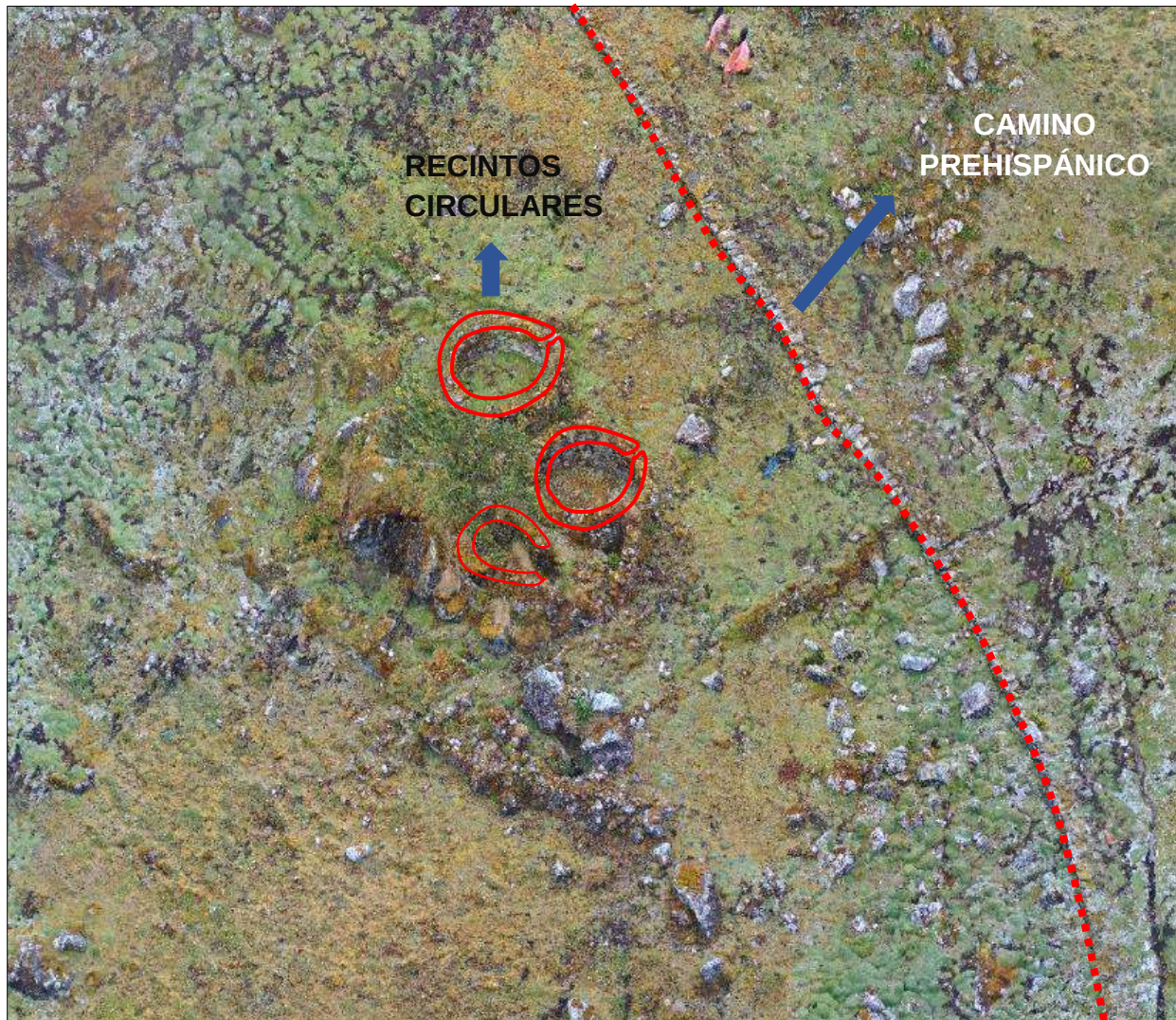
El sitio arqueológico de Chasquiwasi se ubica en la parte culminante del Área IV, en la sección Samarinapata – Abra Choquetakarpu, específicamente al suroeste del sitio arqueológico de Samarinapata y al noroeste de la vía prehispánica. Este sitio está compuesto por cuatro recintos de planta circular, los cuales presentan un diámetro promedio de 4.10 metros. Los vanos de acceso están orientados hacia un espacio central compartido y miden aproximadamente 0.70 metros de ancho. Las cabeceras de muro presentan un grosor promedio de 0.53 metros.

Las estructuras fueron construidas mediante un aparejo rústico, utilizando elementos líticos de granito canteados y unidos con mortero de arcilla. Actualmente, el

estado de conservación de estas construcciones es deficiente, presentando signos visibles de deterioro estructural.

Figura 126

Vista panorámica del sitio arqueológico de Chasquiwasi



Nota. Ortofoto del sitio arqueológico de Chasquiwasi. Véase el detalle del emplazamiento del conjunto arquitectónico y la disposición formal de las estructuras, asociadas al trazo del camino prehispánico. Asimismo, se observa la acumulación de bloques líticos de gran tamaño dispersas en toda el área, los cuales corresponden a deslizamiento de las partes mas altas del terreno.

Figura 127

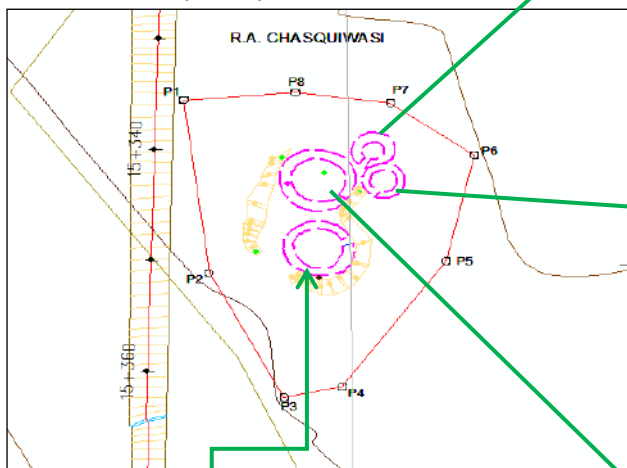
Distribución arquitectónica del sitio arqueológico de Chasquiwasi



Fotografía N° 1: Toma panorámica del sitio arqueológico de Chasquiwasi y su asociación con el camino prehispánico.



Fotografía recinto N° 2: Véase el colapso en la parte posterior y el factor ambiental que lo deteriora.



Croquis de planta del sitio arqueológico de Chasquiwasi.



Fotografía recinto N° 3: Esta estructura se encuentra apuntalada al interior quedando en pie solo el vano de ingreso.



Fotografía recinto N° 4: Intervenido, el cual se encuentra en regular estado de conservación.

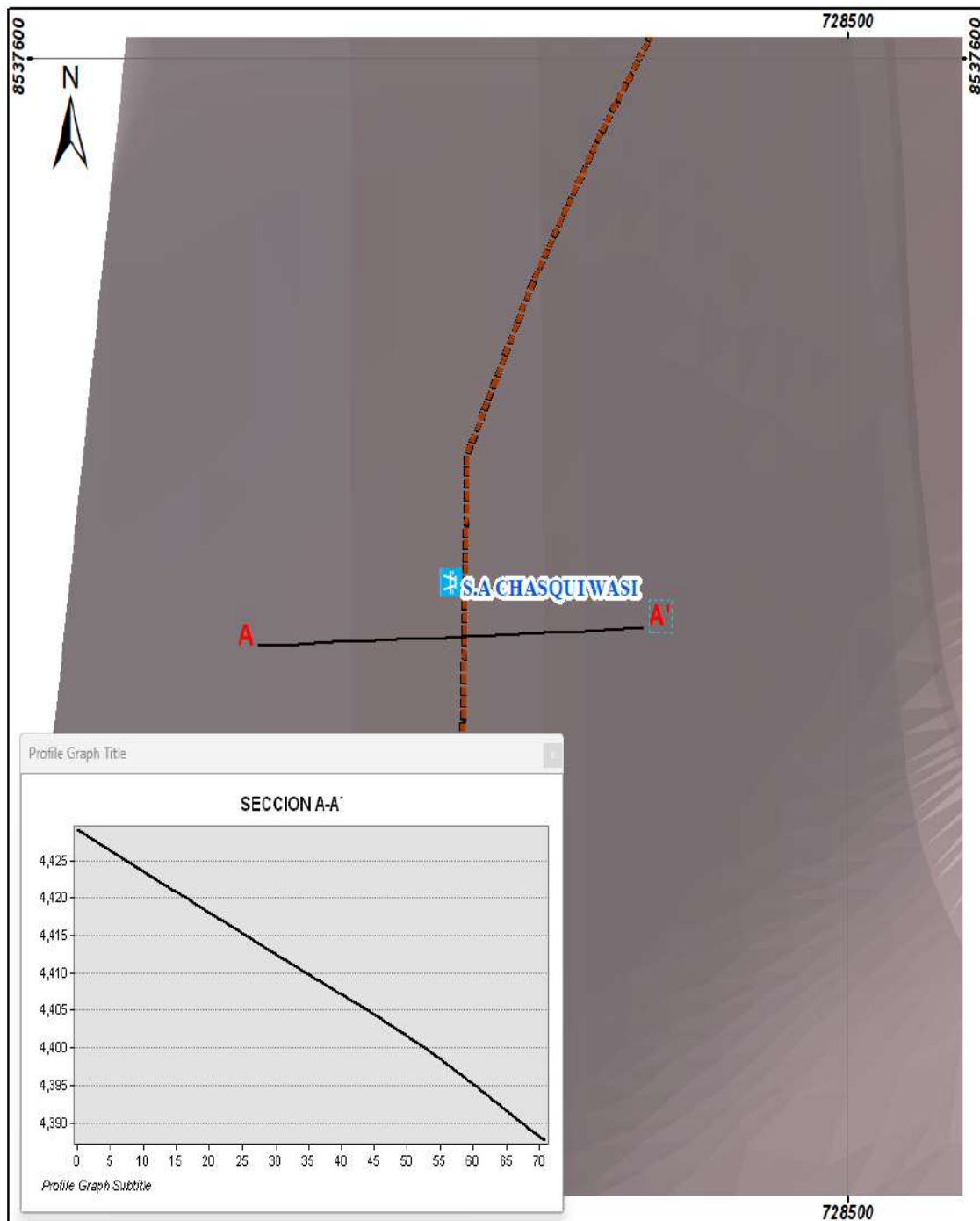


Fotografía recinto N° 5: Este se encuentra en regular estado de conservación, este espacio no fue intervenido.

Nota. Adaptado de la diagramación y presentación en el software de diseño gráfico CorelDRAW.

Figura 128

Sección transversal del sitio arqueológico de Chasquiwasi



Nota. En la sección A-A', se observa que el sitio arqueológico de Chasquiwasi, se emplaza sobre una pendiente muy agreste, propia del espolón rocoso de Yanacocha. Esta topografía accidentada condicionó la edificación de estructuras circulares, los cuales fueron adaptados cuidadosamente al relieve del terreno. Adaptado de la diagramación y presentación empleando el software ArcGIS

Plano arquitectónico del sitio arqueológico de Chasquiwasi



4.2 PROCESAMIENTO, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este apartado se desarrolla en función a los datos obtenidos en los trabajos de campo y gabinete, así mismo fue indispensable el enfoque teórico, aspectos metodológicos y técnicos, así como las variables e indicadores planteados inicialmente.

4.2.1 TIPO DE CAMINO:

Según Ministerio de Cultura (2023), “los aspectos a considerar para identificar los tipos de camino son las características estructurales, los componentes arquitectónicos, la técnica constructiva y el tipo de emplazamiento.” (Pág. 70)

Esta clasificación permite un análisis integral de la infraestructura vial prehispánica, considerando las cualidades físicas del entorno geográfico y para poder comprender cómo las sociedades andinas lograron adaptar el trazado vial a las exigencias de una topografía accidentada.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpú, estos criterios fueron fundamentales para la clasificación de tipos de camino que a continuación se desarrolla:

1. CALZADA ELEVADA CON MUROS LATERALES DE SOSTENIMIENTO

Esta tipología de camino se identifica en los sectores de Qasapata, Chamilluqulloq, Pillaupata, Chupana y Vizcacharanra, el cual está referida a una estructura que está diseñado para superar una superficie con niveles freáticos altos, debido a que la estructura se dispone por encima del nivel del suelo; así mismo está compuesta por muros laterales que se ubican en los márgenes del camino prehispánico,

construidos con la finalidad de proporcionar soporte estructural a la calzada y los rellenos internos del camino, generando de esta forma una superficie nivelada, se tiene la evidencia de un componente estructural definido como drenaje subyacente diseñados con la finalidad de evacuar el agua hacia el río Pacchac, asimismo el núcleo de la estructura presenta materiales de rellenos de grandes dimensiones que funcionan a manera de filtro, evitando la colmatación de agua. Esta tipología de camino tiene una longitud de 633.00 metros.

En referencia al texto (Hyslop, 1992), describe que este tipo de camino son “elevados con relleno, empedrados y en ocasiones con muros laterales de piedra. Se utilizan una superficie elevada de tierra a fin de atravesar un área inundada de agua. Estos pasos elevados protegen el camino de campos inundados, campos irrigados, llanuras inundadas, o lagos, permitiendo una trayectoria directoria, sin la necesidad de desviar el camino.” Pág. 373.

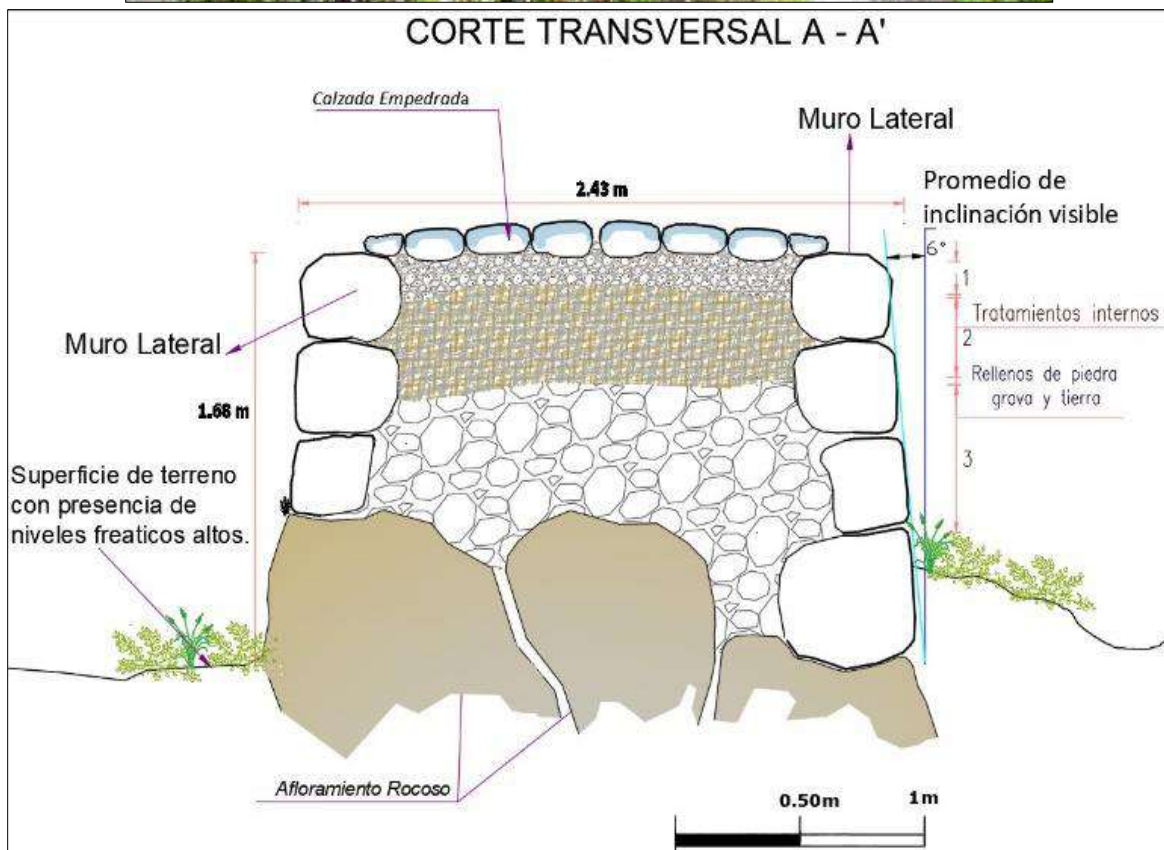


Figura 130: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: calzada elevada con muros laterales de sostenimiento, ubicado en el sector de Habaspata y Vizcacharanra.

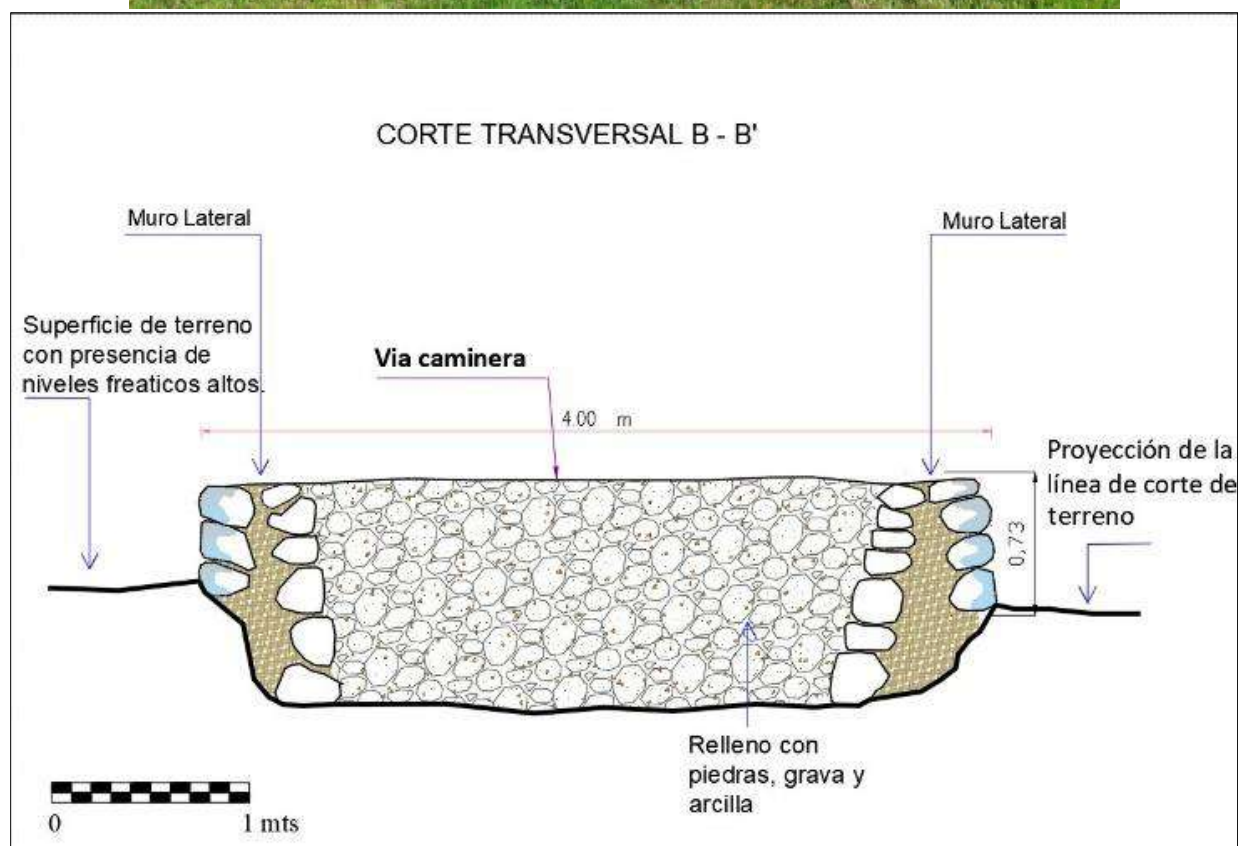


Figura 131: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD de la variante calzada elevada con drenes subyacentes, véase el emplazamiento estructural sobre un terreno con nivel freático alto.

2. CALZADA ELEVADA CON DRENES SUBYACENTES

Este tipo de camino se desplaza por los sectores de Andenes de Habaspata, Yuraq Rumi y Pillaopata, su cimiento se emplaza sobre un área con niveles freáticos altos (fangoso), está compuesta por una estructura elevada de baja altura con relación al nivel de piso, presenta en la parte interna rellenos de material, creando una superficie nivelada la cual es revestida por elementos líticos. Así mismo presenta un componente arquitectónico clasificado como drenaje subyacente dispuestos en ambos márgenes del camino, acondicionado con la finalidad de evacuar el agua hacia la vertiente del río Pacchac. Presenta una longitud total de 739.00 metros.

Respecto a esta tipología de camino (Hyslop, 1992), menciona que “la superficie elevada se ha creado con el relleno de los canales de irrigación que se extienden a ambos lados del camino.” Pág. 373.

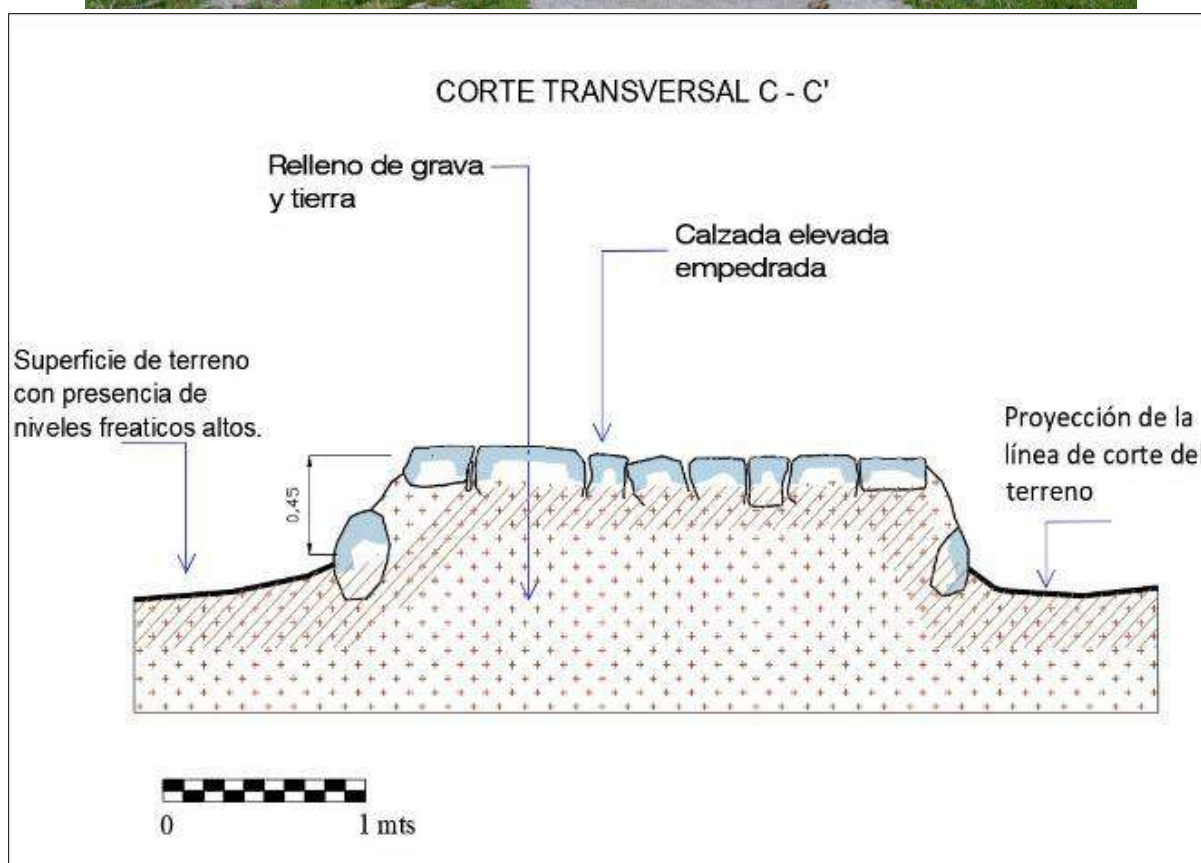


Figura 132: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: calzada elevada con drenes subyacentes ubicado entre el sector de Ñusta Hisp'ana y el sector de Yuraq Rumi.

3. PLATAFORMA CORTE DE TALUD CON MURO DE SOSTENIMIENTO Y CALZADA EMPEDRADA

Este tipo de camino se emplaza sobre una topografía irregular, con una pendiente ligera y moderada, para su construcción fue necesario realizar la sustracción de tierra o roca que se dirige en base a una línea de corte en el talud, está compuesta por un muro de sostenimiento que se emplaza sobre el nivel de terreno, ubicada en la parte inferior del camino actuando como soporte de talud natural del terreno a manera de plataforma generando así una superficie nivelada que a su vez es revestida por elementos líticos. Este camino en todo su recorrido presenta un trazo combinado en función a la topografía del terreno donde se desplaza el camino, en áreas de llanura el trazo es rectilíneo, mientras que en áreas donde la pendiente es ligeramente pronunciada el trazo de camino es sinuoso, siguiendo la silueta del cerro. Esta tipología de camino se desplaza por los sectores de Pillaupata, Pumachaca, Kurkurmoqo, San Antonio de Chupana, Capuliyoc, K'aspicorral, Mach'aypampa y Ñañuhuayco, donde presenta componentes estructurales, el cual está referido a la disposición de drenajes laterales acondicionados al margen lateral izquierdo del camino, en función al talud del cerro, y otro componente son los drenajes abiertos que se encuentran orientados de forma transversal dispuestos sobre la calzada empedrada, el cual funciona para evacuar las aguas que discurren de las partes altas del cerro. Presenta una longitud 10,840.89 metros. Respecto a esta tipología de camino (Hyslop, 1992), menciona que “los muros de sostenimiento son construidos a lo largo del lado inferior de un camino sobre talud. La pared este relleno de grava o tierra, creando un nivel que sirve como lecho de camino. Para el muro de sostenimiento es

necesario realizar una excavación en la ladera, la tierra removida por la excavación es utilizada como relleno detrás del muro de sostenimiento.” Pág. 380.

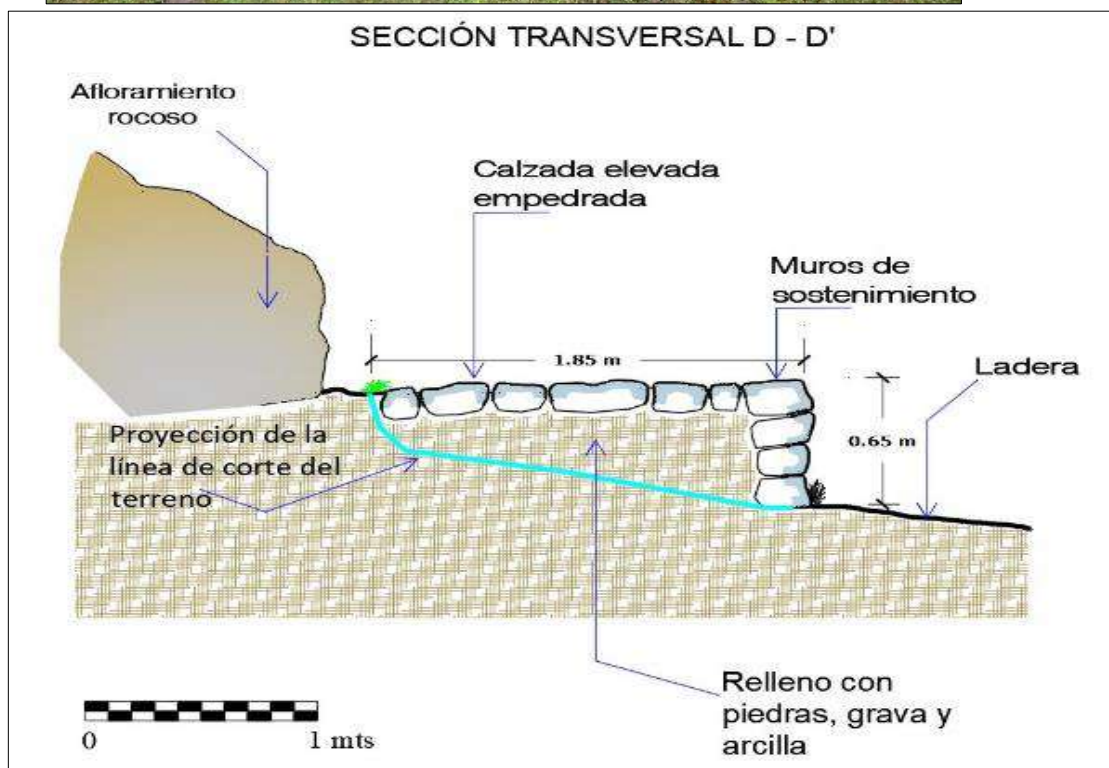


Figura 133: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento ubicados en el sector de San Antonio de Chupana.

4. CAMINO CON ESCALINATAS SOBRE LADERA

Esta tipología de camino se evidencia en el sector de Rumichaka hasta el sector de Minaspata, se emplaza sobre una topografía de relieve irregular, que presenta una pendiente moderada. Esta estructura presenta el acondicionamiento de material lítico en función a la pendiente del terreno generando peldaños de similar longitud, esta tipología de camino fue construido para reducir la pendiente y facilitar su desplazamiento de forma gradual hacia los sectores de Azulq'aqa y Yanacocha, presentando una longitud 482.00 metros.

En referencia (Hyslop, 1992), menciona que “las escalinatas tienen la ventaja de permitir una línea generalmente recta sobre un terreno desigual.” Pág. 376

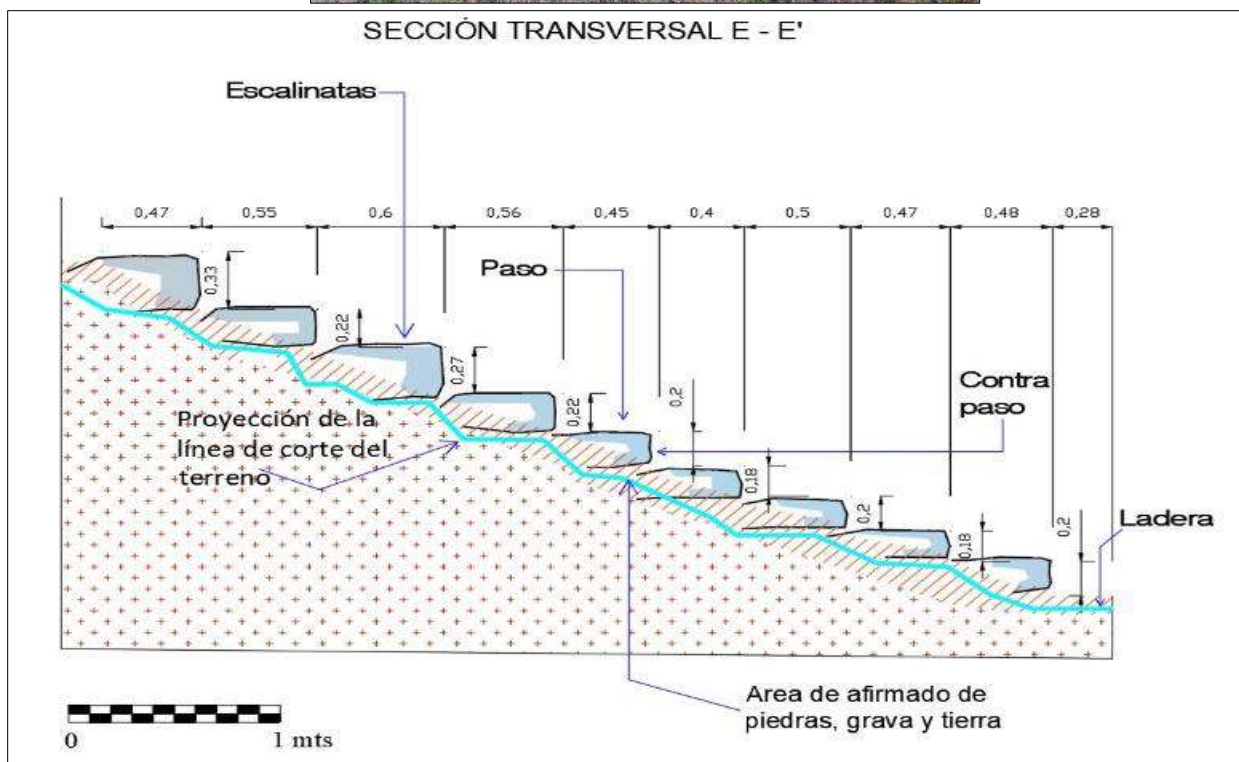


Figura 134: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: camino con escalinatas sobre ladera ubicado en el sector de Minaspata.

5. CALZADA EMPEDRADA CON MURO DE SOSTENIMIENTO SOBRE AFLORAMIENTO ROCOSO

Esta tipología de camino se emplaza directamente sobre la superficie del afloramiento rocoso de los sectores de Minaspata, Azulq'aqa, y Yanacocha.

La estructura del camino con esta tipología está compuesta por un muro de sostenimiento que se ubica al margen del talud de la calzada, construido con la finalidad de proporcionar una superficie nivelada que garantice el soporte estructural al camino prehispánico debido a los tratamientos internos que presenta la estructura; así mismo la calzada empedrada consta de un revestimiento de piedras para mejorar la transitabilidad, la tipología presenta variables estructurales que se disponen de acuerdo a su desplazamiento, presentando componentes estructurales como drenajes abiertos dispuestos de forma transversal sobre la calzada empedrada, así mismo presenta escalinatas que se adecuan de forma gradual hasta el sector de Rumymoqo. Presentando una longitud 2,085.00 metros.

Según, (Gutiérrez Osinaga, 2012) este tipo de camino se “canteaba la roca de la ladera de montaña, extrayendo grandes bloques con la finalidad de construir plataformas altas que estaban sostenidas con muros de sostenimiento de 30 cm, hasta 1 m, varían ampliamente de tamaños de acuerdo a la topografía del terreno, constituyen generalmente plataformas altas sobre las que se implementaron niveles escalonados para salvar las diferencias de altura.” Pág. 63

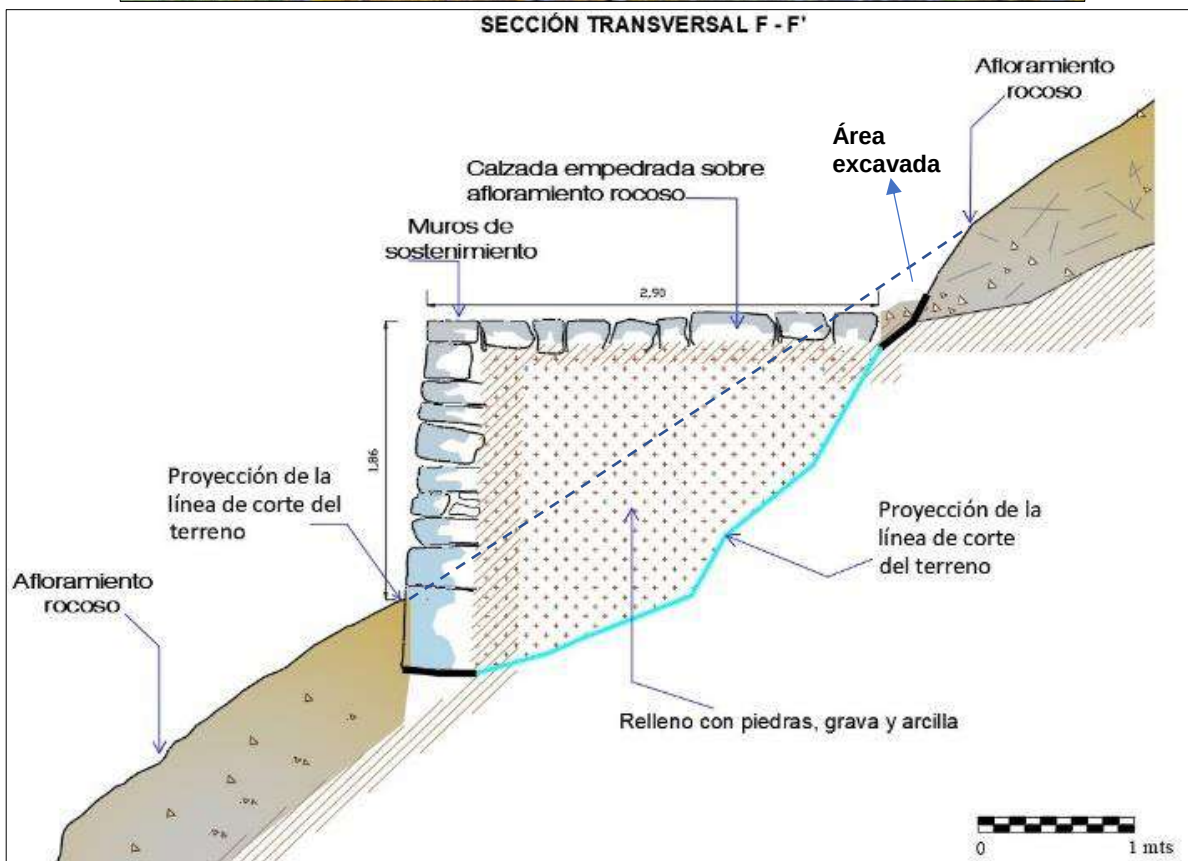


Figura 135: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso ubicadas en el sector de Azulq'aqa, y Yanacocha.

6. PLATAFORMA EMPEDRADA CON MURO DE SOSTENIMIENTO Y ESCALINATAS

Esta tipología de camino se emplaza sobre una topografía ligeramente inclinada con acumulación de bloques líticos de gran dimensión que fueron desprendidos de la parte superior del sector de Yanacocha, dichos materiales actúan de soporte estructural del camino prehispánico, debido a que la calzada se encuentra adaptada a los bloques líticos presentes en el sector, así mismo este material lítico fue utilizado para la construcción de la calzada empedrada.

Para la construcción de este tipo de camino no fue necesario realizar alguna modificación ni cortes en el terreno, por lo que se ha acondicionado un muro de sostenimiento a la topografía natural del terreno, generando una superficie nivelada a partir de rellenos de material, proporcionando de esta manera estabilidad estructural al camino. Así mismo esta estructura está compuesta por escalinatas que se encuentran dispuestas sobre el camino empedrado, facilitando el ascenso de forma gradual hacia el sector de Samarinapata.

En referencia a esta tipología de camino, (Gutiérrez Osinaga, 2012), menciona que su construcción se debe a la “abrupta topografía de pendientes en el terreno, se utilizó la estrategia de construcción de plataformas de piedra, con las rocas del lugar, es decir que las plataformas simples están compuestas de pavimento de piedras grandes. Estas plataformas que varían ampliamente de tamaños de acuerdo a la topografía del terreno, generalmente se implementaron niveles escalonados para salvar las diferencias de altura.” Pág. 63

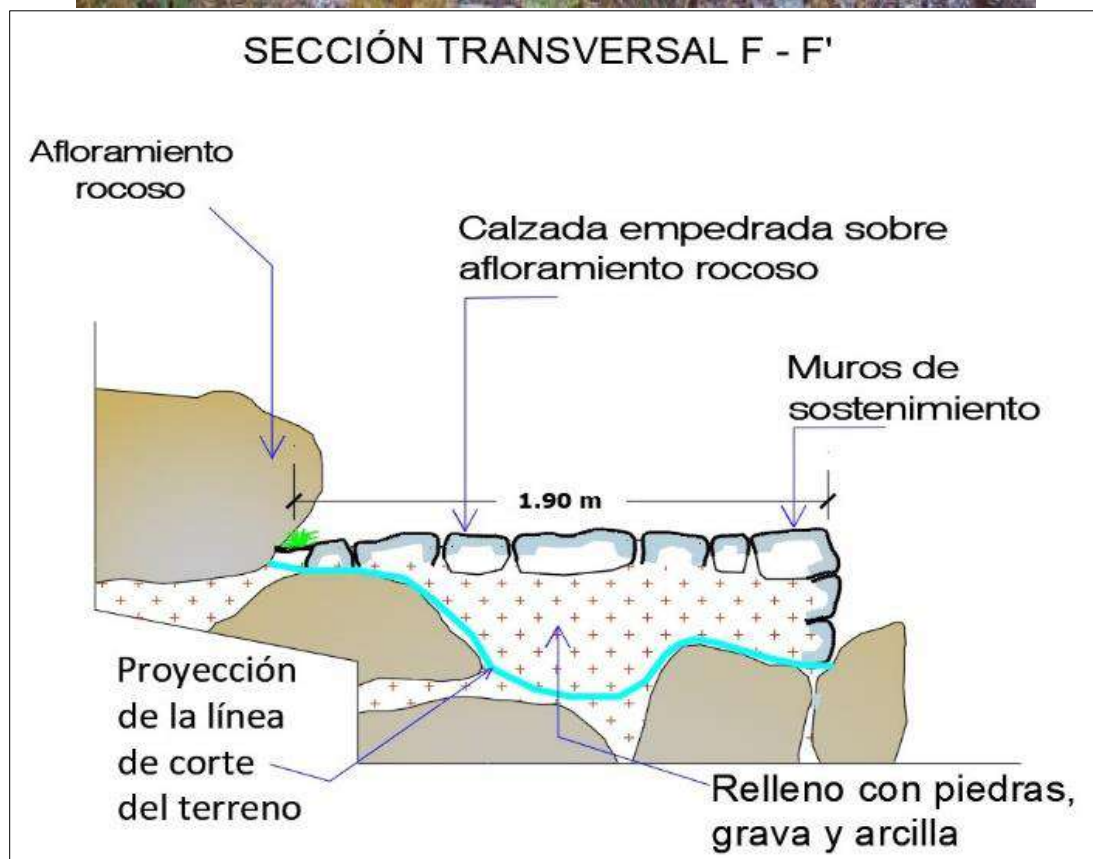


Figura 136: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas, ambas imágenes ubicadas en el sector de Yanacocha, este camino se emplaza sobre afloramiento rocoso.

7. CALZADA EMPEDRADA CON ESCALINATAS

Este sistema constructivo se halla emplazado sobre el afloramiento rocoso natural, donde la pendiente presenta un ángulo de ascenso de 15.3 con referencia al nivel de la calzada, esta estructura de camino se desplaza por el sector de Qollpa la Rinconada hasta el sector de Incamach'ay, teniendo una longitud total de 195.00 metros.

Está constituido por un segmento de camino que se adapta a la topografía del terreno irregular, construida mediante el revestimiento del suelo con elementos líticos de granito, sin la necesidad de incluir tratamientos internos en la estructura, creando una superficie nivelada a partir del asentado de los materiales por gravedad. Su desplazamiento va en ascenso por lo que fue necesario acondicionar escalinatas, así mismo presenta drenajes superficiales que se disponen de forma lateral y transversal sobre la calzada empedrada, construido con la finalidad de orientar el agua que discurre de las partes altas del cerro de Incamach'ay.

Según, (Vitry, 2004) para este tipo de "camino donde se dispusieron lajas o piedras, las cuales no conservan una regularidad en cuanto a forma y tamaño." Pág. 64

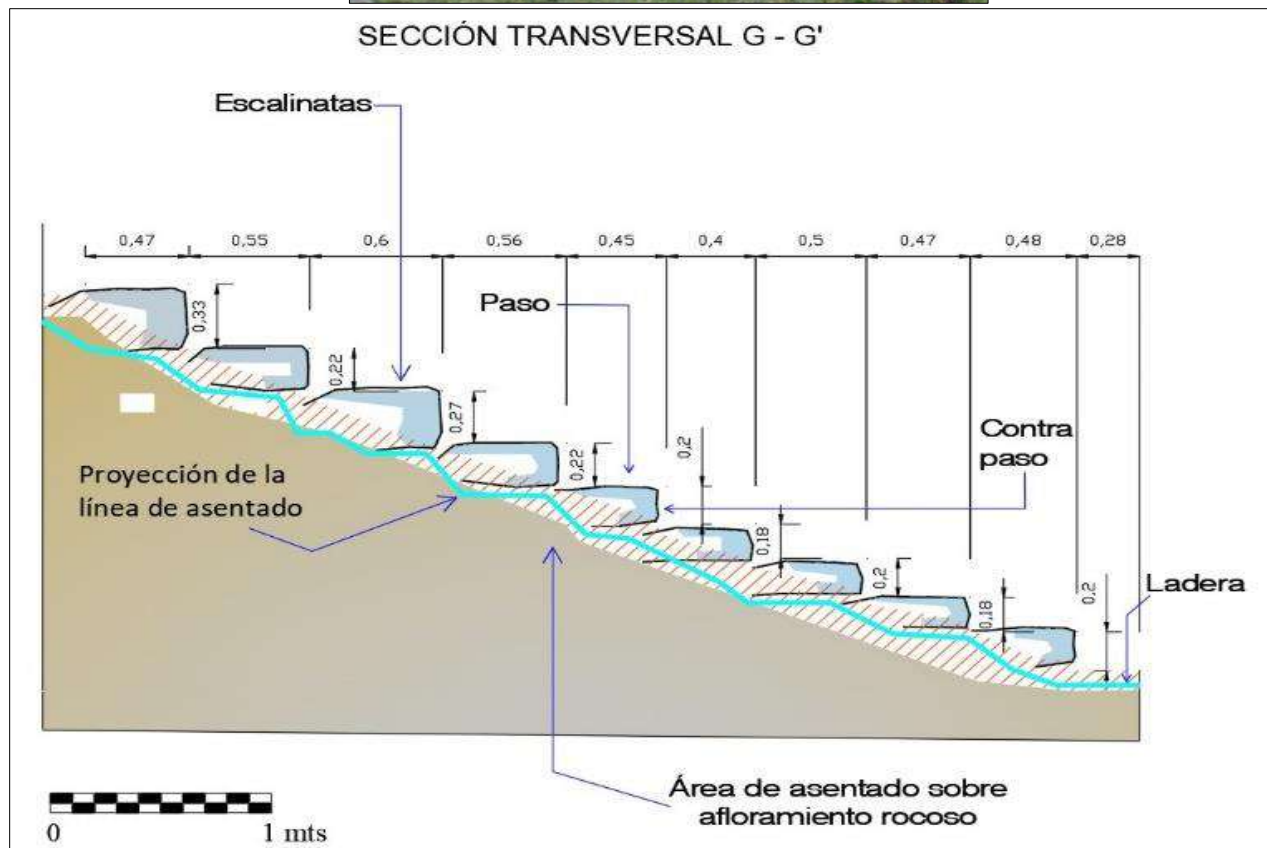


Figura 137: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo de camino empedrada con escalinatas, ubicado en el sector de Qollpa la Rinconada.

8. ESCALINATAS SOBRE AFLORAMIENTO ROCOSO CON MURO DE SOSTENIMIENTO Y RETENCIÓN

Esta tipología de camino fue construida a partir del acondicionamiento de dos estructuras de soporte estructural, clasificadas como muros de sostenimiento y retención que se adosan directamente al terreno natural del afloramiento rocoso, presenta un ángulo de inclinación de 35° con relación a la pendiente de ascenso con relación al nivel de la calzada empedrada. El muro de sostenimiento se encuentra en la parte inferior del camino, su cimiento se encuentra asentado por gravedad con el adosamiento de material lítico hacia el afloramiento rocoso, la parte interna de esta estructura presenta rellenos de material lítico, tierra y cascajo, generando una superficie nivelada para garantizar la estabilidad estructural del camino, en cuanto al muro de retención se encuentra dispuesto de forma rectilínea en función al talud natural del afloramiento rocoso, fue diseñado para proporcionar estabilidad y controlar la erosión del terreno. Este camino presenta un trazo de forma ascendente que se dirige desde el sector de Yanacocha hacia el sector del Abra Choquetakarpú, por lo que fue necesario la adaptación de escalinatas a la estructura de la calzada empedrada para superar los niveles de ascenso gradual, asimismo también presenta componentes estructurales como drenajes superficiales que se disponen de forma transversal y laterales en el camino, esta tipología de camino tiene una longitud total de 215.00 metros. Según (Ministerio de Cultura, 2023), este tipo de “camino presenta un muro de sostenimiento en la parte inferior del camino que ha sido elaborado, con el objetivo de retener los rellenos constructivos y evitar la pérdida de la calzada, presenta también un muro de contención adosado en el talud, ello a efectos de ralentizar el proceso de erosión de la superficie de tránsito.” Pág. 85

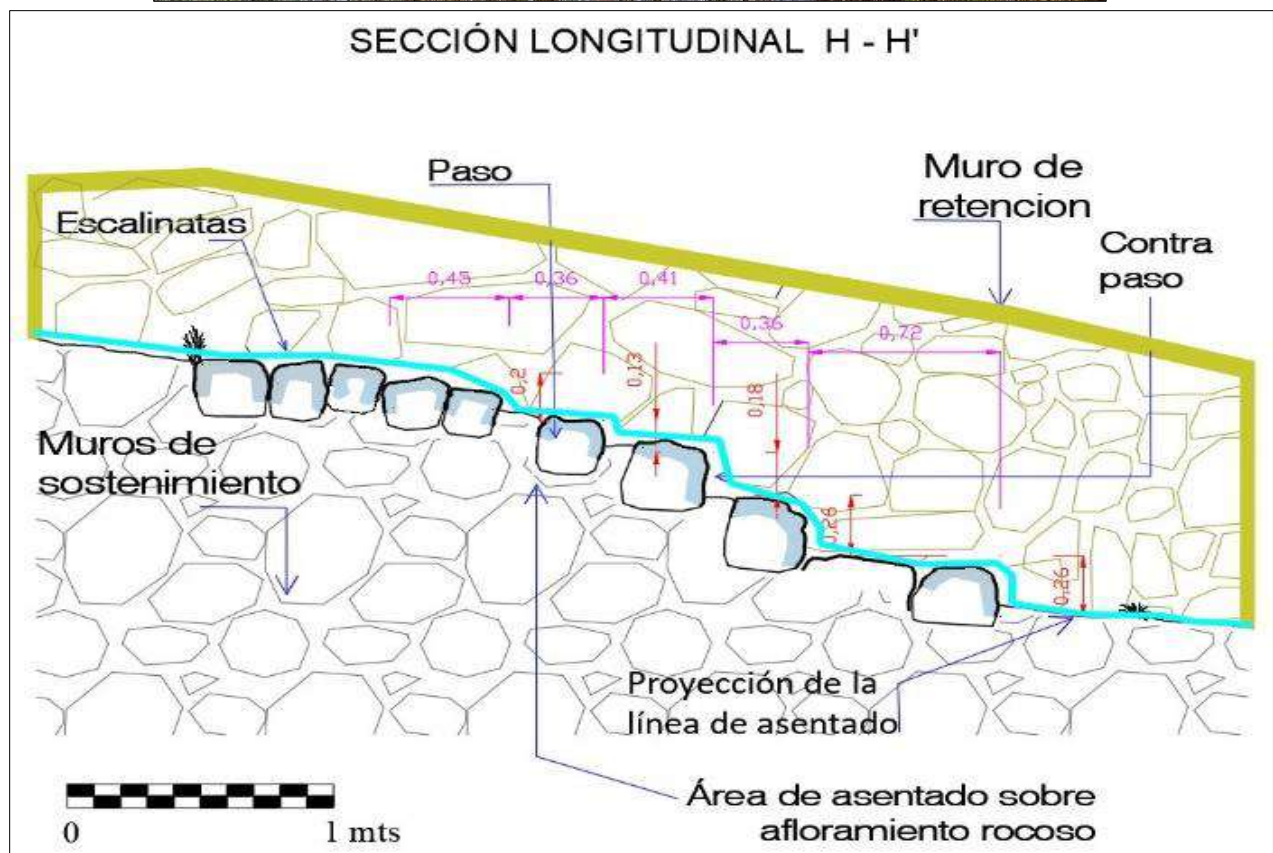


Figura 138: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención ubicado en el sector Yanacocha.

9. ESCALINATAS SOBRE AFLORAMIENTO ROCOSO CON MURO DE SOSTENIMIENTO

Esta tipología de camino está constituida por un sistema constructivo basado en el acondicionamiento sucesivo de escalinatas, asociado a una estructura de soporte denominado muro sostenimiento, emplazados sobre el afloramiento sobre un relieve muy abrupto con pendientes muy pronunciadas.

Presenta componentes estructurales definidos como sistemas de drenajes abiertos que se disponen de forma transversal y lateral, en función a la línea de empalme de la calzada con el afloramiento rocoso; así mismo presenta componentes estructurales como drenajes subyacentes, los cuales están ubicados en la parte inferior del camino, instalados para el direccionamiento del agua por medio de filtración natural a manera de captación por acumulación directa y posterior desfogue hacia la parte externa de la calzada prehispánica.

Esta tipología de camino presenta un desplazamiento de forma sinuosa y zigzagueante conforme va en ascenso desde el sector de Yanacocha hasta los macizos rocosos del Abra Choquetakarpú, tiene una longitud total de 1,454.00 metros.

En referencia este tipo de camino (Hyslop, 1992), “se emplaza en pendientes, con inclinaciones de 10° a 50°, presenta estrategias distintas escaleras y/o tramos en zigzag. Los pasos ayudan a disimular los efectos de una pendiente pronunciada, hacia arriba o hacia abajo, colocando una superficie plana al pie de cada paso. Los tramos en zigzag reducen la gradiente del camino, prolongando el tramo en recorrer.” pág. 376.



SECCIÓN TRANSVERSAL I - I'

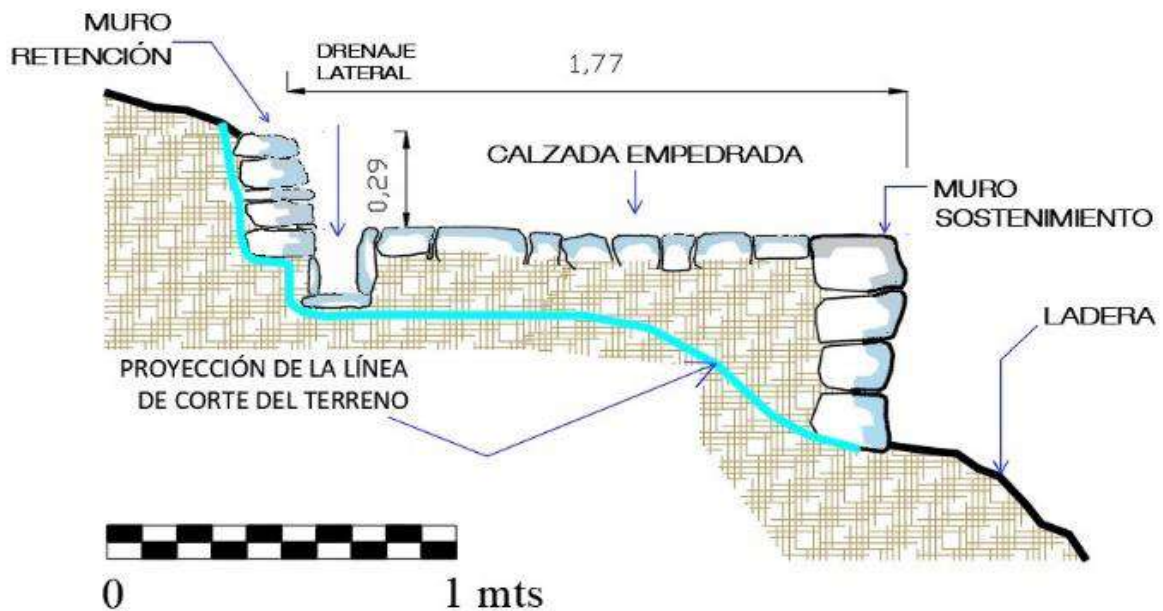


Figura 139: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento con drenaje lateral, ubicado en el sector Yanacocha.

10. MURO DE SOSTENIMIENTO TIPO BANQUETAS SOBRE AFLORAMIENTO ROCOSO

Este tipo de camino se halla emplazado sobre la topografía abrupta del sector de Abra Choquetakarpu, esta estructura está conformado por el asentado sucesivo de cuatro muros de sostenimiento de mampostería rústica, que se disponen a manera de banquetas, este sistema constructivo esta acondicionado sobre afloramiento rocoso, cada muro de sostenimiento presenta diferentes grados de inclinación con relación a la sucesión estructural y la carga física de la estructura, esta tipología está diseñada con la finalidad de garantizar la estabilidad estructural de camino. Presenta componentes estructurales definidos como sistema de drenaje superficial dispuesto de manera transversal sobre la calzada empedrada, así mismo drenajes abiertos en forma de “Y”, que se disponen en la base del afloramiento rocoso.

Según (Hyslop, 1992), “esta variante tecnológica del muro de contención, se encuentra en laderas escarpadas. Cuando el muro de contención excede el medio metro de altura, puede ser construido con banquetes o capas y con una inclinación hacia el interior.” Pág.38

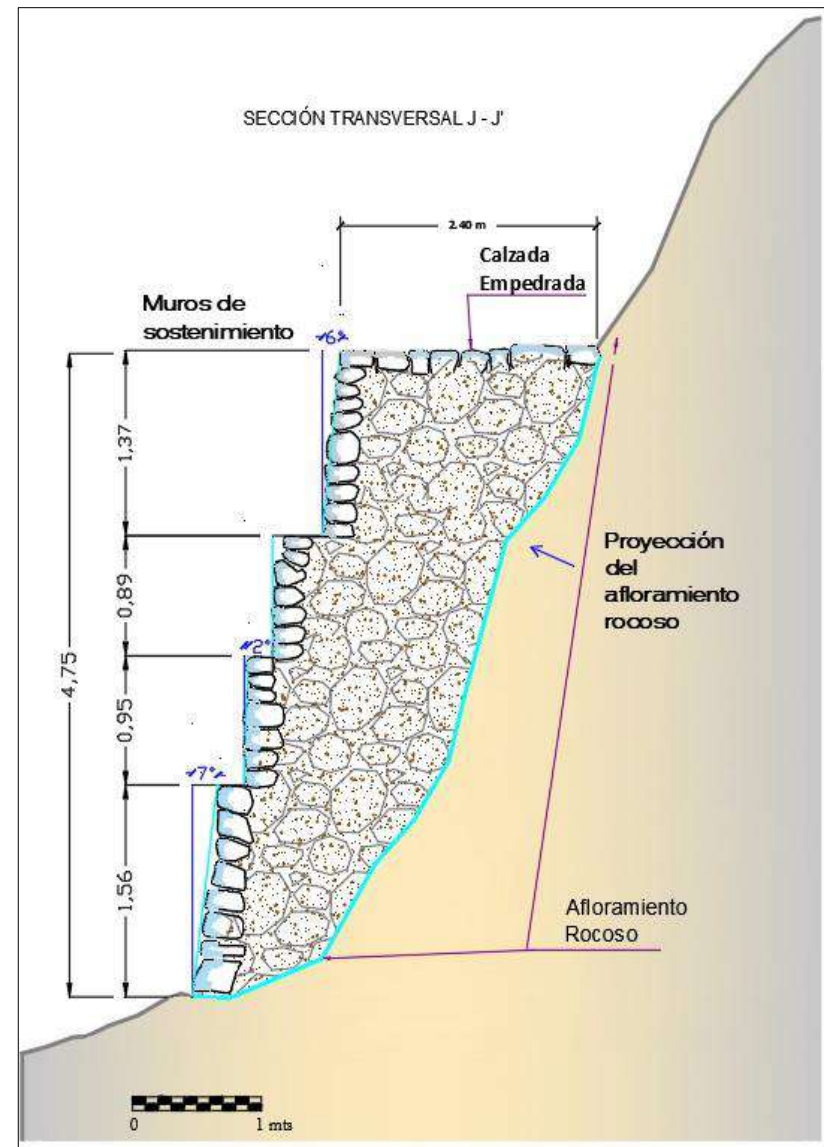


Figura 140: Fotografía y diagramación en el software de diseño AutoCAD del tipo: muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso, ubicado en el sector de Abra Choquetakarpu.

4.2.2 SISTEMA CONSTRUCTIVO

La construcción del camino prehispánico esta en función al sistema constructivo de masa activa. Este sistema se basa en el uso de materiales de consistencia dura y compacta, cuya masa aporta estabilidad estructural a las construcciones. Asimismo, implica la aplicación de adecuadas técnicas constructivas que permiten edificar estructuras funcionales y adaptables al medio geográfico.

En este sentido, el sistema constructivo de masa activa aplicado en el camino prehispánico constituye una solución tecnológica frente a diversas condicionantes ambientales y funcionales.

De acuerdo a lo mencionado a continuación se detalla cada variable:

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN:

Está referido a los materiales utilizados en la construcción de los componentes arquitectónicos del camino prehispánico del tramo Vitkus - Abra Choquetakarpú, como son: la calzada empedrada, los muros de retención, muros de sostenimiento, escalinatas y los sistemas de drenaje.

En la construcción del camino prehispánico se emplearon principalmente materiales obtenidos de canteras in situ o ubicadas en las cercanías del emplazamiento. La piedra fue el recurso predominante, utilizada en bloques de diversos tamaños, donde los de mayor peso y volumen se colocaban en los cimientos para garantizar la estabilidad estructural. Además, se emplearon arcilla, tierra compactada y grava, materiales que contribuían a conformar capas de firmeza y drenaje, así como a crear estructuras

capaces de soportar cargas y resistir la erosión provocada por el clima y el tránsito constante.

Según (Orozco, 2008), para el análisis de los materiales de construcción, se debe considerar variables como la accesibilidad, durabilidad y apariencia, que a continuación se desarrollará.

1. Piedra:

En base a los trabajos de campo, se evidencia que la piedra que fue el material de construcción más predominante para la construcción de los sistemas constructivos del camino prehispánico, que proporciona estabilidad y durabilidad estructural.

- **Tipo de material:**

Geológicamente el área de estudio se emplaza sobre el Batolito de Vilcabamba.

En los sectores de Habaspata, Qasapata, Chamilluqulloq y Pillaupata, el tipo de material está definido por elementos líticos de cantos rodados que se encuentran en el lecho del río Pacchac. Así mismo está conformado por material de lutita y esquistos de coloración gris, verde y negro.

En los sectores de Pillaupata, Pumachaca, Kurkurmoqo, San Antonio de Chupana, Capuliyoc, K'aspicorral, Mach'aypampa, Ñañuhuayco, Minaspata y Azulq'aqa, en todo este segmento de camino se evidencia bloques líticos sueltos de origen granítico, que proviene de los desprendimientos rocosos que caen hacia la parte baja de los cerros a causa de la pendiente pronunciada que presenta la topografía, asimismo también se observa la presencia de depósitos Morrénicos, donde se evidencia material clasificado como grava, arena y elementos líticos de volumen pequeño, materiales que fueron

arrastrados por los afluentes hídricos que descienden de la parte superior, dichos materiales fueron utilizados en los posibles rellenos internos del núcleo de las estructuras del camino prehispánico.

En los sectores de Incamachay, Yanacocha y el Abra Choquetakarpu, está compuesto por rocas intrusivas graníticas que presenta una coloración gris, negro y verde, lutitas, esquistos grises, verdes y negros, así mismo se evidencia materiales como grava a consecuencia de la erosión de la parte alta del afloramiento rocoso.

- **Accesibilidad:**

La selección de piedra está en función a la proximidad al lugar donde se va emplazar el camino prehispánico, por lo que se prefería utilizar materiales ubicados en su entorno geográfico.

En los sectores de Habaspata, Qasapata, Chamilluqulloq y Pillaupata el camino evidencia el empleo de cantos rodados de mayor volumen, que fueron extraídos y trasladados del río Pacchac hasta el lugar de construcción.

Por otra parte, los elementos líticos de formación granítica se encuentran en superficie dispersos en los sectores de Pillaupata, Pumachaca, Kurkurmoqo, San Antonio de Chupana, Capuliyoc, K'aspicorral, Mach'aypampa, Ñañuhuayco, Minaspatha y Azulq'aqa, por lo que fue necesario realizar trabajos de selección y traslado hacia el lugar de emplazamiento del camino.

En los sectores de, Incamachay, Yanacocha y Abra Choquetakarpu, se observa el desplazamiento de rocas megalíticas de granito que descienden de las partes más altas del cerro de Yanacocha, que fueron causados por la erosión y el desprendimiento

natural, por lo que en esta área se evidencia gran cantidad de elementos líticos de volumen ciclópeo y semi ciclópeo, que fueron aprovechados para la construcción del camino.

- **Durabilidad:**

Los sistemas constructivos del camino se encuentran emplazados sobre la superficie del Batolito de Vilcabamba que está compuesta por rocas intrusivas graníticos que presenta una dureza de 6 a 7 grados clasificado según la escala de Mohs,³¹ este tipo de material garantiza la estabilidad y perdurabilidad de la estructura del camino.

- **Apariencia:**

En todo el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu se ha evidenciado elementos líticos utilizados de forma natural, desbastado y canteados de diferentes tamaños definidos como pequeños, medianos y grandes (ver tabla 11), los cuales muestran una variabilidad en cuanto a la volumetría del uso de dichos materiales, para el uso de la estructura propiamente dicha de calzada empedrada y los muros asentados a lo largo del trazo del camino prehispánico.

³¹ INGEMMET (2023), realiza la descripción geológica del área de Choquetakarpu.

Tabla 11:
Volumen promedio de elementos líticos

Sistema Constructivo	Promedio de volumen de elementos líticos (M)			
	AREA 1	AREA 2	AREA 3	AREA 4
Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y drenaje transversal	$\geq 0.50, \leq 0.70$		$\geq 0.40, \leq 0.50$	
Calzada elevada con drenes subyacentes	$\geq 0.30, \leq 0.70$			
Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento, calzada empedrada y drenaje lateral	$\geq 0.30, \leq 0.35$	$\geq 0.30, \leq 1.2$	$\geq 0.30, \leq 0.35$	
Camino con escalinatas sobre ladera		$\geq 0.20, \leq 0.30$		
Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso		$\geq 0.25, \leq 0.40$	$\geq 0.30, \leq 0.40$	
Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas		$\geq 0.80, \leq 1.20$		
Calzada empedrada con escalinatas			$\geq 0.30, \leq 0.35$	
Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención			$\geq 0.35, \leq 0.40$	$\geq 0.30, \leq 0.5$
Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento			$\geq 0.30, \leq 0.35$	$\geq 0.30, \leq 0.35$
Muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso				$\geq 0.30, \leq 0.35$

Fuente: Elaboración en base a los trabajos de campo en el área de estudio.

Los sectores de Habaspata, Yuraq Rumi, Qasapata y Pillaupata, el camino prehispánico se compuesto básicamente por cantos rodados que están definidas como rocas desgastadas por acción del agua que yacen en la orilla del rio Pacchac. Este tipo de material se ha empleado para la construcción del sistema constructivo: calzada elevada con muros laterales, para la cimentación de los muros laterales se ha empleado cantos rodados de volumen grande de ≥ 0.50 a ≤ 0.70 metros en promedio, que fueron asentados por acción física de gravedad y carga volumétrica según el material, posteriormente se fueron sumando cantos rodados de volumen mediano a pequeño para culminar con el revestimiento de la calzada empedrada con la finalidad de obtener una superficie nivelada. En la parte interna del muro o núcleo específicamente, se ha evidenciado el uso de piedras pequeñas que funcionan como filtro natural ya que este tipo de estructura se emplaza sobre un área con niveles freáticos altos. (véase figura 141)



Figura 141: Fotografía del camino ubicado en el sector de Habaspata, véase detalle de los elementos líticos de forma natural, extraídos del rio Pacchac de volumen grande.

En los sectores de Pillaupata, Pumachaca, Kurkurmoqo, San Antonio de Chupana, Capuliyoc, K'aspicorral, Mach'aypampa, Ñañuhuayco y Minaspata, el material empleado para la construcción de muros de sostenimiento fue los elementos líticos desbastados de origen granítico, que presentan un volumen pequeño a mediano de ≥ 0.30 a ≤ 0.35 , asentados por gravedad sobre la superficie del terreno, el material de relleno de esta estructura, está conformada por tierra excedente del corte de talud adicionados con grava y arena, permitiendo la impermeabilización del terreno. Así mismo los afluentes hídricos presentes en todo este sector de camino fueron redireccionados con elementos líticos desbastados, formando componentes arquitectónicos denominados como: drenajes superficiales, transversales y laterales, dicha estructura está compuesta por material lítico del mismo origen. En el caso del sector de Qollpa la Rinconada y Azulq'aqa, la estructura del camino está conformado por bloques líticos que presentan un volumen grande de ≥ 0.40 a ≤ 0.70 metros en promedio, que provienen de los desprendimientos rocosos de la parte superior del cerro, dichos materiales se utilizaron en el sistema constructivo de la calzada empedrada con muro de sostenimiento, los cuales hallan emplazados en todo el trazo del camino prehispánico. (véase figura 142)

En los sectores de Incamachay, Yanacocha y Abra Choquetakarpu, el camino prehispánico se emplaza sobre afloramiento rocoso. En estos sectores se evidencia elementos líticos de origen graníticos dispersos en la superficie, los cuales fueron seleccionados y aprovechados para la construcción de un muro de sostenimiento, que presenta elementos líticos desbastados de volumen mediano de ≥ 0.30 hasta ≤ 0.5 metros en promedio, que fueron asentados por peso y gravedad, construido con la

finalidad de brindar soporte estructural al camino en sectores con mucha pendiente y laderas muy pronunciadas. (véase figura 143 y 144)



Figura 142: Fotografía del camino ubicado en el sector de San Antonio de Chupana, véase detalle de los elementos líticos desbastados de volumen mediano a pequeño.



Figura 143: Fotografía del camino ubicado en el sector de Azulq'aqa, véase detalle de los bloques líticos de volumen grande, producto del desprendimiento del cerro.



Figura 144: Fotografía del camino ubicado en el sector de Yanacocha, véase detalle de los elementos líticos desbastados de volumen mediano, extraídos del macizo granítico de Yanacocha

2. Tierra:

Este material fue utilizado como material de relleno junto a elementos líticos de volumen pequeño que se ubica en la parte interna de los muros de sostenimiento y plataformas, estructuras arquitectónicas que se evidencia en mayor porcentaje en el tramo Vitkus Abra Choquetakarpu. Así mismo este material fue empleado como argamasa para unir los elementos líticos que conforman los muros de sostenimiento y retención, la calzada empedrada y escalinatas.

TÉCNICA CONSTRUCTIVA:

De acuerdo a (Orozco, 200) las “técnicas de construcción es el conjunto y métodos de construcción determinada, un espacio habitable organizado, adecuado y seguro para el usuario.” Pág. 12

A continuación, se detalla las técnicas empleadas para la construcción del camino, en función a los componentes arquitectónicos del camino evidenciadas en campo.

La calzada presenta la técnica nivelado y apisonado evidenciado en las tipologías de corte de terreno ubicadas en el sector de San Antonio de Chupana, así mismo la calzada presenta la técnica de empedrado que está referido al revestimiento con elementos líticos de granito unidos con argamasa de tierra y piedras pequeñas, por lo tanto la técnica se basa en el asentado por gravedad con la adición de piedras de forma horizontal sobre el ancho regular de la vía prehispánica, el uso del empedrado lítico se halla principalmente en terrenos con un nivel freático alto así como en sectores de alta transitabilidad y pendientes muy pronunciadas donde el uso de las plataformas en corte de talud comprenden un empedrado de la calzada transitable en su totalidad.

Los muros de sostenimiento y retención presentan la técnica de asentado de elementos líticos de volumen mediano por gravedad, evidenciando aspectos de estabilidad para resistir las fuerzas laterales debido a su propio peso y diseño, así mismo, la estética de los mismos mantienen una apariencia natural y rústica manteniendo aspectos acorde al entorno donde se hallan emplazados, especialmente porque se utilizan materiales de las zonas por donde se desplaza el trazo del camino prehispánico, por lo tanto una vez utilizada esta técnica correctamente, requiere poco mantenimiento y de ahí su estabilidad perenne por mucho tiempo.

Para las escalinatas la técnica que se utilizó fue realizada con la finalidad de superar terrenos escarpados o de mucha inclinación minimizando de esta forma alteraciones significativas del entorno. En el tramo Vitkus hacia el Abra Choquetakarpu se evidencia la técnica del emplazamiento de la estructura del camino sobre el afloramiento rocoso, tallando los bloques líticos de granito para adosar cuidadosamente los elementos líticos de volumen mediano para formar escalones uniformes, del mismo modo el acondicionamiento de escalinatas a menudo estaba acompañadas por muros de sostenimiento, los cuales no solo proporcionaban estabilidad estructural, sino que también aportan a la estética y al diseño en general de toda la vía prehispánica.

La construcción de sistemas de drenajes abiertos es una técnica utilizada para el manejo de agua. Este tipo de drenajes son estructuras que transportan agua a través del acondicionamiento de elementos líticos alineados de forma horizontal cielo abierto, y se utilizan para diversos propósitos, como la canalización, el drenaje y la captación del agua. Por lo tanto, estos sistemas comprenden parámetros de longitud, cálculo de la pendiente, capacidad de flujo y ubicación, esta técnica esencialmente presenta un ángulo de nivelación que estuvo acorde a las distintas estructuras donde se hallan instaladas, utilizando sistemas de nivelación y técnicas de topografía para lograr una pendiente adecuada.

4.2.2 Componentes del camino

Está referido a los diferentes componentes arquitectónicos que conforman la estructura del camino prehispánico, como son: la calzada empedrada, los muros de retención, muros de sostenimiento, escalinatas y los sistemas de drenaje, dichos componentes se hallan a lo largo del trazo del camino prehispánico, los cuales fueron

reconocidos en función a los trabajos de campo. Por lo tanto, dichos componentes del camino fueron contruidos con la finalidad de *garantizar comodidad, rapidez y seguridad*³², son factores que requiere la vía prehispánica que se encuentra emplazado sobre el relieve accidentado del tramo Vitkus hasta el Abra Choquetakarpu.

De acuerdo a lo referido (Orozco, 2008), menciona lo siguiente: “*los **componentes constructivos** es la combinación de partes que permite obtener un resultado. De esta manera la edificación estaría conformada por diversos sistemas, producto de diferentes clases de componentes constructivos.*” Pág. 10

A continuación, se desarrolla a detalle los componentes que constituyen el camino prehispánico tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu:

➤ **CALZADA DE CAMINO:**

La calzada de camino es una superficie nivelada que fue acondicionada para una transitabilidad cómoda y segura, está ubicada en la parte central de la estructura del camino. Este componente constructivo puede estar revestido con piedras o simplemente presenta una superficie de tierra nivelada y compactada, característica que depende de la topografía del terreno donde se emplaza el sistema constructivo del camino.

Por lo tanto, se podría definir que el componente constructivo de calzada empedrada se emplea en áreas donde el trazo de camino prehispánico se emplaza sobre terrenos con cierto grado complejidad en cuanto a sus entorno tales como: terrenos con presencia de niveles freáticos altos, donde el terreno es inestable, como es el caso de Qasapata hasta Pillaupata, donde se emplaza los sistemas constructivos de calzada

³² Ministerio de Cultura, 2023. Pág. 24.

empedrada con muros laterales y calzada elevada con drenes subyacentes; y plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y calzada empedrada. Así también se emplea la calzada empedrada en áreas donde la topografía presenta laderas empinadas como es el caso de los sectores de Minaspata hasta Azulq'aqa y en áreas con una topografía muy agreste como los sectores de Qollpa la Rinconada hasta el Abra de Choquetakarpu, en ambos casos fue necesario primero acondicionar un muro de sostenimiento para estabilizar la estructura del camino y el terreno, generando una superficie llana a través de rellenos internos, para luego revestir el área de transitabilidad con elementos líticos desbastados que fueron articulados de manera precisa generando una superficie nivelada y estable. Es así que en estos sectores se hallan emplazados las tipologías con sistemas constructivos tales como: calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso, plataforma empedrada con muro de sostenimiento con escalinatas, calzada empedrada con escalinatas y muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso y la calzada elevada.

Por otra parte, en los sectores de San Antonio de Chupana, Qollpa, Capuliyoc, K'aspicorral y Mach'aypampa y Minaspata, el camino prehispánico presenta un sistema constructivo utilizando la plataforma corte de talud, donde se evidencia que la estructura del camino presenta en la parte inferior un muro de sostenimiento que asciende gradualmente en todo el recorrido de la vía prehispánica, la estructura presenta una superficie de tierra apisonada y nivelada en algunos sectores eriazos sin compromiso hídrico.

➤ **ESCALINATAS:**

El camino prehispánico en estudio presenta un desplazamiento de ascenso que inicia en el sector de Habaspata hasta el sector de Abra Choquetakarpu, por lo que en todo su recorrido se evidencia el acondicionamiento de escalinatas empedradas en función a la pendiente del terreno, dicho componente está constituido por el asentado de peldaños con elementos líticos canteadas o semi cantadas que son distribuidos gradualmente en función al relieve del terreno, logrando ser un componente funcional, estético y transitable, así mismo se encuentra asociado a plataformas con muros de sostenimiento y retención.

➤ **MUROS DE SOSTENIMIENTO:**

El camino prehispánico con este componente inicia en el sector de San Antonio de Chupana, presentando un trazo de ascenso gradual hasta llegar al sector de Abra Choquetakarpu, donde el camino presenta un muro de sostenimiento de mampostería rústica, que está compuesta por elementos líticos desbastados asentados por gravedad, dispuestos de forma sobre encimada, en la parte interna presenta materiales de relleno hasta obtener una superficie nivelada, generando una estructura de soporte del talud del terreno, a manera de plataforma. Este componente se ubica en el margen lateral del camino, en función a la línea de corte del talud y al alineamiento del material lítico asentado en el extremo oeste de la calzada.

En el sector de Abra Choquetakarpu este componente constructivo presenta una particularidad arquitectónica el cual está referido al asentado sucesivo de cuatro muros

de sostenimiento de mampostería rustica, que se disponen a manera de banquetas³³. Esta estructura arquitectónica se emplaza sobre afloramiento rocoso, donde cada muro de sostenimiento presenta diferente grado de inclinación en relación a la sucesión estructural y la carga física de toda la estructura del camino. Presenta una altura total de 4.80 metros con relación al pie de muro de la primera banqueta y la cabera de muro de sostenimiento de la primera banqueta que se encuentra en el alineamiento de elementos líticos de la calzada.

Por lo tanto, la construcción del muro de sostenimiento fue con la finalidad de proporcionar estabilidad, durabilidad y transitabilidad en la estructura del camino.

➤ MUROS DE RETENCIÓN:

Este componente se evidencia en el sector de Samarinapata, donde el camino presenta un trazo de forma ascendente, con un ángulo de inclinación de 35° en promedio, calculado en relación a la superficie del camino y el ascenso gradual, pasando por el sector de Chasquiwasi hasta llegar al sector del Abra Choquetakarpu, donde el camino se halla emplazado sobre una superficie irregular que presenta una pendiente pronunciada. En dichos sectores el camino prehispánico está asociado a una estructura de soporte denominado muro de retención, el cual está ubicado al margen lateral derecho del camino, así mismo se encuentra dispuesto de forma rectilínea en función al talud del afloramiento rocoso y a la plataforma del camino. Esta componente está compuesta por

³³ Según (Hyslop, 1992), "Cuando el muro de contención excede el medio metro de altura, puede ser construido con banquetes o capas y con una inclinación hacia el interior." Pág.382

el asentado de elementos líticos de volumen pequeño que se encuentran superpuestas a manera de lajas presentando una mampostería rústica.

Por lo tanto, este tipo de estructura utilizado en terrenos inclinados, su diseño estructural fue para proporcionar estabilidad al camino prehispánico y controlar la erosión del terreno.

➤ **SISTEMA DE DRENAJE:**

En el camino prehispánico Vitkus – Abra Choquetakarpu se han evidenciado tres tipos de sistemas de drenaje, los cuales son definidos en base a los trabajos de campo.

- **Drenajes subyacentes:**

Este tipo de drenaje está asociado a los sistemas constructivos de: calzada elevada con muros laterales; y escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento, se dispone de forma perpendicular al camino, se caracteriza por estar ubicado bajo el nivel de la superficie de la calzada, específicamente en la parte de la sub base de la estructura, calculado en función a la altura los muros, el tipo de cárcava ladera arriba, el régimen del curso del agua o escorrentía y caudal³⁴. Mediante este tipo de drenaje se direcciona el agua por medio de la filtración natural, a manera de captación y acumulación directa hacia la parte externa del camino prehispánico, garantizando la durabilidad y estabilidad estructural.

³⁴ Según Vitry, 2004, este tipo de drenaje se trata de un canal que se puede encontrar a escasos centímetros bajo la superficie del camino como a metros del mismo, dependiendo de la altura del muro de retención, del tipo de cárcava ladera arriba, régimen del curso de agua o escorrentía y caudal. Pág. 16

- **Drenajes abiertos:**

Este tipo de drenajes se evidencia en áreas donde la topografía es irregular, con pendientes moderada y abrupta. Está compuesto por el revestimiento de lajas de piedra de volumen mediano los cuales son articulados perfectamente cubriendo ambos lados del drenaje y la base o solera, de esta manera este componente es fundamental para la protección del camino de las filtraciones de agua, garantizando la durabilidad y estabilidad estructural. Según estas características este tipo de drenaje abierto se puede subdividir en:

- - **Drenajes transversales:**

Se evidencia en el sector de San Antonio de Chupana hasta el sector de Abra Choquetakarpu, donde el drenaje se dispone de forma transversal en función al talud y a la calzada del camino prehispánico, presenta un ancho de 0.40 metros y una altura que varía entre de 0.30 a 0.50 metros. Este sistema de drenaje es técnicamente utilizado para direccionar el agua y evitar su acolmatamiento en zonas donde la plataforma presenta niveles casi horizontales, asimismo en la parte superior del camino se evidencia un captador abierto en forma de 'Y' la cual capta las aguas excedentes de la precipitación pluvial continua presente en este sector³⁵ y el agua que descenden de las partes más altas del cerro.

- **Drenajes laterales**

Se evidencia en sectores específicos como Capuliyoc, K'aspicorral, Mach'aypampa, Samarinapata y Abra Choquetakarpu, donde el drenaje lateral se

³⁵ Según la clasificación de SENAMHI, el área de estudio presenta el clima lluvioso con invierno seco, por lo que durante todo el año presenta precipitaciones pluviales.

dispone de forma paralela al camino en función a la línea de empalme o adosamiento de la calzada prehispánica con el afloramiento rocoso. Presenta un ancho de 0.20 metros y una altura de 0.30 metros. Este tipo de drenaje fueron construidos para que el agua fluya a lo largo de la línea de corte de la vía, redireccionando el recurso hídrico hacia los drenajes transversales.

Asi mismo en el sector de Minaspatá se ha evidenciado un sistema de zanjás abiertas adyacente al camino prehispánico, para el direccionamiento de afluentes hídricos en mayor volumen, su diseño presenta una altura de 0.60 a 0.70 metros con un ancho de 0.50 metros. Este tipo de drenaje forma parte los tratamientos externos del camino, lo que permite controlar la erosión del terreno y proteger la estructura de la vía prehispánica.

➤ **CONTRAHUELLAS DE SOPORTE**

Según (Aramayo Canazas, 2015), define que “esta estructura consiste en piedras angulares que impiden la desconfiguración de la traza y están diseñadas entre sí como un sistema de huella – rampa – contrahuella – huella- rampa.” Pág. 137

Por lo tanto este componente está constituido por la disposición de elementos líticos de forma natural y de volumen grande que se ubica en el margen lateral del camino, en función a la línea de corte de talud, actuando como soporte natural del terreno a manera de rampa, contrahuella y huella, este componente se ubica en los sectores de Capuliyoc, Kaspicorral, Machaypampa, Ñanuhuayco y el sector de Chasquiwasi.

4.2.3 Sitios arqueológicos asociados

En el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu se ha registrado un total de 07 sitios arqueológicos que se encuentran asociados directamente al camino prehispánico. Estos sitios arqueológicos han sido definidos en base a las investigaciones arqueológicas realizadas en diferentes temporadas como el estudio del Antropólogo Wilfredo Yépez Valdez en el año 1979 – 1980, los trabajos de puesta en valor a cargo de los Arqueólogos Amelia Pérez Trujillo, Luz Marina Merma y Ricardo Huayllani y el expediente de declaratoria del tramo en estudio, que a continuación se detallan:

El sitio arqueológico de Vitkus, está conformado por recintos uniespaciales de planta rectangular, los cuales están contruidos con elementos líticos semicanteados y pulidos, estas unidades arquitectónicas presentan vanos de accesos y hornacinas trapezoidales emplazadas sobre una colina. Posiblemente esta edificación fue diseñada para rendir culto religioso.³⁶ En el margen derecho del sitio arqueológico en mención se evidencia un camino de herradura que se acondiciona por la técnica de despeje y nivelación de calzada, el cual se dirige en dirección al sector de Ñustahisp'ana.

En el sector de Habaspata, la vía prehispánica presenta un sistema constructivo de similares características estructurales en cuanto a la apariencia estética de los mampuestos de los muros y terrazas del sitio arqueológico de en mención, por lo tanto, la estructura del camino prehispánico también presenta aspectos planimétricos en cuanto al diseño del sitio arqueológico, no siendo contrastante o rompiendo la visual general del

³⁶ Instituto Nacional de Cultura, 2009. Pág. 7

entorno arquitectónico sobre el cual se halla emplazado. Representa el inicio del área de estudio que se asocia directamente al sitio.

En el sector de Ñustahisp'ana, el sitio arqueológico está conformado por un elemento lítico ciclópeo denominado como Yuraq Rumi que presenta muestras de labrado fino a manera de escalones, así mismo presenta una fuente de agua y pequeños recintos de aparejo fino. Este sitio está directamente asociado al camino prehispánico el cual se halla conectado con calzada elevada.

En los sectores de Qasapata Incamachay y Samarinapata, la vía prehispánica se integra directamente hacia el entorno natural, bajo un sistema constructivo adaptativo a la geomorfología del terreno, llegando hasta el sector de La Rinconada, Qollpa, Ñañuhuayco, y Vizcacharanra, donde se evidencia el sitio arqueológico de Incamachay, como asociado arqueológico el cual representa un lugar estacionario o refugio temporal. Este sitio se encuentra sobre un entorno de rocas ciclópeas a manera de un abrigo rocoso natural, el camino se halla emplazada en la parte central de dicha estructura, siendo parte conformante del diseño integral del trazo de la vía prehispánica en este sector; asimismo en el sector de Yanacocha se halla el sitio arqueológico de Vizcacharranra donde se evidencia estructuras de forma rectangular a nivel de superficie, dicho sector comprende espacios con niveles freáticos altos y áreas donde desenfocan pequeños ríos que descienden del abra Choquetakarpu, su emplazamiento se halla en la parte más alta del sector el cual se conecta directamente con el camino por medio de calzadas elevadas.

Continuando en ascenso en el sector de Yanacocha se evidencia dos sitios arqueológicos, el primero denominado Samarinapata, el cual presenta estructuras de

planta circular, a su hacia el margen izquierdo se conecta con el camino prehispánico por medio de calzadas empedradas, el segundo sitio está referido a Chasqui wasi, se similares condiciones arquitectónicas en cuanto a la planta circular, ambas estructuras presenta un diseño aerodinámico³⁷, ya este sector tiene una de las condiciones climatológicas más extremas de todo el trazo de vía prehispánica, los muros curvados evitan que las corrientes de aire frígida se rompan con la estructura, por lo tanto estos sitios formaban lugares de descanso temporal como parte conformante de la vía prehispánica en conjunto. Al respecto (Von Kaupp y Fernández Carrasco, 2010), menciona que *“el sitio arqueológico de Chasqui wasi esta conformado por 3 estructuras de planta circular con paredes de piedra granito canteadas, con puertas estrechas orientadas hacia el interior a manera de un patio, evidentemente para cortar las corrientes de aire que son fuertes en el sector.”* Pág. 149 y 150.

³⁷ Según (Mínguez, 2015. Pág. 6), este tipo de estructura tiene perfil aerodinámico soporta el viento durante tormentas y se consolida a medida que pasa el tiempo, con la caída de la nieve y el frío exterior.

CONCLUSIONES:

Respondiendo a los problemas planteados, y en base a los resultados obtenidos en campo, se llegó a la conclusión de establecer lo siguiente:

PRIMERO: El tramo, Vitkus - Abra Choquetakarpu, presenta una longitud total de 18,625.00 kilómetros, donde los sistemas constructivos del camino prehispánico se adaptada a las condiciones geográficas de la zona, la cual revela una profunda comprensión de la topografía local y la capacidad para construir estructuras duraderas y funcionales.

El inicio del trazo de vía prehispánica en estudio parte desde el centro poblado de Huancacalle, específicamente en el sitio arqueológico de Vitkus, continuando su desplazamiento de forma ascendente por los sectores de San Antonio de Chupana, Qollpa, Incamach'ay, Samarinapata y finalmente el Abra Choquetakarpu, en dichos sectores se aprovechó en su totalidad los recursos locales a partir de las condiciones de su entorno geográfico, empleando técnicas específicas para el asentado de muros de sostenimiento, muros de retención, escalinatas, sistemas de drenajes para abordar los problemas como la erosión del suelo y el redireccionamiento del agua, con estas tecnologías y el sistema constructivo de masa activa utilizados en el camino prehispánico superó condiciones de entornos difíciles, como terrenos abruptos, suelos con niveles freáticos altos y afloramientos rocosos, sino que también implicaba una comprensión avanzada de planificación e ingenio en aprovechar estratégicamente los recursos disponibles.

SEGUNDO: El entorno geográfico donde se halla emplazado el tramo Vitkus - abra Choquetakarpu, fue un factor preponderante para el uso de diferentes tipos de camino que se emplazan a lo largo del recorrido de la vía prehispánica, en el cual se analizaron las siguientes:

- Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y drenaje transversal
- Calzada elevada con drenes subyacentes
- Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y calzada empedrada con drenaje lateral
- Camino con escalinatas sobre ladera
- Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso
- Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas
- Calzada empedrada con escalinatas
- Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención
- Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento
- Muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso

Estos tipos de camino estuvieron acorde a las necesidades estratégicas y tecnológicas para la construcción del camino prehispánico, evidenciando técnicas de adición y sustracción de distintos materiales, así como la unión de los elementos líticos con argamasa de barro simple y piedras pequeñas, bajo un sistema constructivo de sobre encimado de material lítico de mampostería rustico, asentado por gravedad; consecuentemente su emplazamiento presenta diseños rectilíneos como en el sector de Habaspata, Minaspatá y Vizcacharanra, sinuoso y curvilíneo por el sector de Pillaopata, Qollpa e Incamachay, asimismo por los sectores de Samarinapata, Yanacocha y el Abra

Choquetakarpu presenta un emplazamiento rectilíneo y zigzagueante, de esta forma el camino presenta una singularidad única en cada una de sus tipologías, desde la complejidad del material lítico elegido para la construcción de la calzada transitable y la volumetría respectiva para los mampuestos de los muros y plataformas analizadas en todo el de camino prehispánico.

TERCERO: Los componentes conformantes del diseño estructural de la vía prehispánica son aquellos que presentan atributos de continuidad de transitabilidad sobre la calzada ante diferentes escenarios territoriales, como son: pendientes muy pronunciadas, donde se utilizó el componente de escalinatas y muros de sostenimiento y retención de talud para la estabilidad de la plataforma y la calzada empedrada, de la misma forma el componente de drenajes superficiales, transversales y laterales, las cuales se emplazan sobre terrenos con nivel freático alto, cause de ríos, terrenos inclinados o ladera y finalmente los afloramientos rocosos. Este acondicionamiento físico y material en la superficie del terreno demuestra que la planificación del trazo de la vía prehispánica estuvo sujeta directamente a la geomorfología de los sectores estudiados entre el sector de Habaspata y el Abra Choquetakarpu teniendo como resultado la continuidad de la vía prehispánica a lo largo de su emplazamiento y desplazamiento desde sectores estratégicos para la construcción del camino prehispánico en su totalidad.

CUARTO: En cuanto a los sitios arqueológicos asociados al tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu, se concluye con la evidencia de siete sitios arqueológicos que se hallan estratégicamente emplazadas a lo largo del trazo del camino prehispánico, los cuales se hallan en espacios con características geográficas aptas para su edificación, es así que

el sector de Vitkus resulta ser un punto de conexión importante para la articulación de la vía prehispánica a nivel territorial, siendo importante los aspectos de transitabilidad y los sistemas constructivos que presenta los cuales están acorde a los lugares de conexión, este sector comprende tres sitios importantes los cuales se hallan conectados, como Vitkus Rosaspata, Habaspata y Ñustahisp'ana este último es parte conformante del área monumental del sector de Yuraqrumi.

Entre el sector de Qollpa La Rinconada y el abra Choquetakarpu se hallan emplazados cuatro sitios arqueológicos denominados Incamachay, Vizcacharanra, Samarinapata y Chasquiwasi, todos estos sitios presentan un sistema constructivo de similares características estructurales en cuanto a la apariencia y estética de los mampuestos de los muros y terrazas que los conforman, por lo tanto, la estructura del camino prehispánico también presenta aspectos planimétricos en cuanto al diseño del sitio arqueológico, no siendo contrastante o rompiendo la visual general del entorno arquitectónico sobre el cual se halla emplazado, asimismo en el tramo en estudio podría haber sido crucial la interconexión de los mismos tanto en aspectos de orden comercial, o incluso tener connotaciones rituales.

Es importante mencionar que la arquitectura específica del camino y los sitios arqueológicos se adaptaban a las condiciones geográficas y revelan una profunda comprensión de la topografía local y la capacidad para construir estructuras duraderas y funcionales.

SUGERENCIAS

El trabajo de investigación presenta las siguientes sugerencias:

1. Impulsar los proyectos de investigación arqueológica en los sitios arqueológicos de Chaskiwasi, Samarinapata y Vizcacharanra que en la actualidad se encuentran en un proceso de destrucción por factores antrópicos y biológicos. Esta acción busca prevenir la pérdida total o parcial de evidencias arqueológicas, permitiendo su adecuada documentación, conservación y puesta en valor.
2. Promover proyectos de conservación del camino prehispánico en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu, con el objetivo de garantizar su integridad física y funcional. Esta iniciativa fomentará el uso continuo y sostenible de la vía por parte de las comunidades locales y visitantes, fortaleciendo su valor como patrimonio cultural y medio de integración territorial.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez Vega, J. (2004). *Conservación de caminos Vitcos - Ñustahispana - Choquetacarpo - Yanama - Chaquequirao*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura - Qhapaq Ñan.
- Andrés Moralejo, R. (2011). Tesis Doctoral: Los inkas al sur del Valle de Hualfín: organización del espacio desde una perspectiva paisajística. La Plata: Universidad nacional de la Plata.
- Anónimo. (1968). Relación del sitio del Cuzco y principio de las guerras civiles del Perú hasta la muerte de Diego de Almagro. Lima: Editores Técnicos Asociados S.A.
- Aramayo Canazas, M. (2015). *Modelo de tráfico equipotencial aplicado al estudio del camino arqueológico Quimsa Cruz - Río Sacambaya*. Bolivia.
- Bar Esquivel, A. (2017). Perspectivas del Proyecto Qhapaq Ñan en torno al registro de la red vial Inca: Propuestas de sectorización y nomenclatura. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 22(2).
- Bauer, B., Fonseca, J., & Araoz, M. (2016). Vilcabamba y la arqueología de la resistencia andina. En Ceques (Ed.). Cusco: SRL.
- Betanzos de, J. ((1551) 1987). Suma y narración de los incas. Madris - España: Ediciones Atlas.
- Bingham, H. (1912). Vitcos, the last inca capital. American Antiquarian Society.

- Boggio, A. (1981). *Lógica del proceso de investigación científica*. Cusco: UNSAAC NUFFIC.
- Calancha de la , A. (1638). *Crónica moralizada del orden de San Agustín en el Perú*. Barcelona.
- Calero Cordeiro, R. (2012). *Estudio Arqueológico-Arquitectónico en el Cerro del La Encantada: Sector A, Complejo 1*. Universidad Nacional de educación a distancia. Diploma de estudios avanzados.
- Castañeda Yapura, Y., & Montúfar Latorre, O. (2008). Tesis: Camino ritual a Wanakauri. Cusco: Universidad San Antonio Abad del Cusco.
- Cieza de León, P. (1984 (1553)). *La crónica del Perú (Primera parte)*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú - Academia Nacional de la Historia.
- Cobo, B. (1964 (1653)). *Historia del nuevo mundo*. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles.
- Cortés Cortés, M., & Iglesias León, M. (2004). *Generalidades sobre metodología de la investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen.
- Cusi Yupanqui , T. (1991). *Instrucción Histórica: Para sus negociaciones ante la corte española* Cusco. Editorial El Virrey.
- Cusi Yupanqui, T. (1570). *Relación de como los españoles entraron en el Perú*. España: Editorial Carlos Milla Batres.

Delgado Gonzales, C., & Valencia Garcia, Z. (2002). *Informe técnico anual 2002. Tomo III. Proyecto de identificación, catastro y evaluación del sistema vial secundario prehispánico del departamento del Cusco*. Cusco: Instituto Nacional de cultura - Cusco- Proyecto Qhapaq Ñan.

Diez, G. (2005). *Diseño estructural en arquitectura. Introducción*. Rosario - Argentina: Bibliográfica de Voros.

Dirección de Geología Regional. (2023). *Geología del Batolito de la Cordillera Oriental en el Segmento de Vilcabamba, sur del Perú*. Lima .

Dirección Regional de Cultura Cusco - Proyecto Qhapaq Ñan. (2011). Expediente del camino inka Qhapaq Ñan, Tramo Vitkus - Choqekíraw. Cusco: Dirección Regional de Cultura Cusco.

Espinoza Soriano, W. (1978). *Los modos de producción el imperio de los incas*. Lima: Editorial Mantaro - Grafital Editores.

Franco Masco, J. P. (2017). Tesis: *Introducción a la arqueología de caminos pre hispánicos del Chinchaysuyu, tramo: Izcuchaca - Huaroscondo*. Cusco: Universidad Nacional San Antonio Antonio Abad del Cusco.

Gallegos, H. (2000). *El viaje Perú. La ingeniería Andina*. Lima: Colegio de ingenieros del Perú.

Gobierno Regional del Cusco - Comité de gestión del área de conservación Choquequirao. (2014). *Plan Maestro área de conservación regional Choquequirao 2014 - 2018*. Cusco: Gore Cusco.

- Gonzales, J. C. (2002). *Intervención conservativa del sistema vial prehispánico Vitcos – Choquetacarpo – Yanama*. Instituto Nacional de Cultura - Qhapaq Ñan.
- Guamán Poma de Ayala, F. (1615). *Nueva crónica y buen gobierno*.
<http://www.kb.dk/permalink/2006/poma/titlepage/es/image/?open=idm46480313629712>
- Gutiérrez Osinaga, D. (2012). *El camino precolombino Paría - Tapacarí: Una aproximación arqueológica al sistema de tambos incas a través de los sitios Pisakheri Tambo y Huaylla Tambo*. Bonn, Alemania.
- Hemming, J. (1970). *La conquista de los Incas*. México: S.L Fondo de Cultura Económica de España.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Interamericana editoriales S.A.
- Hernando Gonzalo, A. (1992). Enfoques teóricos en arqueología. *Revista de prehistoria y arqueología de la Universidad de Sevilla*, 11 - 36.
- Humboldt, A. (2004). *Mi viaje por el camino del inca (1801-1802)*. Chile: Editorial Universitaria de Chile.
- Hyslop, J. (1992). *Qhapaq Ñan. El sistema vial inkaico*. Lima - Perú: Instituto andino de estudios arqueológicos, Petroleos del Perú.
- IMA. (2005). *Zonificación Económica Ecológica - La Convención* . Cusco: IMA.

- Instituto Nacional de Cultura. (2009). *Proyecto: Identificación y registro interdisciplinario del tramo Vitkos - Choquequirao para su inscripción a la lista del patrimonio mundial de la UNESCO*. Cusco: Dirección Regional de Cultura Cusco.
- Jean Julien, C. (1998). La encomienda del Inka. En actas del IV Congreso Internacional de Etnohistoria. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- López de Velasco, Juan. (1971). Geografía y descripción universal de las indias. Madrid, España: Ediciones Atlas.
- Lumbreras, G. L. (1981). *La arqueología como ciencia social*. Lima: Promoción Editorial Inca A.A.
- Lumbreras, G. L. (1992). Cultura, tecnología y modelos alternativos de desarrollo. *Revistas científicas Indexadas Universidad Surcolombiana*, 46 - 63.
- Lumbreras, G. L. (Junio de 2003). Qhapaq Ñan: El camino de los incas. *Correo del Perú. Chaski*(1), pág. 1.
- Martínez Raído, J. L. (2023). Tesis Doctoral. La disociación de masas. Incidencia de la estructura en la forma arquitectónica. Tomo I. Universidade da Coruña.
- Matienzo de, J. ((1967 (1567))). Gobierno del Perú con todas las cosas pertenecientes a él y a su historia. Tomo XI. Paris: Editorial L'Institut Francais d'Estudes Andines.
- Micó Pérez, R., & Lull Santiago, V. (1998). Teoría arqueológica II. La arqueología procesual. *Revista d'arqueologia de Ponent*(8), 61 - 80.
- Mínguez, L. M. (2015). *Arquitectura de emergencia. Prototipos contemporáneos efímeros*. Valladolid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

- Ministerio de Cultura. (2017). Estrategia hispana. La invasión del Tahuantinsuyu en la época de Huáscar y Atahualpa (1530 - 1533). *Crónicas tempranas del siglo XVI. Tomo I.*
- Ministerio de Cultura. (2023). *Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan* . Lima: Sergio Barraza Lescano.
- Ministerio de Cultura del Perú - Qhapaq Ñan. (2016). En A. Bar Esquivel, J. Bernabé Romero, M. Cabrera Arana, & G. Casaverde Ríos, *Guía de identificación y registro del registro del Qhapaq Ñan* (2 ed.). Lima - Perú: Mega Trazo S.A.C.
- Morvelí Salas, M. (2011). Guía para proponer proyectos de investigación . Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Murúa de, F. M. (1590). Historia General del Perú. Libro Segundo, del Gobierno de los Yngas tubieron en este reino. *Artehistoria Revista Digital, Crónicas de América, Tomo 20.*
- Oficina Nacional de Evaluación de recursos Naturales. (1978). Guía de información cartográfica y de recursos naturales del Perú. En G. Manrique Peralta, & A. Giraldo Vega. Perú: Autoridad nacional del Agua.
- Olazábal Navarro , Y. (2010). *Informe histórico de investigación del Tramo Izcuchaca - Huayllabamba*. Cusco: Qhapaq Ñan.
- Olazábal Navarro, Y. (2012). *Avance de estudio histórico del camino prehispánico Vitcos - Espiritupampa*. Cusco: Dirección Desconcentrada de Cultura - Cusco.

- Orozco, E. (2008). Notas sobre materiales, técnicas y sistemas constructivos. *Tecnología y construcción*, 24 (2).
- Perea Rentería, Y. A. (2012). Sistemas constructivos y estructurales aplicados al desarrollo habitacional . Medellín: Universidad de Medellín - Facultad de ingeniería civil.
- Pimentel, G., Montt, I., Blanco, J., & Reyes, A. (2007). Infraestructura y prácticas de movilidad en una ruta que conectó el Altiplano Boliviano con San Pedro de Atacama (ii Región, Chile). *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino, tomo II*, 353.
- Prescott H. , W. (1869). History of the conquest of Perú. Barnes and Noble.
- Protzen, J. (2005). Arquitectura y construcción incas en Ollantaytambo. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- R. Lee, V. (1989). The ruins of inca Vilcabamba. Berkeley, California: Institute of Andean Studies.
- Raimondi, A. (1879). El Perú. itinerarios de viaje. Lima : Imprenta del estado.
- Ransselaer Holdridge, L. (1996). Ecología basada en zonas de vida. San José, Costa Rica: Intituto Americano de Cooperación para la agricultura.
- Regal Matienzo, A. (1936). Los caminos del inka en el antiguo Perú. Lima: Editorial San Marti.
- Renfrew, C., & Bahn, P. (2004). Arqueología: Teorías, métodos y práctica. España: Ediciones Akal.

- Ruiz Rodríguez, A., Castro López, M., Nocete Calvo, Francisco, & Molinos Molinos, M. (1986). Concepto de producto en Arqueología. *Arqueología espacial*, 63 - 80.
- Sánchez Fernández, A., & Zapata Montes, A. (2022). Memoria descriptiva de la revisión y actualización de los cuadrángulos de Rio Picha (25-p), Timpia (25-q), Chuanquiri (26-p), Quillabamba (26-q), Quebrada Honda (26-r), Parobamba (26-s), Pacaypata (27-p), Machupicchu (27-q), Urubamba (27-r), Calca (27-s). Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET.
- Savoy, G. (1970). Antisuyu: en busca de las ciudades perdidas del Amazonas.
- SENAMHI. (2012). *Caracterización de la oferta hídrica superficial: Cuencas, Pampas, Apurímac y Urubamba, Perú*. <http://www.muniabancay.gob.pe>
- Tarragó, M., Castro, V., & Lumbreras, G. L. (2020). Qhapaq Ñan - Sistema vial andino. Lima - Peru: GD Impacto S.A.C.
- Trombold, C. (1991). An introduction to the study of ancient new world road networks. *Ancient road networks and settlement hierarchies in the new world*, 1-10.
- Valdivia Ismodes, J. C. (2005). *Willcapampa, ciudad Inca del Antisuyu*. Cusco: Instituto Nacional de Cultura.
- Valencia García, Z. (2002). *Proyecto de identificación, catastro y evaluación del sistema vial prehispánico Huancacalle - Yanama*. Cusco: Proyecto Qhapaq Ñan.
- Varón Gabai, R. (1998). Las encomiendas de Hernando Pizarro. En Actas de IV Congreso Internacional de Etnohistoria. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Villanueva Llerena, M. (1993). Diseño de un proyecto de investigación. Instituto de investigación universitaria.
- Vitry, C. (2004). *Aportes para el estudio de caminos incaicos. Tramo Morohuasi - Incahuasi. Salta - Argentina*. Salta - Argentina: Universidad Nacional de Salta. Facultad de Humanidades.
- Vitry, C. (2004). Una propuesta metodológica para el registro de caminos con componenetes inkas. *Instituto de investigaciones en Ciencias Sociales y Humanidades* .
- Von Kaupp, R., & Fernández Carrasco, O. (2010). *Vilcabamba desconocida. Exploraciones 1997 - 2003*. Editorial Gráfica Rivera.
- Warre, D., & Beatty , B. (1981). Diccionario manual ilustrado de arquitectura. México: Gustavo Gili.

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN E INFORMACIÓN

PLANIMETRIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema General	Objetivos	<u>Marco Teórico Conceptual.</u>	Variables e Indicadores	Metodología
Principal ¿Cuál es la tecnología constructiva del camino prehispánico, tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu? Problemas Secundarios ¿Cuál es el sistema constructivo de los tipos estructurales del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu? ¿Cuáles son los componentes del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu? ¿Cuáles son los sitios arqueológicos asociados al camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu??	Objetivo General - Analizar la tecnología constructiva del camino prehispánico, tramo Vitkus - Abra Choquetakarpu. Objetivos Específicos - Describir el sistema constructivo de los tipos estructurales de camino que se hallan emplazados en el tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu. - Registrar los componentes estructurales de la vía caminera como parte conformante del trazo del camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu. - Especificar la relación de los sitios arqueológicos asociados al camino prehispánico, tramo Vitkus – Abra Choquetakarpu	Tecnología constructiva Segun, Clarke (1968) sostiene que el análisis de los sistemas tecnológicos debe basarse en la relación entre los componentes, materiales y su funcionalidad dentro del sistema cultural, como elementos activos en la adaptación de la sociedad al medio ambiente” (pág. 39). Sistema constructivo Dentro del sistema tecnológico, el camino prehispánico fue construido mediante el uso del sistema constructivo de masa activa, lo cual permitió que los materiales y las técnicas empleadas garantizaran la estabilidad y eficiencia estructural, así como la resistencia sísmica y la adaptación al entorno geográfico. Componentes del camino La variante se define a la clasificación estructural, morfológica y tecnológica de cada una de las variantes arquitectónicas del camino, caracterizada de acuerdo a su emplazamiento en la geografía accidentada del área de investigación. (Ministerio de Cultura, 2020) Sitios arqueológicos asociados Los inkas construyeron sobre sus caminos diversos tipos de sitios los cuales fueron, considerablemente más pequeños... estos sitios tuvieron un número de funciones relativamente específicas (J. Hyslop, 2017)	Variable Independiente: <u>TECNOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS</u> Variable Dependiente: <u>Sistema constructivo</u> Indicadores: - Masa activa - Materiales de construcción - Técnica de construcción <u>Tipo estructural del camino</u> Indicadores: - Tipo de camino - Trazo - Geomorfología <u>Morfología de los componentes estructurales del camino</u> Indicadores: - Calzada - Escalinatas - Muros de sostenimiento - Muros de retención - Sistema de drenaje - Contrahuellas de soporte <u>Sitios arqueológicos asociados</u> Indicadores: - Centros administrativos - Chasqui wasi - Centros religiosos. - Centros agrícolas	Tipo de Investigación Descriptivo, conocer y explicar las situaciones, costumbres y actitudes tal como se dan en el presente (Pardinas, 1989) Nivel de la Investigación Exploratorio ya que es un nivel de investigación que sirve para desarrollar temas que presentan poca información, adoptando un procedimiento que busca deducir las generalidades del objeto de investigación. (Villasante Llerena, 1993) Enfoque de Investigación Cualitativo, utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. (Hernández Sampieri, Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014) Método de la Investigación Método hipotético – deductivo “La base del método está en pasar de lo conceptual a lo empírico y regresar a lo conceptual incorporando lo empírico para comprender un problema de conocimiento sobre la realidad.” (pág. 10) Técnicas. - Observación - Descripción - Entrevista - Revisión documental - Fotogramétrico - Cartográfico - Recolección de datos

FICHA DE REGISTRO DE TIPO

ESTRUCTURAL DE CAMINO

ÁREA I

FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 1	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yuraq Rumi		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+00	Progresiva Final	1+660	Altitud msnm (IN)	3020.2	Altitud msnm	2960	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Emplazada en la parte central del cerro Yuraq Rumi						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	1.66 km		Ancho Aprox.	1.35 metros		
Tipo estructural de camino		Camino de herradura						
Materiales		Andesita		Granito		Arenisca		otros X
Descripción: Material terroso								
Técnica constructiva		Apertura del terreno, para crear una superficie horizontal transitable						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
1. Sitio Arqueológico de Vitkus - Rosaspata								
Estado de conservación		Bueno						
4. Cita textual / Observaciones								
Este tipo estructural denominado camino de herradura se ubica en la sección I: Vitkus - San Antonio de Chupana. Se halla emplazado en la parte central del cerro Yuraq Rumi, partiendo desde el sitio arqueológico de Vitkus Rosaspata. En su recorrido se conecta más adelante con el eje de camino prehispánico que proviene del sector de Ñustahisp'ana, presenta una longitud de 1.66 kilómetros. Este camino presenta la técnica constructiva de apertura de terreno, acondicionamiento por despeje y nivelación, para crear una superficie horizontal transitable, presenta un ancho de 1.35 metros. Su diseño estructural presenta varios detalles que lo hacen estable, como son: su ángulo de inclinación de 0.12 grados con referencia al talud, la consistencia del suelo que resulta ser muy pedregoso para este sector. Este tipo de camino no presenta sistemas de drenajes u otros componentes estructurales.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: herradura ubicado en el sector Yuraq Rumi								

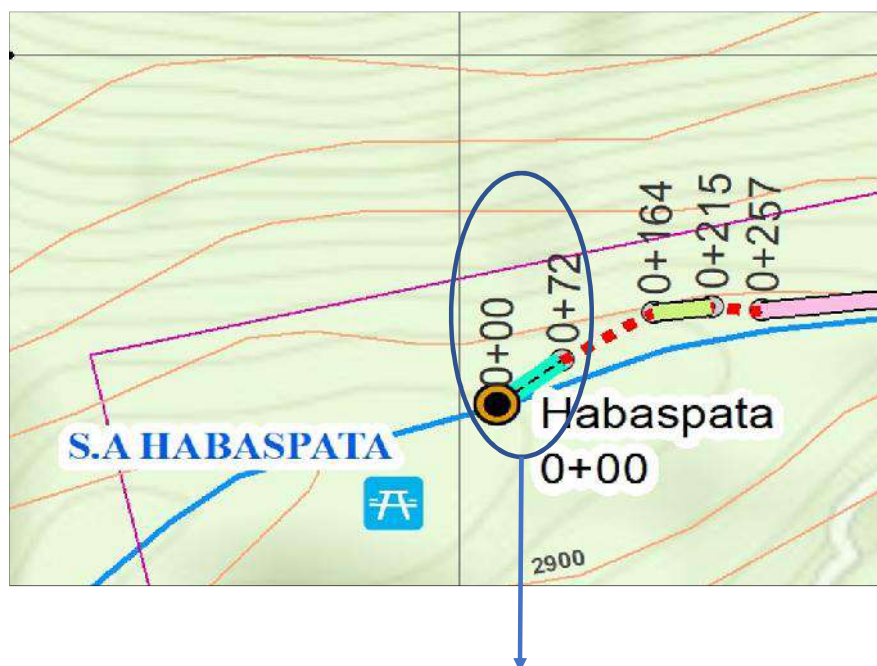
6. Croquis



Croquis del tipo de camino herradura que inicia en el sitio arqueológico de Vitkus hasta el sector de Ñustahispana.

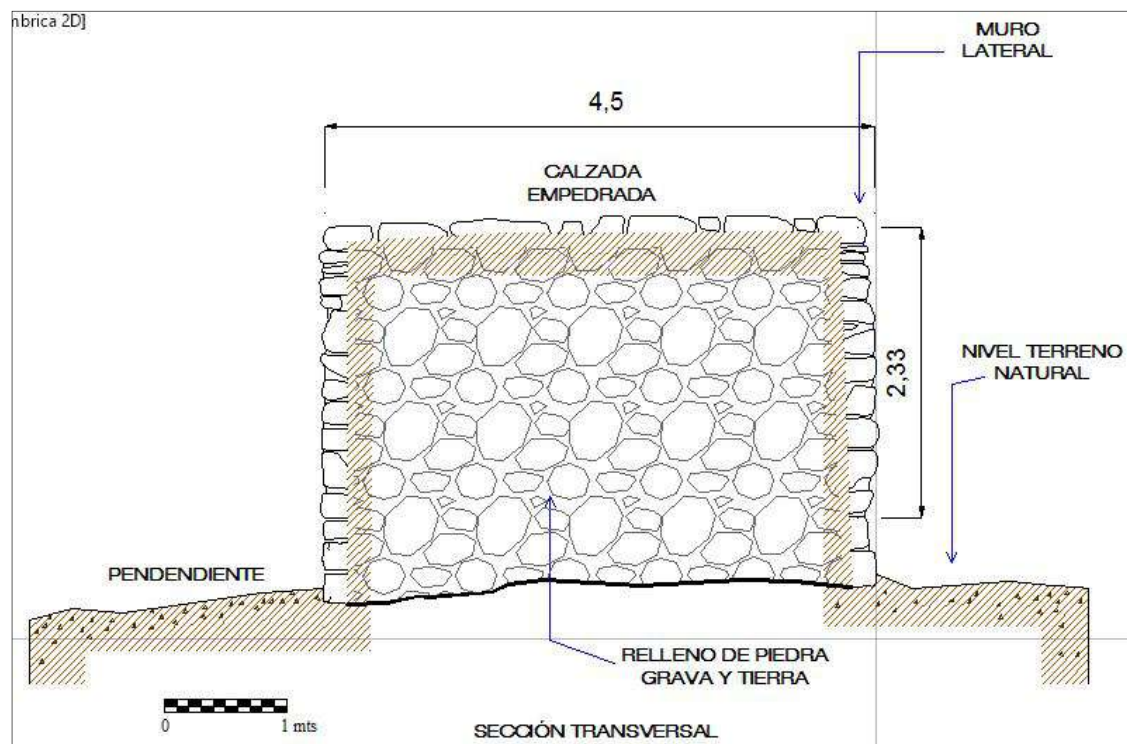
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 2	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yuraq Rumi		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+00	Progresiva Final	0+72	Altitud msnm (IN)	2873.92	Altitud msnm	2876.02	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso de la parte inferior oeste del sector de Wacawachana						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	72.00 metros		Ancho Aprox.	2.45 metros		
Tipo estructural de camino		Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.60 por 0.70 metros								
Técnica constructiva		Asentado de elementos líticos por gravedad, el núcleo de muro presenta tratamientos internos como relleno de material lítico de mayor a menor dimensión a manera de capas en función a la altura de la calzada empedrada.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo						
4. Cita textual / Observaciones								
Este tipo estructural denominado como: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento, se ubicada al margen derecho del río Pacchac, en el sector de los Andenes de Habaspata, donde se evidencia la conexión del eje de camino prehispánico que viene desde la localidad Chaullay hasta el centro poblado de Pucyura. Asimismo, la estructura del camino se halla emplazado en la planta inferior oeste del sector de Wacawachana, direccionándose de forma ascendente hacia la comunidad de Qasapata, Chamilluqulloq y Pillaopata. Este tipo de camino presenta una longitud de 72 metros con evidencia de estructura formalmente establecida o reconocible. Se halla emplazado sobre el afloramiento rocoso natural, así mismo, la estructura del camino está conformado por elementos líticos de volumen grande de 0.60 por 0.70 metros; dichos materiales por su peso y dimensión están asentados por la técnica de gravedad; el núcleo de la estructura de la calzada muestra tratamientos internos, tales como rellenos de material lítico de mayor a menor dimensión, dicho material se visualiza a manera de capas en función a la altura de la calzada empedrada, la inclinación promedio de los muros laterales se proyectan de forma trapezoidal en un ángulo de 0.12 grados en ambas caras; el ancho promedio de la calzada es de 2.45 metros.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento ubicado en el sector Yuraq Rumi								

6. Croquis



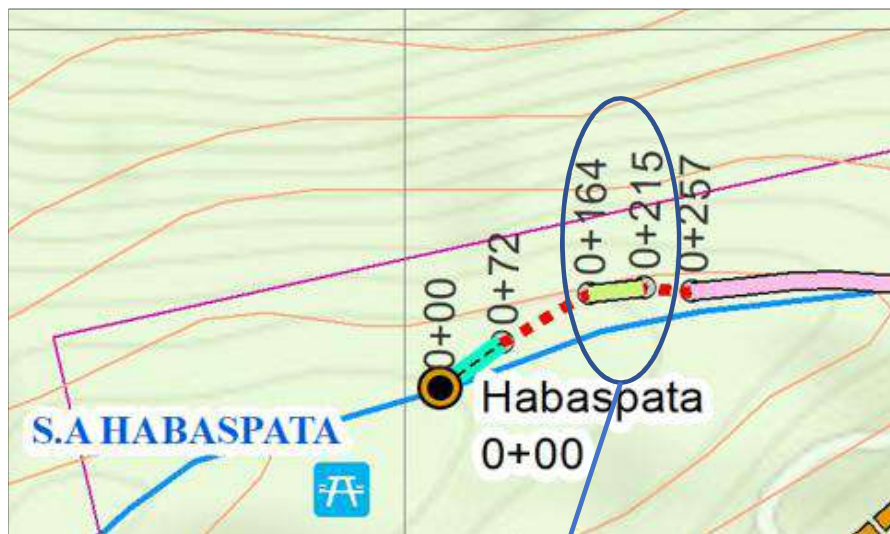
Croquis de camino tipo de camino: Calzada con muros laterales de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



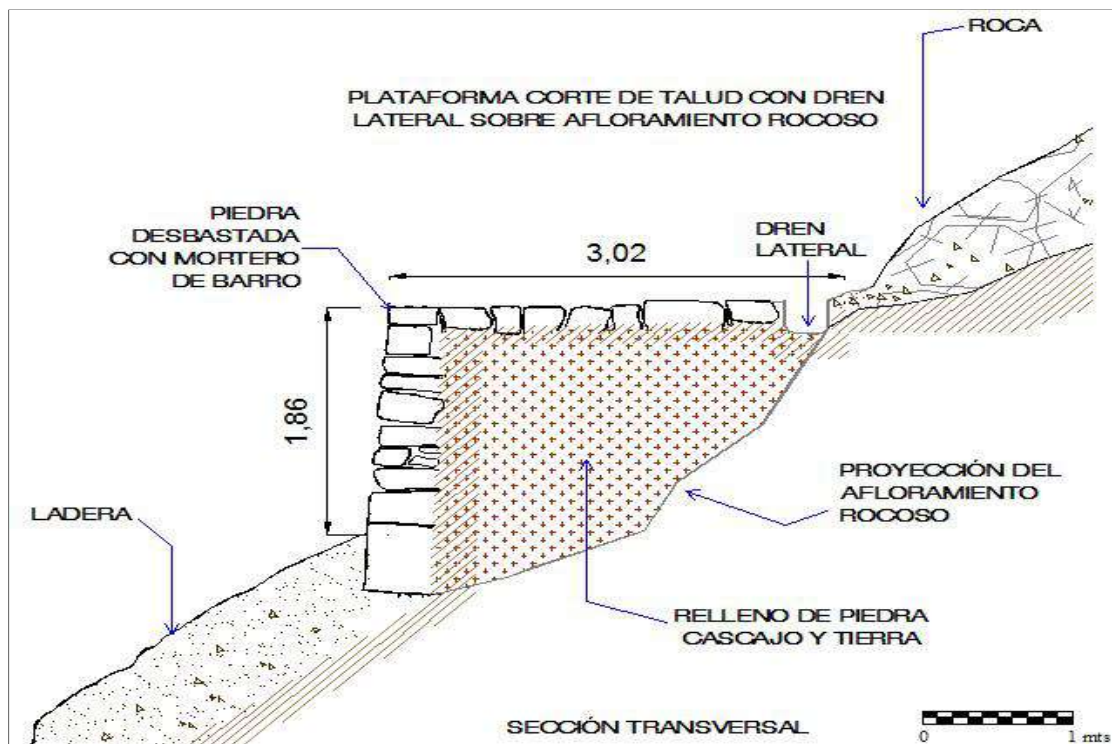
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 3	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Wiracochapampa		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+164	Progresiva Final	0+215	Altitud msnm (IN)	2885.19	Altitud msnm	2889.61	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		En el margen izquierdo del afluente hídrico del sector de Wiracochapampa						
Orientación		En dirección al suroeste, hacia el sector de Wacawachana						
Dimensiones		Longitud	50.89 metros		Ancho Aprox.	1.50 metros		
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud, calzada empedrada con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros								
Técnica constructiva		Asentado elementos líticos de granito canteado de volumen mediano; en cuanto al muro de sostenimiento, este corresponde a una estructura rígida cimentada por gravedad el cual se dispone con un mínimo porcentaje de inclinación de 0.5 grados y una altura de 1.80 metros con relación al hombro de muro.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular, ya que se encuentra sobre un terreno con nivel freático alto.						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 0+164 y la 0+215, el camino prehispánico evidencia el tipo estructural de camino: Plataforma corte de talud, en su variante; calzada empedrada con muro de sostenimiento; emplazándose en el margen izquierdo del afluente hídrico del sector de Wiracochapampa, el trazo de camino prehispánico presenta un desplazamiento de forma rectilíneo, adaptándose a la topografía natural del sector, la técnica constructiva de la calzada empedrada está determinado por el asentado elementos líticos de granito canteado de volumen mediano; en cuanto al muro de sostenimiento, este corresponde a una estructura rígida cimentada por gravedad el cual se dispone con un mínimo porcentaje de inclinación de 0.5 grados y una altura de 1.80 metros con relación al hombro de muro con un ancho de calzada de 1.50 metros, este segmento de camino presenta una longitud promedio de 50.89 de camino reconocible, desde este punto la proyección de camino afectado tiene una longitud de 42 metros entre las progresivas 0+215 y la 0+257, el cual se proyecta en dirección al suroeste, hacia el sector de Wacawachana.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud, calzada empedrada con muro de sostenimiento ubicado en el sector Wiracochapampa								

6. Croquis



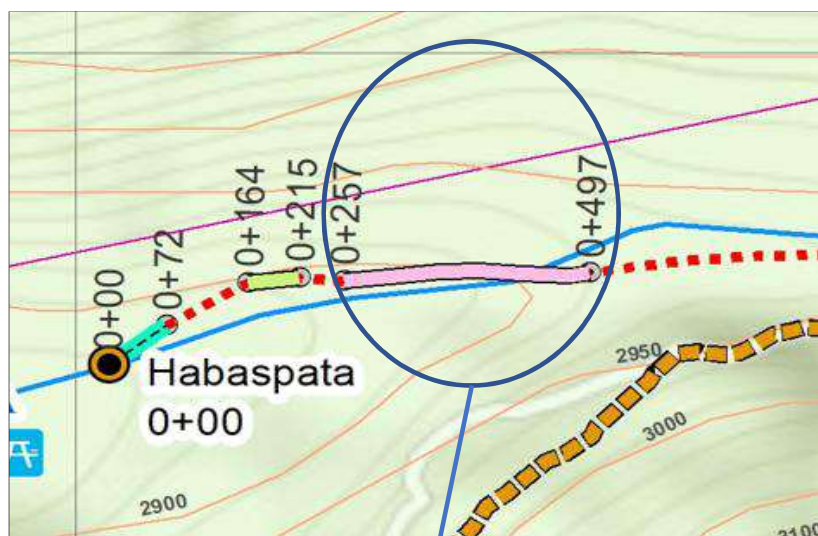
Croquis de camino tipo: Plataforma corte de talud, calzada empedrada con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



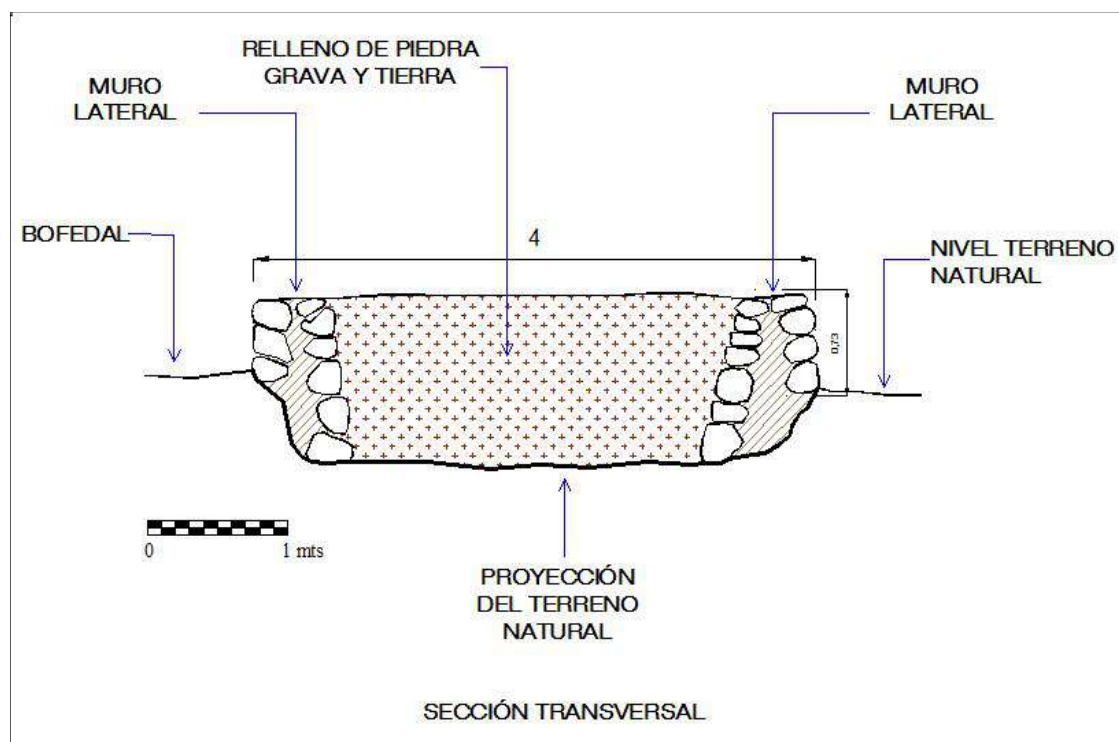
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 4	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Andenes de Habaspata		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+257	Progresiva Final	0+497	Altitud msnm (IN)	2893.16	Altitud msnm	2921.96	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre un terreno con presencia de un nivel freático alto o pantanoso.						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	240.00 metros		Ancho Aprox.	2.10 metros		
Tipo estructural de camino		Calzada elevada con drenes subyacentes						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.30 por 0.40 metros								
Técnica constructiva		Superposición de elementos líticos de granito superpuestos sobre el nivel del terreno; asimismo, el relleno de la estructura del camino prehispánico está conformado por cantos rodados, los cuales actúan como soporte de la calzada empedrada						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular, ya que se encuentra sobre un terreno con nivel freático alto.						
4. Cita textual / Observaciones								
En el sector de Andenes de Habaspata, entre las progresivas 0+257 y la 0+497 el camino prehispánico evidencia otra variante estructural denominada: Calzada elevada con drenes subyacentes, presenta una longitud promedio de 240 metros de estructura arquitectónica visible, se encuentra emplazada sobre un terreno con presencia de un nivel freático alto o pantanoso, la estructura del camino presenta la técnica constructiva de superposición de elementos líticos de granito superpuestos sobre el nivel del terreno; asimismo, el relleno de la estructura del camino prehispánico está conformado por cantos rodados, los cuales actúan como soporte de la calzada empedrada. Este tipo de camino presenta elementos arquitectónicos integrados como: sistemas de drenaje subyacentes y transversales que están ubicados en la subbase del camino.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada elevada con drenes subyacentes ubicado en el sector Andenes de Habaspata								

6. Croquis



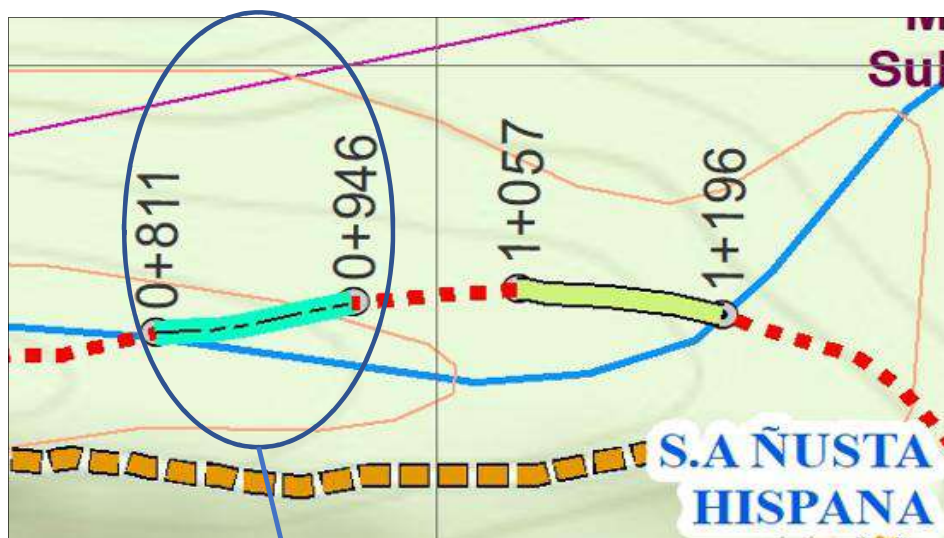
Croquis de camino tipo: Calzada elevada con drenes subyacentes

7. Plano de sección transversal



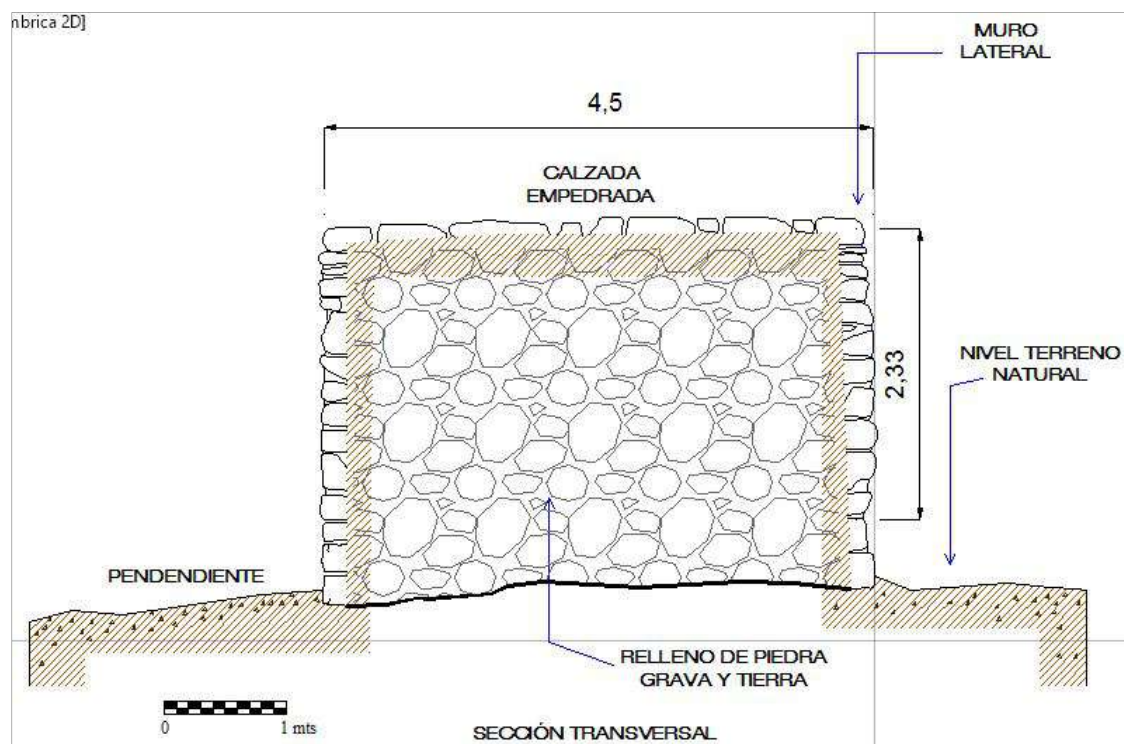
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 5	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Andenes de Habaspata		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+811	Progresiva Final	0+946	Altitud msnm (IN)	2955.93	Altitud msnm	2972.27	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre la margen derecha del rio Pacchac						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	135.00 metros		Ancho Aprox.	2.15 metros		
Tipo estructural de camino		Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y drenaje transversal						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros								
Técnica constructiva		Asentado de líticos semicanteados de gran dimensión por gravedad, el núcleo de la estructura del camino muestra tratamientos internos en función a los muros laterales, tales como rellenos de material lítico de mayor a menor dimensión, a manera de capas en función a la altura de la calzada empedrada.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales			Escalones acondicionados					
Drenes subyacentes		X	Otros					
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo, ya que se emplaza sobre un terreno con filtraciones de agua.						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 0+811 - 0+946, el camino prehispánico se encuentra emplazada sobre la margen derecha del rio Pacchac, evidenciando la variante estructural, calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y drenaje transversal, presenta una longitud promedio de 135 metros, con un ancho promedio de 2.15 metros y una de altura variable entre los 0.90 y 1.90 metros; la técnica constructiva corresponde al asentado de líticos semicanteados de gran dimensión por gravedad, el núcleo de la estructura de la calzada muestra tratamientos internos en función a los muros laterales, tales como rellenos de material lítico de mayor a menor dimensión, dicho material se visualiza a manera de capas en función a la altura de la calzada empedrada, el terreno presenta infiltraciones de aguas superficiales que invaden todo el sector, el trazo de calzada; además, presenta un desplazamiento de forma sinuosa y rectilínea. Este tipo de camino registra un componente estructural clasificado como drenaje transversal, ubicado al margen izquierdo de la calzada, los cuales se encuentran afectados a consecuencia de la densa vegetación propia de la zona; así también se evidencia elementos líticos desprendidos que se hallan dispersos a lo largo del camino.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y drenaje transversal ubicado en el sector Andenes de Habaspata								

6. Croquis



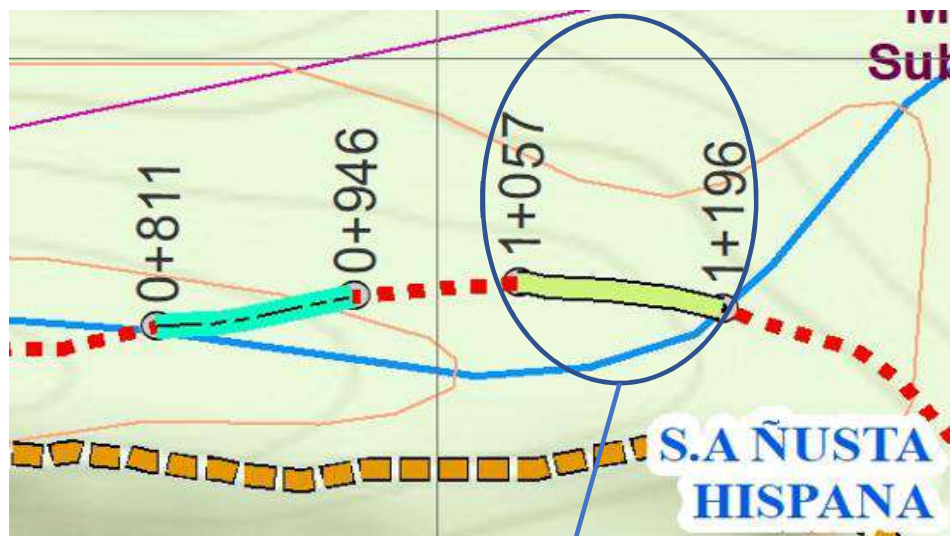
Croquis de camino tipo: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento y

7. Plano de sección transversal



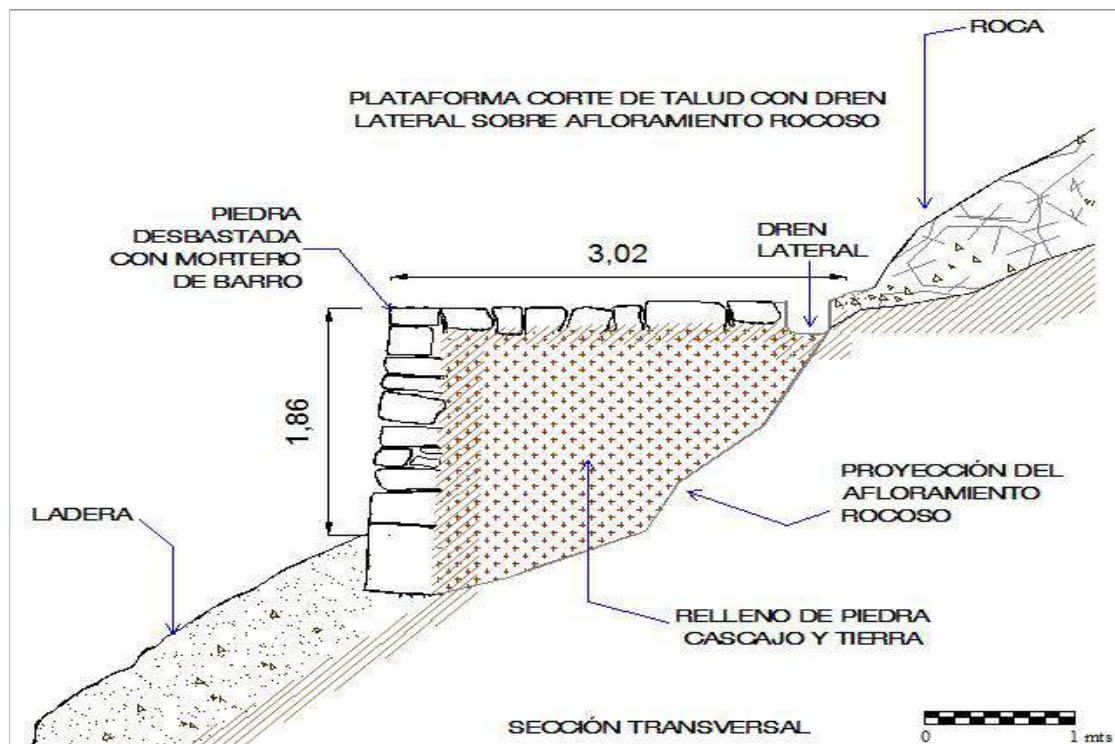
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 6	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Qasapata		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	1+057	Progresiva Final	1+196	Altitud msnm (IN)	2989.47	Altitud msnm	2996	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Margen izquierdo del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana						
Orientación		Sur oeste con relación al eje de vía						
Dimensiones		Longitud	139.00 metros		Ancho Aprox.	1.20 metros		
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de granito canteado de volumen mediano								
Técnica constructiva		El muro de sostenimiento corresponde a una estructura rígida cimentada por gravedad y unido con argamasa de tierra el cual se dispone con un mínimo porcentaje de inclinación de 0.05 grados						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados					
Drenes subyacentes			Otros					
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo, ya que se encuentran afectados por agentes naturales						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 1+057 y la 1+196, el camino prehispánico registra el tipo estructural de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral, que se halla emplazado en el margen izquierdo del sitio arqueológico de Ñustahisp'ana, específicamente en el sector denominado como Qasapata. El trazo de camino prehispánico presenta un desplazamiento de forma sinuosa, adaptándose a la topografía natural del sector. La calzada empedrada está compuesta por elementos líticos de granito canteado de volumen mediano; la técnica constructiva del muro de sostenimiento corresponde a una estructura rígida cimentada por gravedad y unido con argamasa de tierra el cual se dispone con un mínimo porcentaje de inclinación de 0.05 grados, la altura del muro presenta 0.65 metros con relación a la calzada, el sistema de drenaje se halla acondicionado en el margen lateral izquierdo en función al talud del cerro Qasapata, presentando un ancho de 0.38 metros y una altura de 0.40 metros, este segmento de camino prehispánico presenta una longitud promedio de 139 metros.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral ubicado en el sector Qasapata.								

6. Croquis



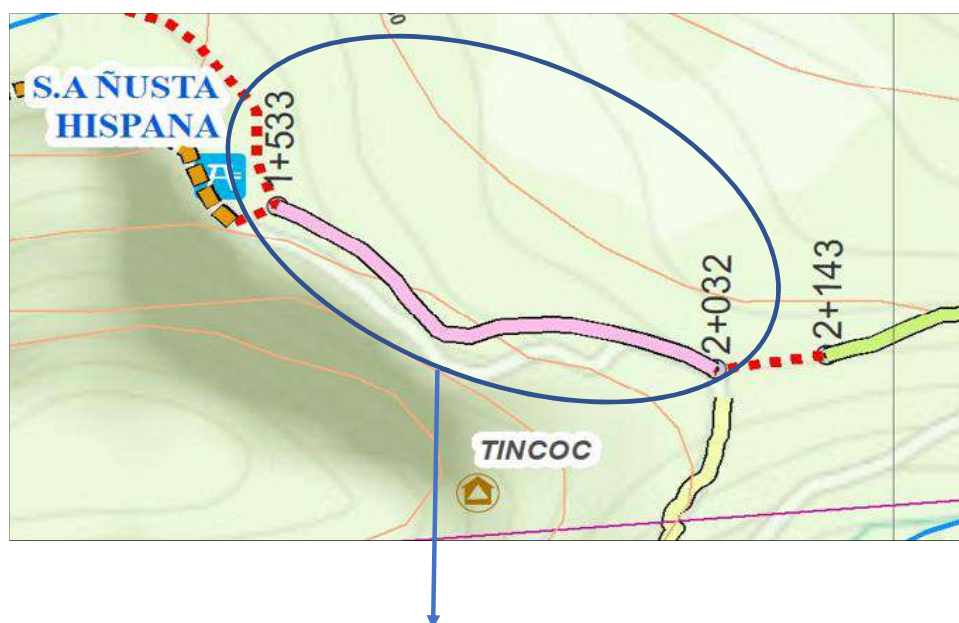
Croquis de camino tipo: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral

7. Plano de sección transversal



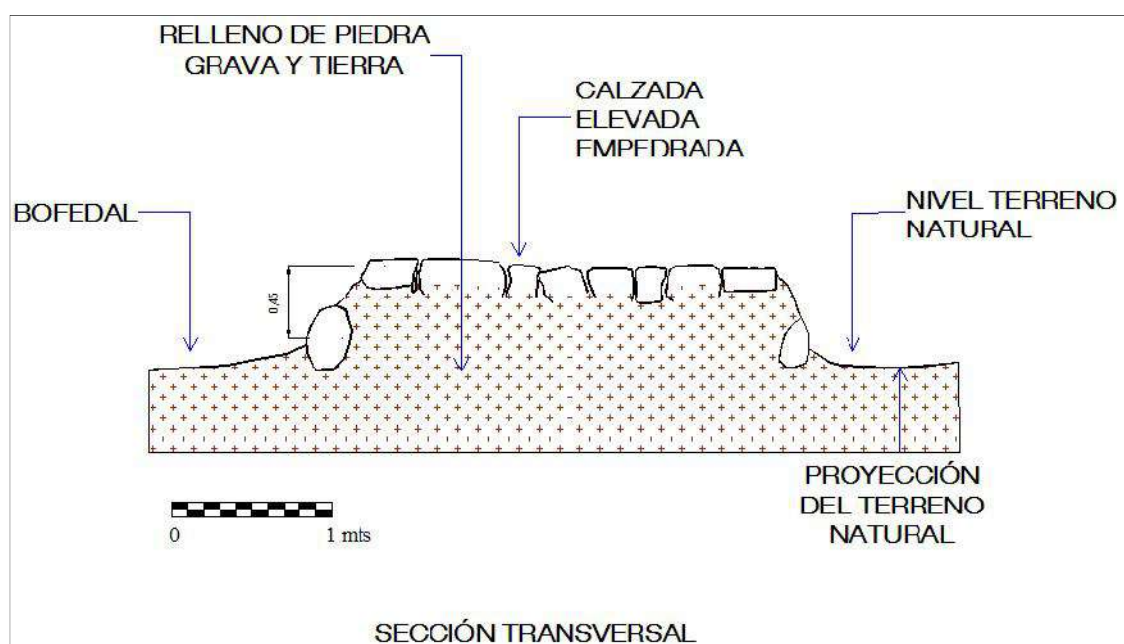
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 7	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Qasapata		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	1+533	Progresiva Final	2+032	Altitud msnm (IN)	3021.1	Altitud msnm	3064.46	
Trazo	Sinuosa		Rectilinea	X	Curvilinea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre un terreno con niveles freáticos altos o pantanosos						
Orientación		Sureste en función a la vía prehispánica						
Dimensiones		Longitud	499 metros		Ancho Aprox.	1.65 metros		
Tipo estructural de camino		Calzada elevada con drenajes subyacentes						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros								
Técnica constructiva		Asentado de elementos líticos desbatados unidos con argamasa de tierra						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales			Escalones acondicionados					
Drenes subyacentes			Otros					
Sitio arqueológico asociado		X						
Estado de conservación		Bueno						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 1+533 y la 2+032, se evidencia el tipo estructural de camino: Calzada elevada con drenajes subyacentes, se halla emplazada sobre un terreno con niveles freáticos altos o pantanosos, la técnica de evacuación del agua esta captado hacia la una vertiente natural, ubicado entre el macizo de Yuraq Rumi y el Cerro Pillaopata, dicho afluente se direcciona hacia el sitio arqueológico Ñustahisp'ana. La calzada presenta un ancho de 1.65 metros y una altura de 0.25 centímetros; así mismo los drenes subyacentes se ubican en ambas márgenes del trazo del camino, la longitud de evidencia física de camino es de 499 metros, el cual se encuentra en buen estado de conservación, debido a que fue intervenido por los pobladores de la comunidad de Pillaopata y Chupana en coordinación con el entonces Instituto Nacional de Cultura; esta labores además fueron realizados para facilitar el desplazamiento de pobladores a sus zonas de cultivos presentes en la zona y para la visita de turistas a los sitios arqueológicos del área monumental del Vitkus.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada elevada con drenajes subyacentes en el sector Qasapata								

6. Croquis



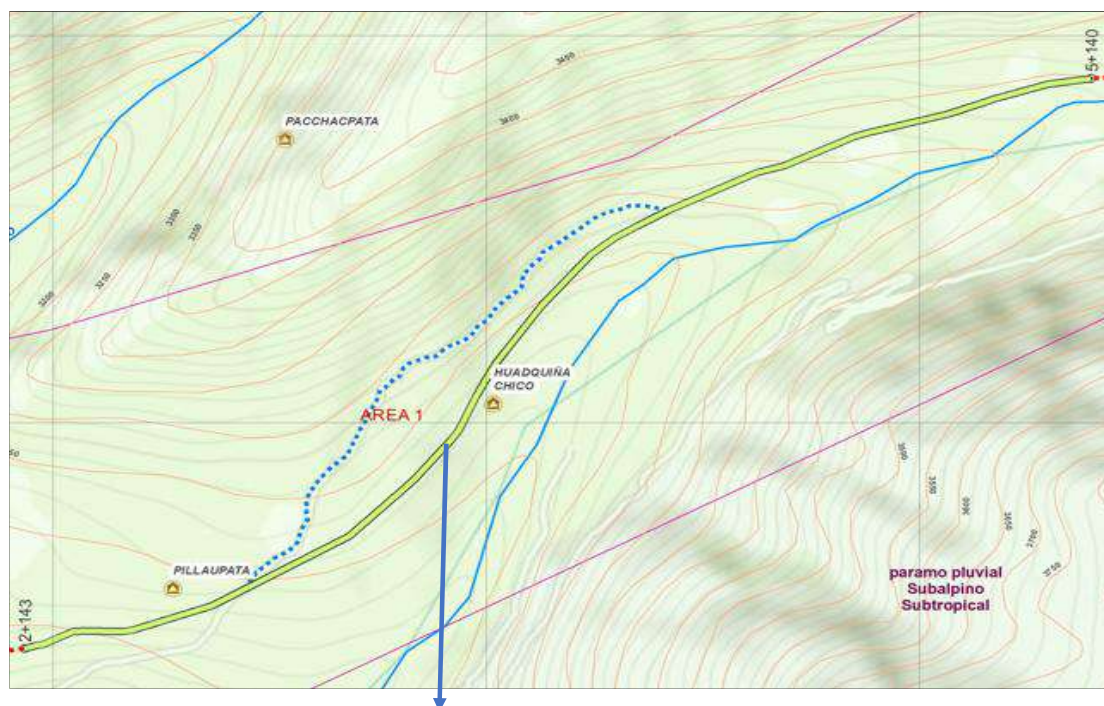
Croquis de camino tipo: Calzada elevada con drenajes subyacentes

7. Plano de sección transversal



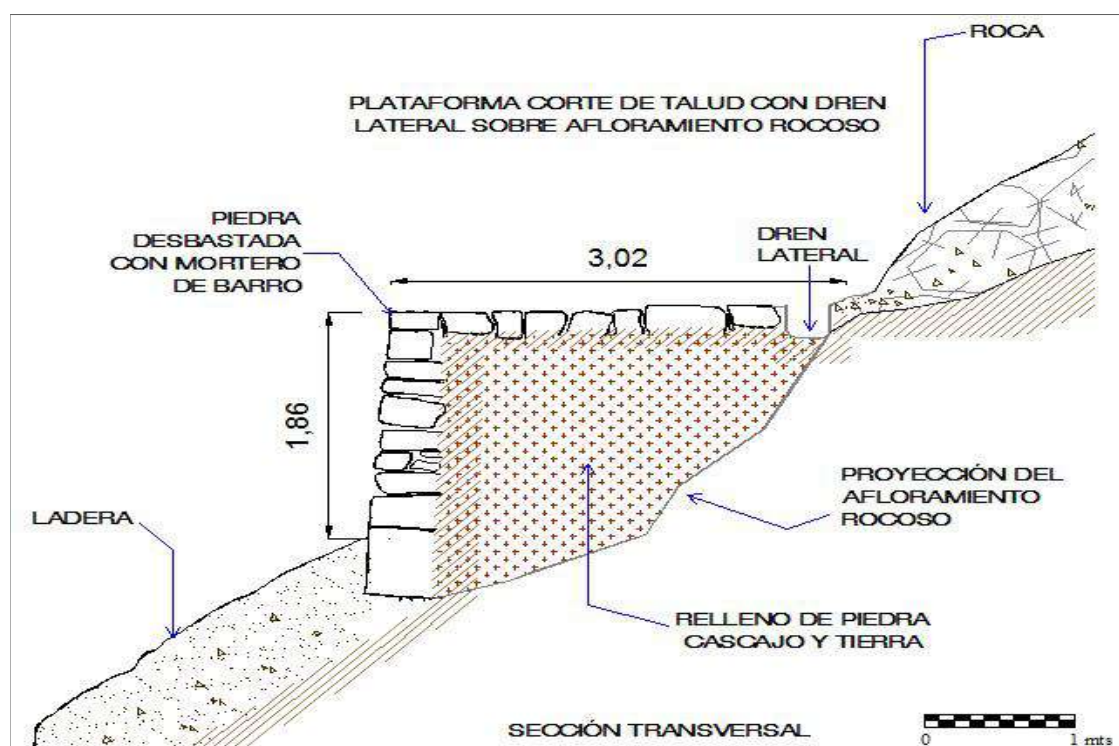
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 8	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Pillaupata		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		I		Sección		Vitkus - San Antonio de Chupana		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	2+143	Progresiva Final	5+140	Altitud msnm (IN)	3074.12	Altitud msnm	3325.02	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento								
Orientación		Este en función a la vía prehispánica						
Dimensiones		Longitud	2,997 metros		Ancho Aprox.	1.90 metros		
Tipo estructural de camino		Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros								
Técnica constructiva		Extracción de material terroso para generar un espacio nivelado con empedrados por sectores con material lítico desbastado, el muro de sostenimiento presenta rellenos de cascajo y tierra en la parte interna.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Drenajes laterales		X		
Sitio arqueológico asociado		X		Otros				
Estado de conservación		Malo, debido a que el terreno presenta niveles freáticos alto.						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 2+143 - 5+140 el camino prehispánico presenta el tipo estructural: Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento, el cual se emplaza en la ladera este del cerro Pillaupata, con relación al eje de vía, presenta un trazo combinado siendo sinuoso en segmentos con ligera pendiente y rectilíneo en espacios llanos sin mucha inclinación. La topografía de este sector corresponde a depósitos Morrénicos y detríticos con niveles freáticos altos, siendo esta característica del terreno, por lo tanto corresponde a la causa principal de deterioro e inestabilidad del trazo de camino. Esta sección de camino presenta longitud de 2,997 metros y un ancho de 1.90 metros, y una altura de 1.50 metros. La técnica constructiva empleada corresponde a la habilitación de un espacio transitable sobre la ladera del cerro que consta de la extracción de material terroso para generar un espacio nivelado y enlozar con material lítico desbastado, el cual presenta una estructura de soporte para su estabilidad, donde presenta rellenos de cascajo y tierra en la parte interna. Este tipo de camino se adapta a la topografía del cerro a manera de una línea de corte en todo su recorrido, ascendiendo por los sectores de Chamillicuyoc, Pumachaca y finalmente San Antonio de Chupana.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento en el sector Pillaupata								

6. Croquis



Croquis de camino tipo: Plataforma en corte de talud con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



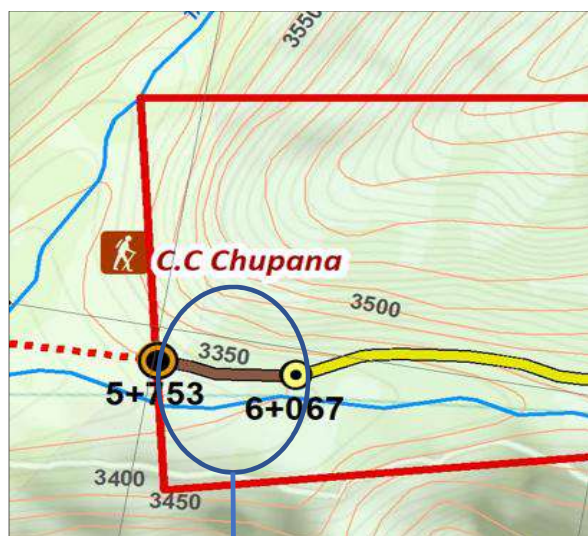
FICHA DE REGISTRO DE TIPO

ESTRUCTURAL DE CAMINO

ÁREA II

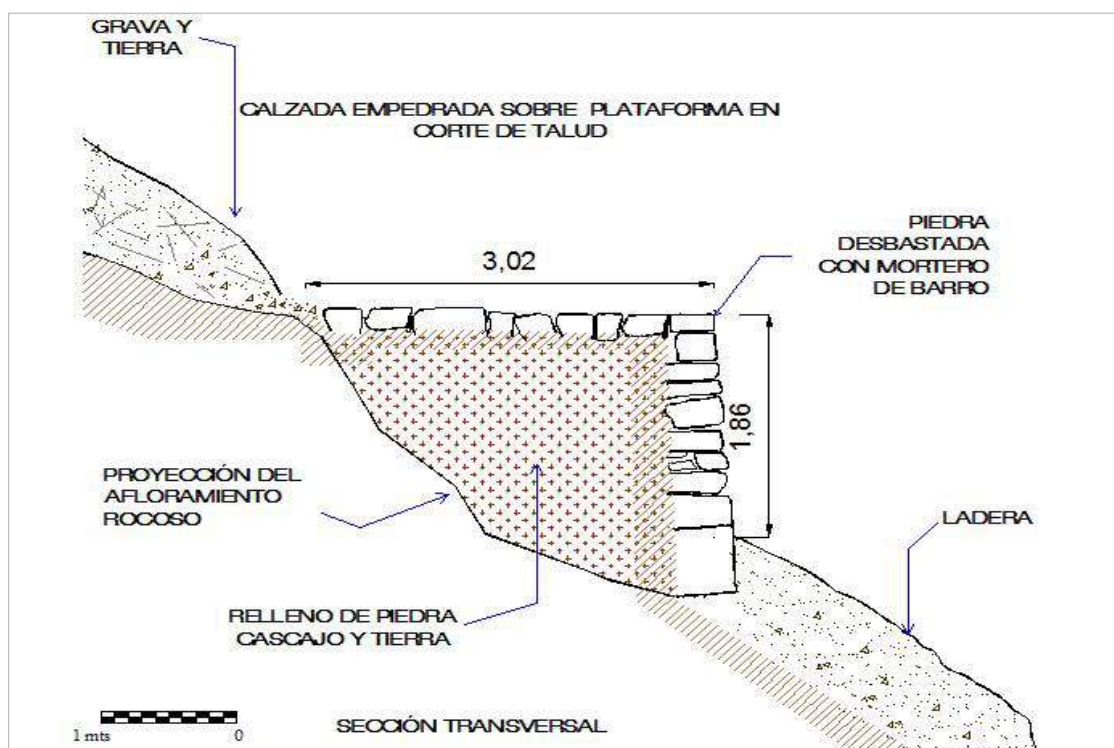
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 1	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		San Antonio de Chupana		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	5+753	Progresiva Final	6+067	Altitud msnm	3401.93	Altitud msnm (FIN)	3419.94	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Topografía natural del terreno del cerro San Antonio de Chupana						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	314.00 metros		Ancho Aprox.		1.50 metros	
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		Extracción de material terroso en la línea de corte del talud con alineamiento de material lítico asentado en el extremo oeste de la calzada, el cual actúa de soporte del talud natural del terreno.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular ya que en el sector de Qollpa se evidencia la vía prehispánica seccionado debido a la presencia de cercos de piedra.						
4. Cita textual / Observaciones								
El trazo de camino en esta sección inicia en la progresiva 5+753, registrándose el tipo estructural de camino: Plataforma corte de talud, se encuentra emplazada de forma sinuosa y rectilínea siguiendo la topografía natural del cerro San Antonio de Chupana. Este segmento de camino presenta una longitud de 314 metros con una ligera pendiente en dirección hacia el río Cayco, a partir de este punto el camino va en ascenso hacia el sector de Qollpa, la estructura de la vía prehispánica presenta la técnica constructiva de extracción de material terroso en la línea de corte del talud con alineamiento de material lítico asentado en el extremo oeste de la calzada, presenta un ancho de 1.50 metros, como indicador clave de este tipo de estructura, se visualiza a nivel de superficie un muro de sostenimiento en la parte inferior de la calzada, el cual actúa de soporte del talud natural del terreno, a manera de plataforma, viéndose un cambio estructural en la progresiva 6+067.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud en el sector San Antonio de Chupana								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Plataforma corte de talud

7. Plano de sección transversal



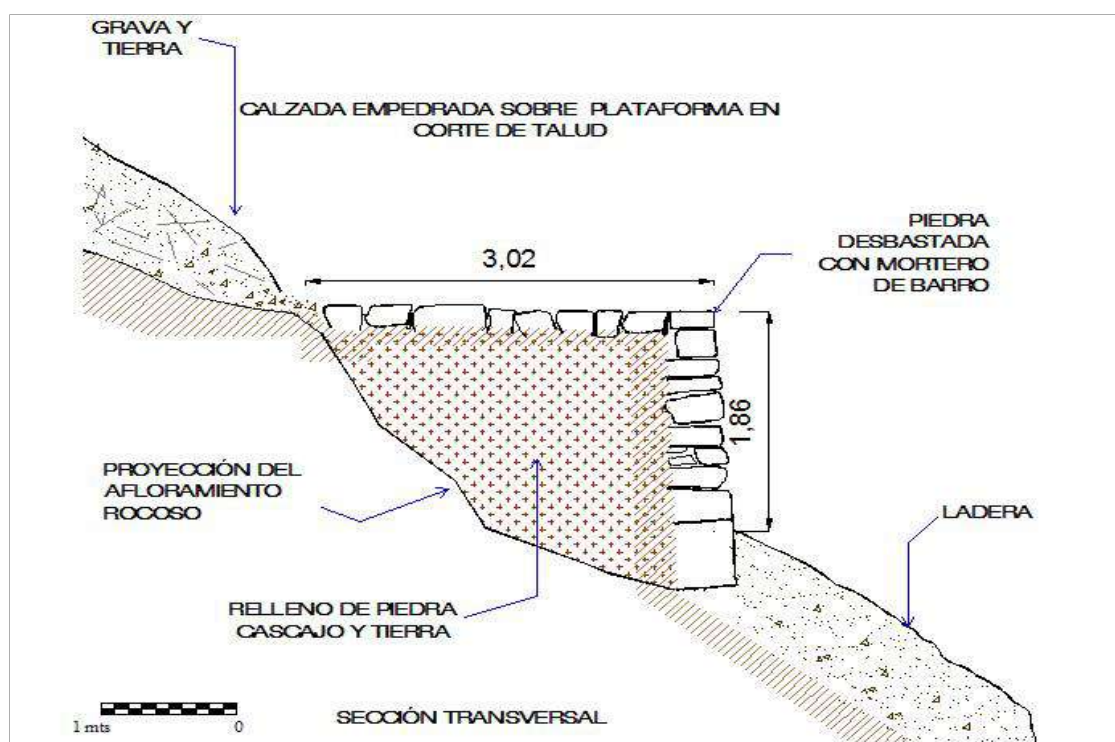
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 2	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Capuliyoc, K'aspicorral y Mach'aypampa		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	6+067	Progresiva Final	11+089	Altitud msnm	3419.94	Altitud msnm (FIN)	3842.18	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Primer tercio inferior de los cerros ubicados en los sectores de Capuliyoc, K'aspicorral y Mach'aypampa						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	5,022 metros		Ancho Aprox.		1.20 metros	
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		En cuanto al muro presenta la técnica de asentado por gravedad de elementos líticos de granito de forma rectilínea, dispuestos de forma sobre encimada, manteniendo la morfología volumétrica de los elementos líticos desbastados en casi todo el segmento.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales		X		Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		En algunas secciones la vía prehispánica se encuentra en mal estado de conservación por los factores medio ambientales.						
4. Cita textual / Observaciones								
A partir de la progresiva 6+067 el camino prehispánico evidencia el tipo estructural: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral; que presenta una altura promedio de 0.80 metros, con relación al nivel de piso o pie de muro, la técnica constructiva del muro se basa en el asentado por gravedad de elementos líticos de granito de forma rectilínea dispuestos de forma sobre encimada. Así mismo, presenta drenajes abiertos transversales superficiales que se disponen en aquellos sectores con mayor presencia de filtración de agua. Presenta un emplazamiento uniforme dentro del entorno geográfico y paisajístico de todo el corredor del valle de los sectores de Capuliyoc, K'aspicorral y Mach'aypampa. Así también presenta componentes arquitectónicos integrados como escalinatas, contrahuellas de soporte estructural y un grado de inclinación que promedia entre el 0.05 y 0.12 por ciento, calculado a partir del pie de muro a 90° grados; y es visible sobre los 180° de la plataforma transitable, el acenso es gradual, seguidamente la plataforma: evidencia, segmentos que se encuentran en mal estado de conservación por los factores medioambientales; culminando en la progresiva 11+089.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral en el sector Capuliyoc								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral

7. Plano de sección transversal



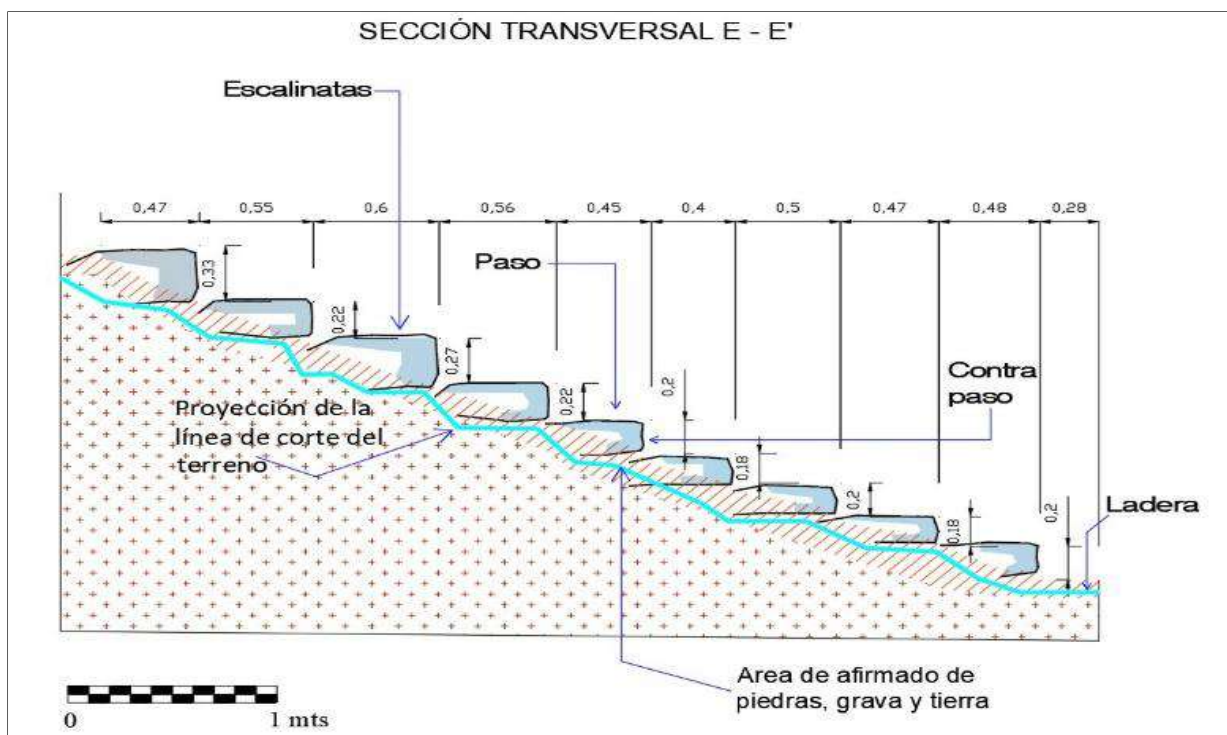
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 3	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Rumichaka y Minaspatha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	11+089	Progresiva Final	11+571	Altitud msnm	3842.18	Altitud msnm (FIN)	3916.38	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzagante	X
Emplazamiento		Sobre ladera del cerro Rumichaka y Minaspatha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	482.00 metros		Ancho Aprox.		6.20 metros	
Tipo estructural de camino		Camino escalonado sobre ladera						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.40 por 0.50 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		Asentado de material lítico desbastado de origen granítico						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros		Zanjas abiertas		
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Mala, debido a que por segmentos la vía prehispánica se encuentra soterrada y erosionada por las condiciones climatológicas						
4. Cita textual / Observaciones								
Llegando al sector de Rumichaka y Minaspatha, en la progresiva 11+089 presenta el tipo estructural de camino: Escalonado sobre ladera, presenta un ancho de 6.20 metros y una longitud física de 482 metros; además, esta estructura visiblemente se halla en menor porcentaje con la relación a toda la sección, debido a que por segmentos se halla soterrada y erosionada por las condiciones climatológicas del área. Este tipo estructural presenta una pendiente promedio de 12.7 grados; con relación a la altura máxima superior de la calzada, el paso y contra paso de los escalones miden entre 0.18 y 0.22 centímetros; asimismo, la técnica constructiva empleada para su construcción esta definida por el asentado de material lítico desbastado de origen granítico que se disponen hasta la intercepción de una carretera que secciona la vía prehispánica. Otro detalle presente en este sector, es la presencia de zanjas abiertas, llamadas comúnmente como drenajes abiertos, para el direccionamiento de los afluentes hídricos, formando parte del tratamiento externo, realizado fuera de la estructura principal, realizado con la finalidad evitar su colapso y perdida de nivel, este segmento de camino culmina en la progresiva 11+571.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalonado sobre ladera en el sector Rumichaka y Minaspatha								

6. Croquis



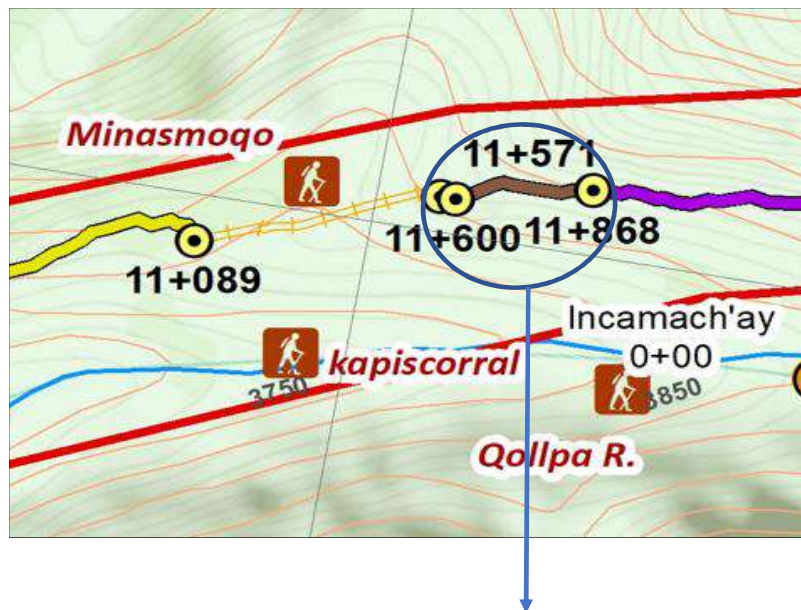
Croquis de camino tipo de camino: Escalonado sobre ladera

7. Plano de sección transversal



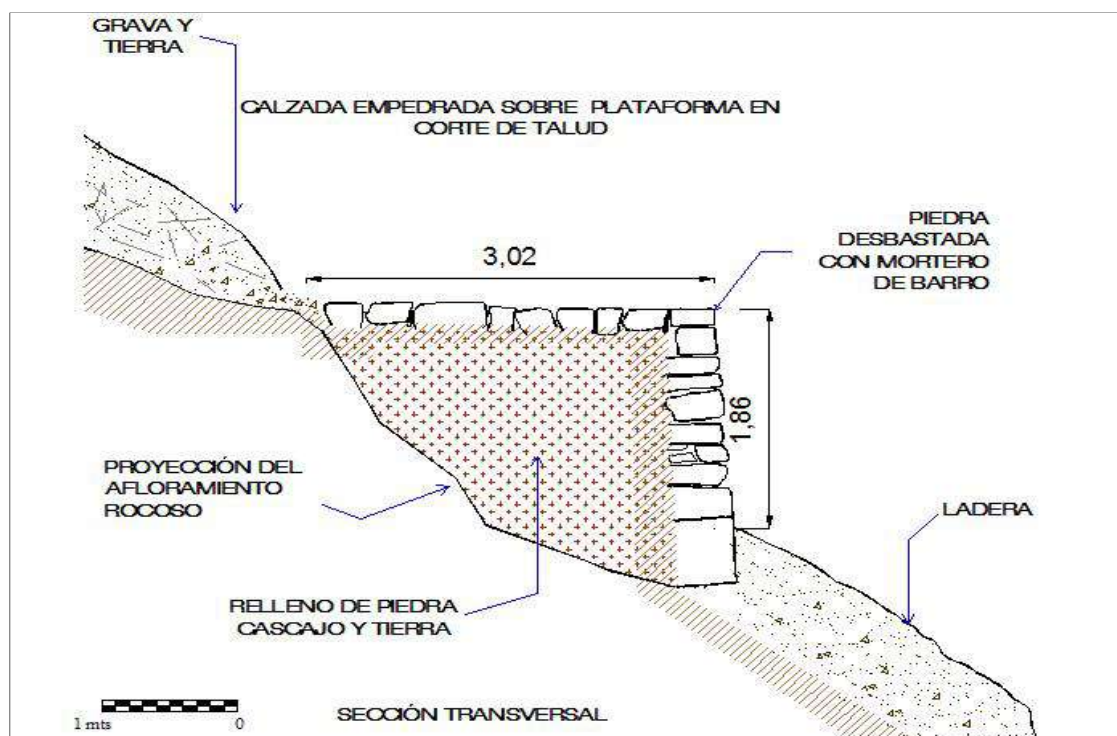
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 4	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Minaspata		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	11+600	Progresiva Final	11+868	Altitud msnm	3916.38	Altitud msnm (FIN)	3923.3	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilinea		Curvilinea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre los espolones graníticos de sector de Azulq'aqa						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	268.00 metros		Ancho Aprox.	2.14 metros		
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen grande de 0.60 por 1.20 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		Empedrado con elementos líticos de granito de volúmen grande de 0.60 y 1.20 metrso en promedio unidos sin argamasa						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo, debido al desprendimiento de elementos liticos de la parte superior del cerro de Azulq'aqa limitando su transitabilidad.						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 11+600, se registra la variante estructural: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento. La plataforma de esta estrcutura presenta una apertura de calzada transitable de 2.14 metros de ancho, en promedio; la estructura de soporte corresponde a un muro de sostenimiento del tipo rústico, presenta una altura de 1.60 metros con relación a la calzada y la cimentación del muro. El camino prehispánico evidencia una técnica de tratamiento superficial; el cual consiste de un empedrado lítico de granito con unión simple y sin argamasa, esta característica de la calzada, solo es visible en algunos segmentos muy específicos, donde se aprecia elementos líticos de volumen grande, promediando los 0.60 y los 1.20 metros; además, otro aspecto visible en el sector, es el continuo desprendimiento de material lítico, proveniente de la parte superio de los afloramientos rocosos del sector provocando seccionamiento de la vía prehispánica, limitando su transitabilidad; la longitud física de camino reconocible es de 268 metros. Este tipo estructural se emplaza sobre los espolones graníticos de sector de Azulq'aqa, culminando en la progresiva 11+868.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento en el sector Minaspata								

6. Croquis



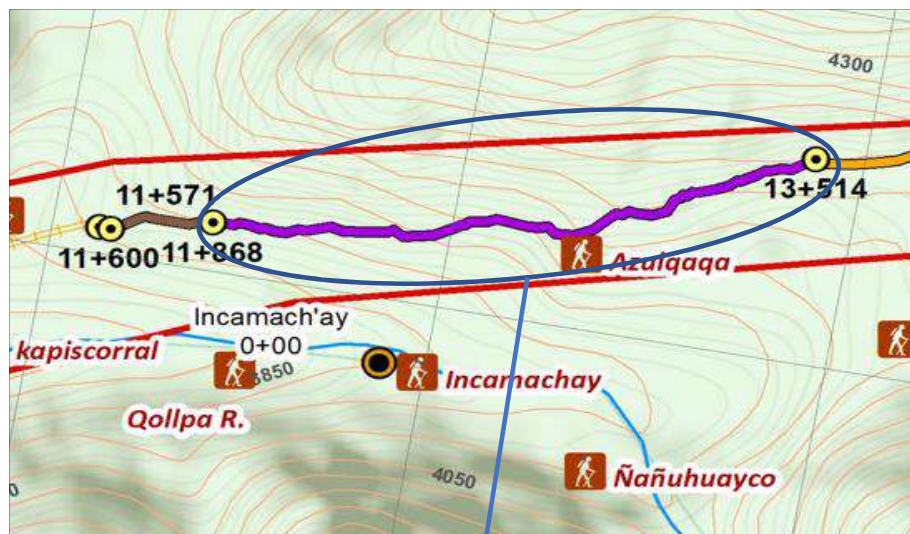
Croquis de camino tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



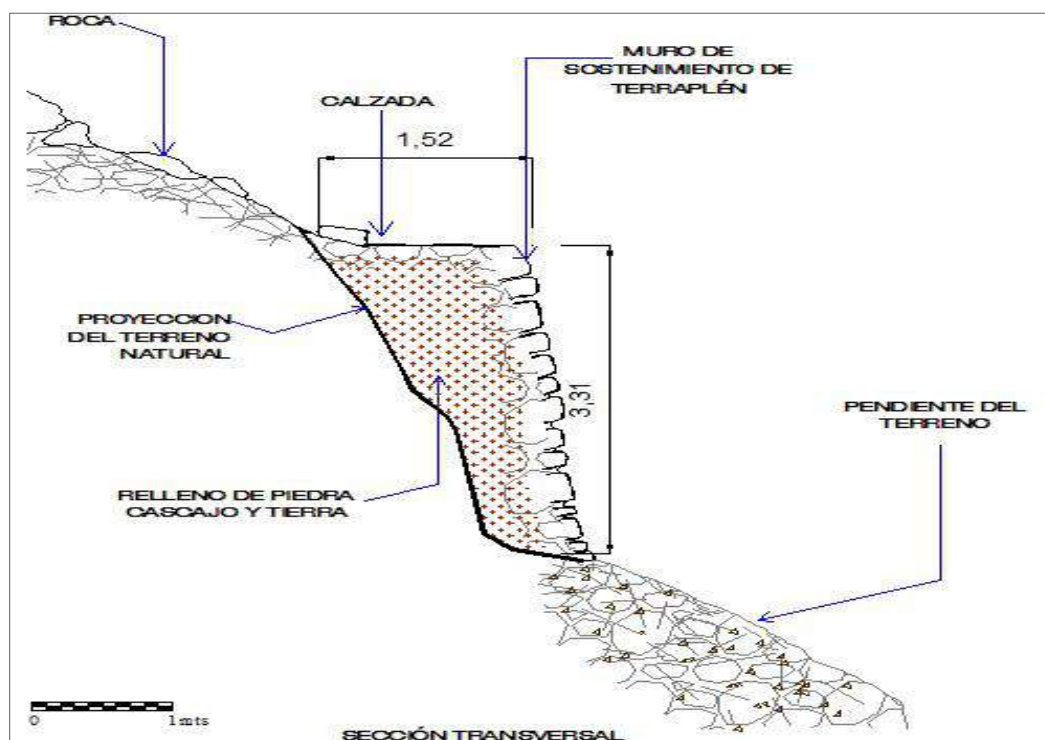
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 5	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Azulq'aa		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	11+868	Progresiva Final	13+514	Altitud msnm	3941.84	Altitud msnm (FIN)	4122.48	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Parte media o ladera del cerro Azulq'aa						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	1,646 metros		Ancho Aprox.	1.12 metros		
Tipo estructural de camino		Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen mediano de 0.25 por 0.40 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		Asentado por gravedad de elementos líticos sobre una pendiente muy pronunciada del macizo rocoso.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados		X			
Drenes subyacentes			Otros					
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo, ya que en algunos segmentos de camino se encuentran expuestas, colapsadas y soterradas; pero aun mantienen su proyección en el corte de terreno.						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 11+868 se evidencia el tipo estructural de camino: Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso, que se halla emplazada en la parte media del cerro Azulq'aa, presenta la técnica constructiva de asentado por gravedad de elementos líticos sobre una pendiente muy pronunciada del macizo rocoso, el ancho promedio de vía transitable es de 1.12 metros con relación a la cabecera del muro de sostenimiento. Este tipo estructural varía en todo el trayecto dependiendo de la estabilidad del terreno; la estructura de soporte presenta una altura mínima de 0.60 centímetros y un máximo de hasta los 2.35 metros con relación al nivel del piso y la pendiente del terreno. El trazo de la estructura del camino se desplaza de forma sinuosa y curvilínea por la ladera del cerro Azulq'aa, los componentes arquitectónicos integrados corresponden a drenajes transversales y escalinatas ubicados en espacios específicos y cortos. Los elementos líticos de la estructura son de volumen pequeño entre 0.25 y 0.40 centímetros. La longitud de la vía prehispánica es de 1,646 metros y se encuentra emplazada sobre afloramiento rocoso hasta llegar al sector de Roque Rumymoqo en la progresiva 13+514.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso en el sector Azulq'aa								

6. Croquis



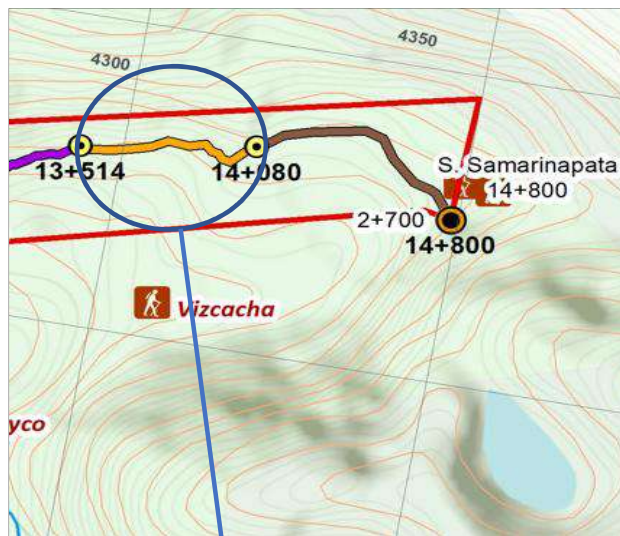
Croquis de camino tipo de camino: Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso

7. Plano de sección transversal



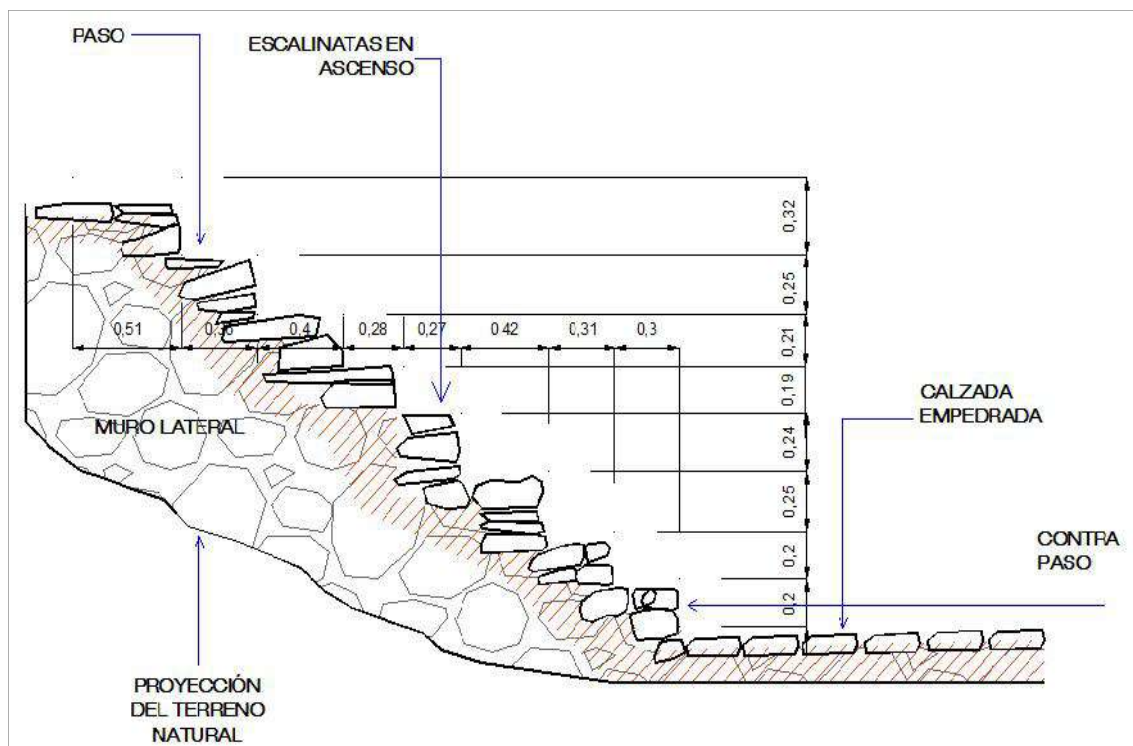
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 6	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	13+514	Progresiva Final	14+080	Altitud msnm	4122.48	Altitud msnm (FIN)	4186.67	
Trazo	Sinuosa		Rectilinea	X	Curvilinea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre un terreno con acumulación de elementos líticos en mayor cantidad						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	566.00 metros		Ancho Aprox.		2.12 metros	
Tipo estructural de camino		Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas.						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen mediano de 0.60 por 0.80 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		Empedrado lítico de volumen grande que promedian entre los 0.60 y los 0.80 centímetros de diámetro, asentados por gravedad por su peso y dimensión.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular, ya que en todo el segmento se evidencia desprendimientos de elementos líticos de grandes dimensiones desde la parte superior del cerro Yanacocha						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 13+514, la vía prehispánica presenta otra variable estructural definida como: Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas. Este tipo de estructura está asentado sobre un terreno con acumulación de elementos líticos en mayor cantidad, no se observa modificaciones ni cortes en el suelo de la proyección del trazo vía prehispánica, básicamente está adaptada a los bloques líticos desprendidos de los escarpados glaciares del sector de Yanacocha, que son visibles en todo este sector; asimismo, la calzada presenta la técnica constructiva de empedrado lítico de volumen grande que promedian entre los 0.60 y los 0.80 centímetros de diámetro, asentados por gravedad por su peso y dimensión, la vía transitable presenta un ancho máximo de 2.12 metros y la altura de los muros de sostenimiento es de 1.20 metros, la evidencia física del camino prehispánico con esta variable estructural, presenta una longitud promedio de 566 metros, presentando un cambio estructural en la progresiva 14+080.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas en el sector Yanacocha								

6. Croquis



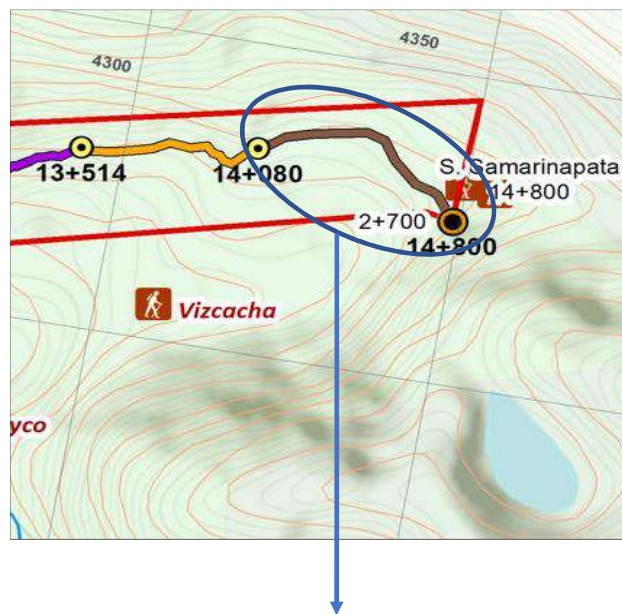
Croquis de camino tipo de camino: Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas

7. Plano de sección transversal



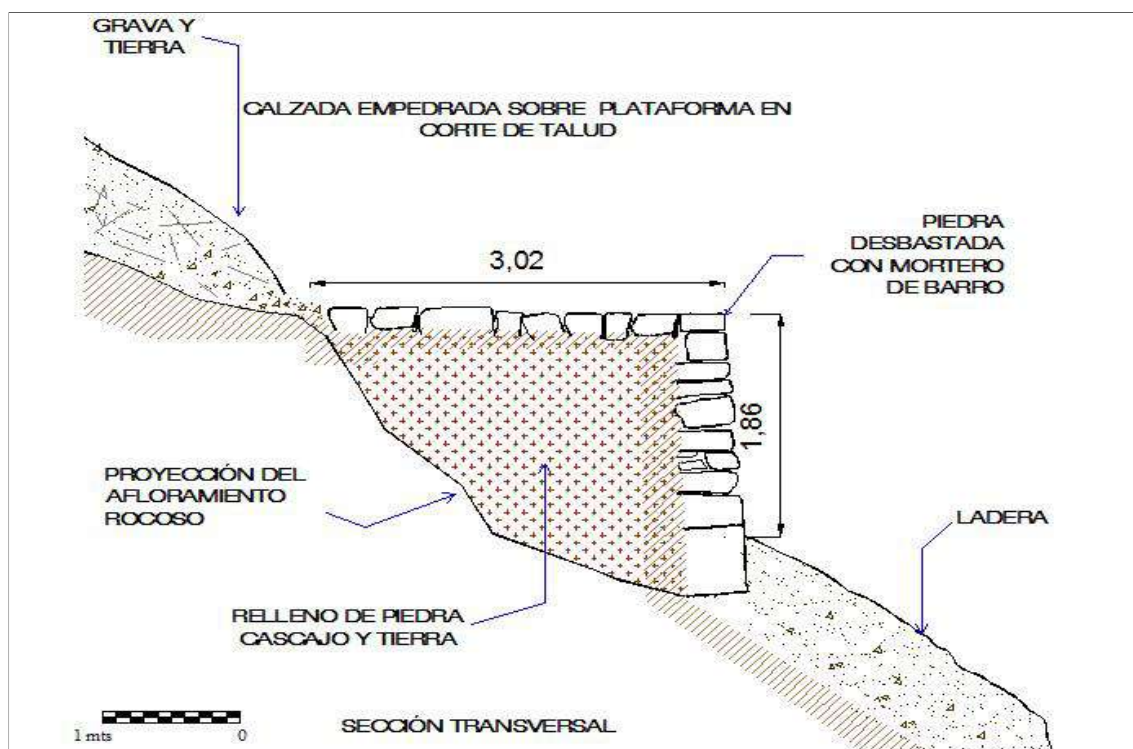
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 7	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		II		Sección		San Antonio de Chupana - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	14+080	Progresiva Final	14+800	Altitud msnm	4186.67	Altitud msnm (FIN)	4244.16	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilinea		Curvilinea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre un terreno con acumulación de elementos líticos en mayor cantidad						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	720.00 metros		Ancho Aprox.		1.20 metros	
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de volumen mediano de 0.30 por 0.35 metros aproximadamente.								
Técnica constructiva		Corte y apertura de terreno en ladera, Asentado de elementos litico desbastados de origen granítico.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes				Otros				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo, debido a que en el sector se evidencia constantes deslizamientos de material rocoso; así también por las constantes precipitaciones fluviales.						
4. Cita textual / Observaciones								
A partir de la progresiva 14+080, el trazo de camino prehispánico, presenta dos proyecciones: la primera, en dirección hacia los escarpados glaciares del sector de Yanacocha, ubicado en la sección media de los macizos graníticos que conectan al portezuelo del abra Choquetakarpu; y la segunda que conecta con el eje de vía que asciende por el sector de Samarinapata. La conexión actualmente se halla soterrada, siendo perceptible: escalinatas, muros colapsados, elementos líticos alineados y el corte de talud, evidenciando de esta manera el direccionamiento de la vía prehispánica, no obstante, la arquitectura de empalme, presenta una longitud promedio de 720 metros. Es importante mencionar que el origen de la afectación es causada por el constante deslizamiento de material rocoso proveniente de los afloramientos rocosos en el sector, así también de las constantes precipitaciones fluviales, cabe resaltar, que este segmento presenta una las condiciones climáticas más extremas, por estar construida; sobre un espacio glaciar.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento en el sector Yanacocha								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



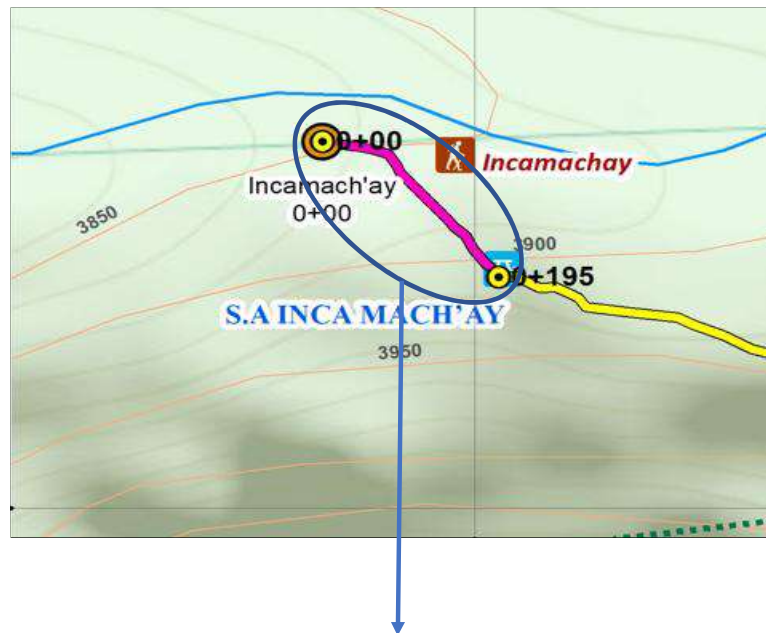
FICHA DE REGISTRO DE TIPO

ESTRUCTURAL DE CAMINO

ÁREA III

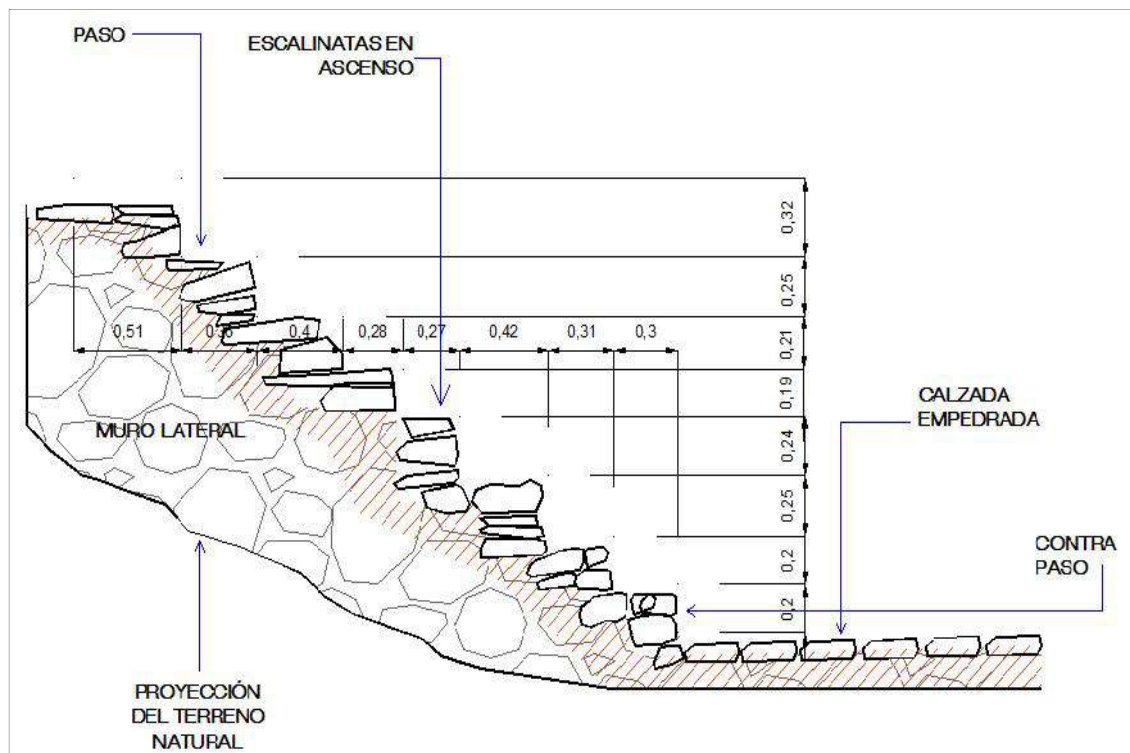
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 1	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Qollpa la Rinconada		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+00	Progresiva Final	0+195	Altitud msnm	3865.6	Altitud msnm (FIN)	3908.8	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilinea		Curvilinea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	195 metros		Ancho Aprox.		2.2 metros	
Tipo estructural de camino		Calzada empedrada con escalinatas						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado de material lítico de origen granítico sobre una pendiente ligeramente pronunciada						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados					
Drenes subyacentes			Drenes transversales		X			
Sitio arqueológico asociado								
1. Sitio arqueologico de Incamach'ay								
Estado de conservación		Regular						
4. Cita textual / Observaciones								
Esta sección de camino inicia en el sector de Qollpa la Rinconada, el diseño estructural de la calzada prehispánica se halla asociada directamente al sitio arqueológico de Incamach'ay, presentando un emplazamiento sobre los afloramientos rocosos de gran magnitud del sector, se registra en la progresiva 0+00; el tipo estructural de camino: Calzada empedrada con escalinatas, presenta un inclinación promedio de 15.3 grados; con relación a la altura máxima superior de la calzada, el paso y contra paso de los escalones miden, entre 0.30 y 0.27 centímetros; la técnica constructiva está conformada por el asentado de material lítico de origen granítico sobre una pendiente ligeramente pronunciada, y se dispone, hasta la intercepción de espacios abiertos entre los roquedales de Incamach'ay. El trazo la vía prehispánica en este sector, presenta un desplazamiento de forma sinuosa, presenta componentes arquitectónicos integrados como son: drenes superficiales y transversales, este segmento presenta una longitud de evidencia física de calzada transitable de 195 metros, conectando directamente al abrigo rocoso de Incamach'ay ubicado en la progresiva 0+195.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada empedrada con escalinatas en el sector Qollpa La Rinconada								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Calzada empedrada con escalinatas

7. Plano de sección transversal



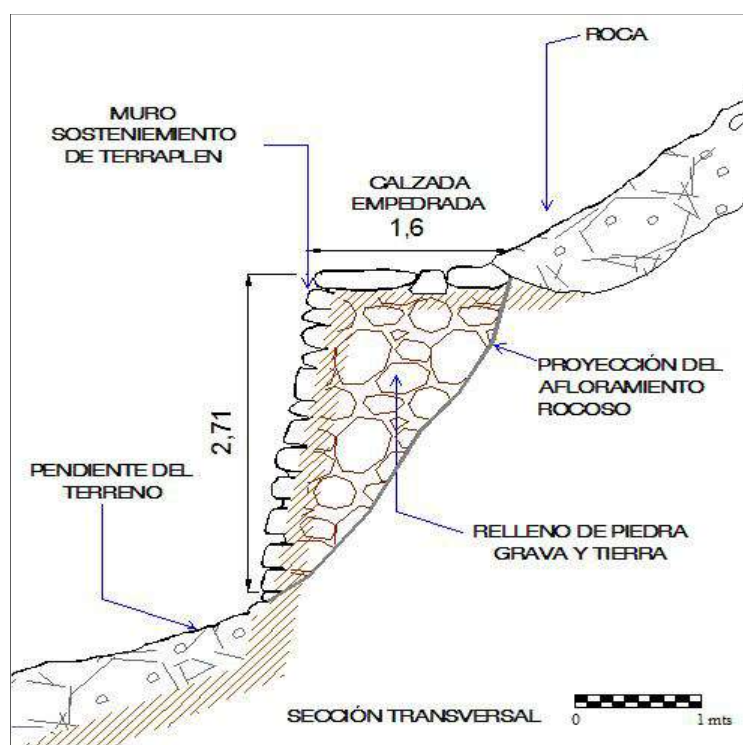
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 2	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Ñañuwayco		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	0+195	Progresiva Final	1+522	Altitud msnm	3908.8	Altitud msnm (FIN)	4072	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Adaptándose a la topografía natural del cerro Ñañuwayco						
Orientación		Suroeste						
Dimensiones		Longitud	1,330 metros		Ancho Aprox.		1.20 - 2.20 metros	
Tipo estructural de camino		Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Corte de talud para el asentado del muro de sostenimiento con relleno de piedras y tierra en la parte interna para la nivelación del terreno y el empedrado de la calzada, el muro de sostenimiento presenta un asentado directo sobre el afloramiento rocoso, manteniendo su estabilidad por acción física de gravedad						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes				Drenaje transversal		X		
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de Ñañuhuayco.						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 0+195 se registra el tipo estructural de camino: Plataforma empedrada en corte de talud con muro de sostenimiento, el trazo de la vía prehispánica presenta una orientación en dirección al suroeste sin virajes o cambios estructurales, presentando un desplazamiento de forma curvilínea adaptándose a la topografía natural del cerro Ñañuwayco, así mismo; el ancho de vía transitable en este segmento mide entre los 1.20 y 2,20 metros. Se evidencia componentes arquitectónicos como: contrahuellas de soporte de pendiente, sistemas de drenaje superficiales dispuestos de forma transversal sobre la calzada y cunetas laterales, el camino propiamente emplazado en este sector, presenta un corte de talud para el asentado del muro de sostenimiento con relleno de piedras y tierra en la parte interna para la nivelación del terreno y el empedrado de la calzada, la pendiente de ascenso muestra un ángulo promedio de 0.8 grados de inclinación por cada 10 metros de avance, la altura del muro de sostenimiento es de 1.89 metros, presenta un asentado directo sobre el afloramiento rocoso, manteniendo su estabilidad por acción física de gravedad, mitigando el impacto de sobrecarga superficial sobre la calzada transitable hasta el sector de Vizcacharanra, presentando una longitud de 1.33 kilómetros.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral en el sector Ñañuhuayco								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Plataforma corte de talud con muro de sostenimiento y drenaje lateral

7. Plano de sección transversal



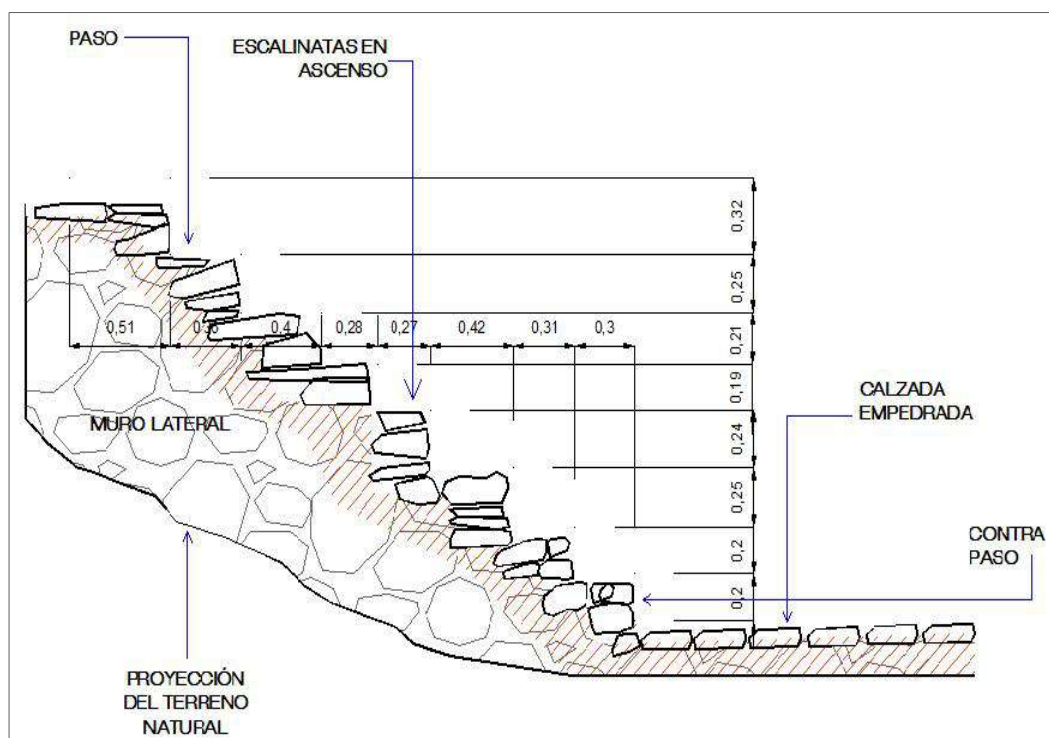
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 3	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Vizcacharanra		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	1+255	Progresiva Final	1+257	Altitud msnm	4015	Altitud msnm (FIN)	4021	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	2.35 metros		Ancho Aprox.		0.85 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas talladas						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diámetro aproximadamente								
Técnica constructiva		Tallado en roca a manera de escalinatas con la adición de elementos líticos de granito adosado al macizo rocoso de Vizcacharanra						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Drenaje transversal				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 1+255 el camino prehispánico, presenta una modificación estructural, sobre el afloramiento rocoso, presenta la técnica del tallado en roca a manera de escalinatas, con la adición de elementos líticos de granito asentados por gravedad, adosado al macizo rocoso de Vizcacharanra, presenta un ancho de 0.85 metros en función al muro de sostenimiento que presenta una altura de 2.10 metros, este tipo estructural presenta un detalle arquitectónico de adaptación natural a la geomorfología del sector, el tipo estructural en mención presenta una longitud promedio de 2.35 metros, con relación a la línea de corte del afloramiento rocoso.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas talladas ubicado en el sector Vizcacharanra								

6. Croquis



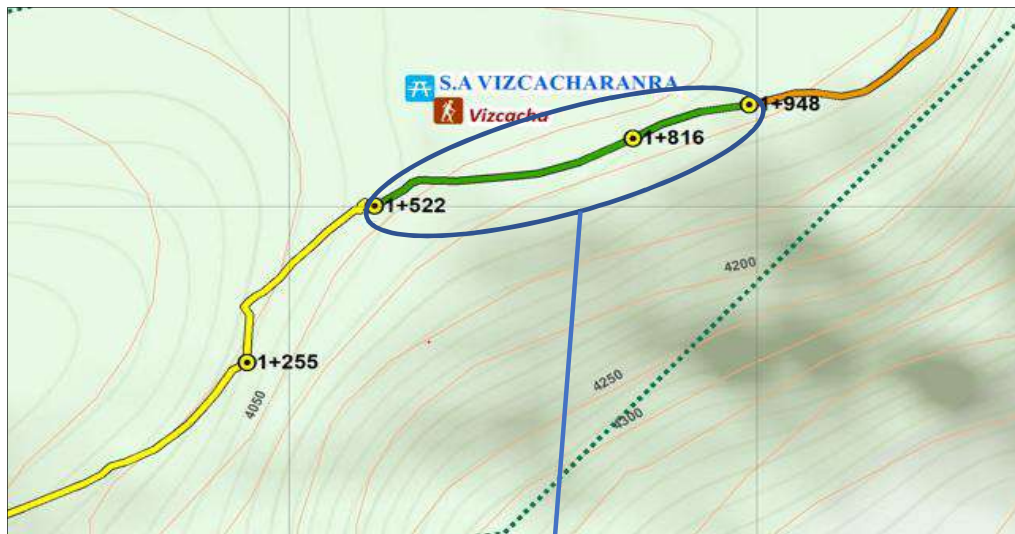
Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas talladas

7. Plano de sección transversal



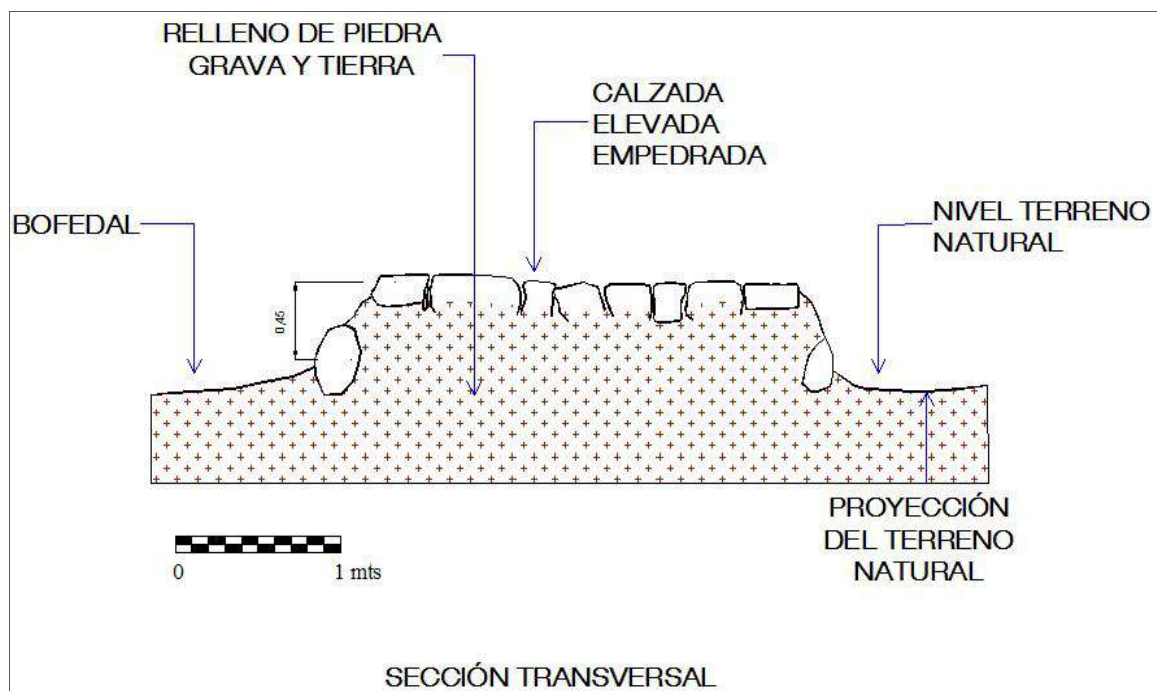
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 4	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Vizcacharanra		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	1+522	Progresiva Final	1+948	Altitud msnm	4072	Altitud msnm (FIN)	4097	
Trazo	Sinuosa		Rectilinea		Curvilinea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre un terreno con un nivel freático alto						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	426 metros		Ancho Aprox.		4.65 metros	
Tipo estructural de camino		Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.40 - 0.50 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Empedrado lítico de la calzada, a partir, de la estabilidad de los muros laterales asentados sobre el terreno con mucha filtración de agua						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales			Escalones acondicionados					
Drenes subyacentes		X	Zanjas laterales		X			
Sitio arqueológico asociado:								
1. Sitio arqueológico de Vizcacharanra								
Estado de conservación		Bueno						
4. Cita textual / Observaciones								
La vía prehispánica en el sector de Vizcacharanra, se halla emplazada sobre un terreno con un nivel freático alto, ubicado en la progresiva 1+522, donde la arquitectura de calzada se conecta con el sitio arqueológico de Vizcacharanra, el camino en este sector fue diseñado en función a la estabilidad y manejo de espacios abiertos; por lo tanto, se registra el tipo estructural denominado: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento, la técnica constructiva empleada corresponde al empedrado lítico de la calzada, a partir, de la estabilidad de los muros laterales asentados sobre el terreno con mucha filtración de agua. Este tipo estructural presenta elementos arquitectónicos integrados como: drenajes subyacentes y zanjas laterales; así mismo, la vía presenta un ancho promedio de 4.65 metros y la altura del muro 1.45 cm, la longitud de evidencia física de la calzada con esta variable responde a los 426 metros, el empedrado lítico corresponde a rocas de origen granito, las cuales fueron usadas y extraídas; como la principal fuente construcción en todo el sector de Vizcacharanra.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento en el sector Vizcacharanra								

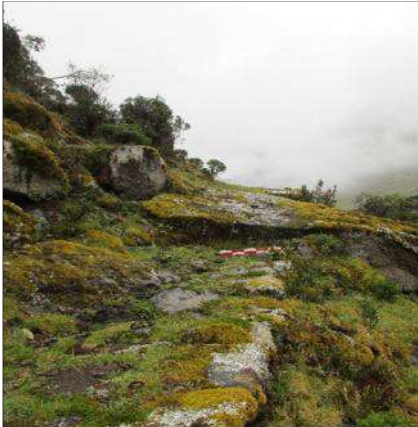
6. Croquis



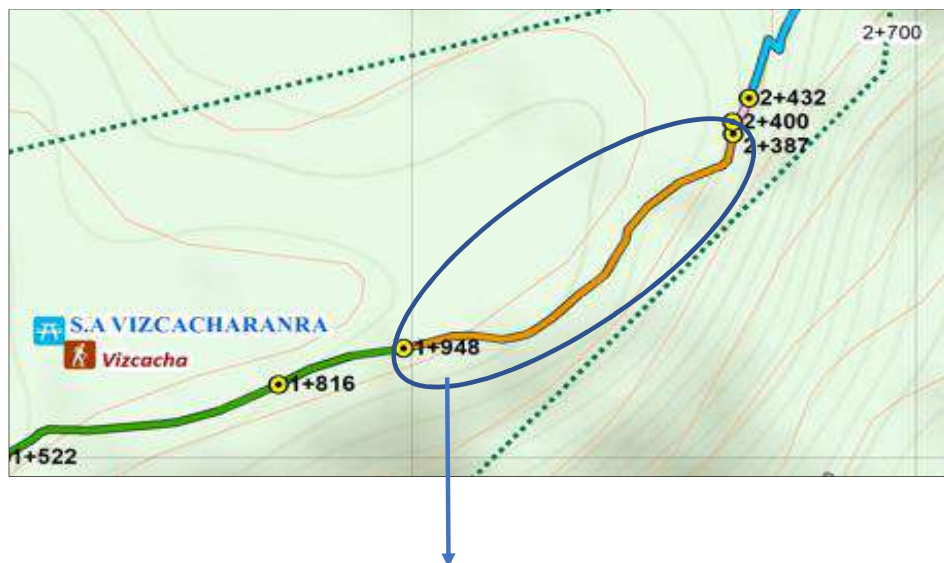
Croquis de camino tipo de camino: Calzada elevada con muros laterales

7. Plano de sección transversal



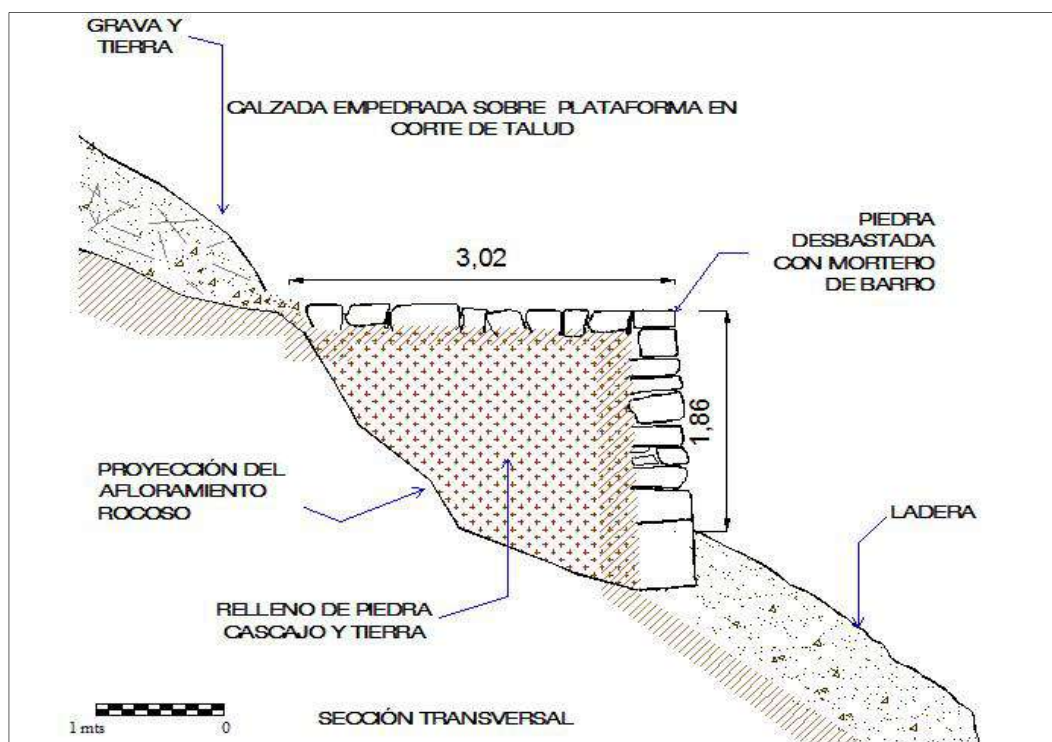
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 5	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	1+948	Progresiva Final	2+387	Altitud msnm	4097	Altitud msnm (FIN)	4139	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre los macizos graníticos de Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	439 metros		Ancho Aprox.		1.95 metros	
Tipo estructural de camino		Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.40 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Adición de elementos líticos sobre el afloramiento rocoso a partir de la línea de proyección del camino con el asentado de un muro sostenimiento de mampostería rústica						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Zanjas laterales				
Sitio arqueológico asociado:								
Estado de conservación		Bueno						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 1+948 la vía prehispánica se halla emplazada sobre los macizos graníticos del cerro de Yanacocha, se registra el tipo estructural del camino: Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso, el trazo de la calzada presenta un diseño sinuoso por segmentos llegando hasta la progresiva 2+387. Este tipo estructural de camino prehispánico, presenta la técnica constructiva de adición de elementos líticos sobre el afloramiento rocoso del cerro Yanacocha, a partir de la línea de proyección del camino con el asentado de un muro sostenimiento de mampostería rústica, el ancho promedio de calzada es de 1.95 metros en relación a la cabecera de muro y la longitud de este tipo estructural es de 439 metros.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso en el sector Yanacocha.								

6. Croquis



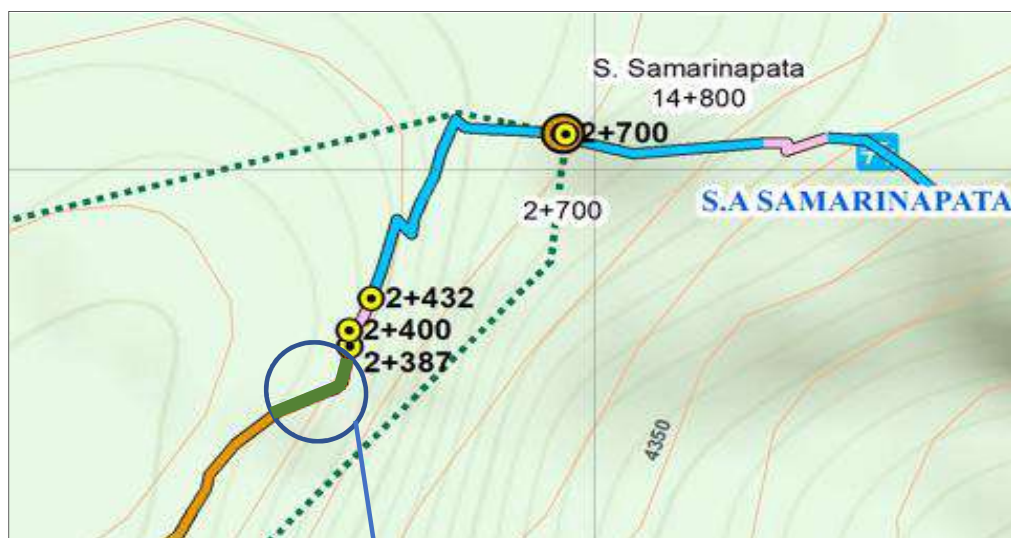
Croquis de camino tipo de camino: Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso

7. Plano de sección transversal



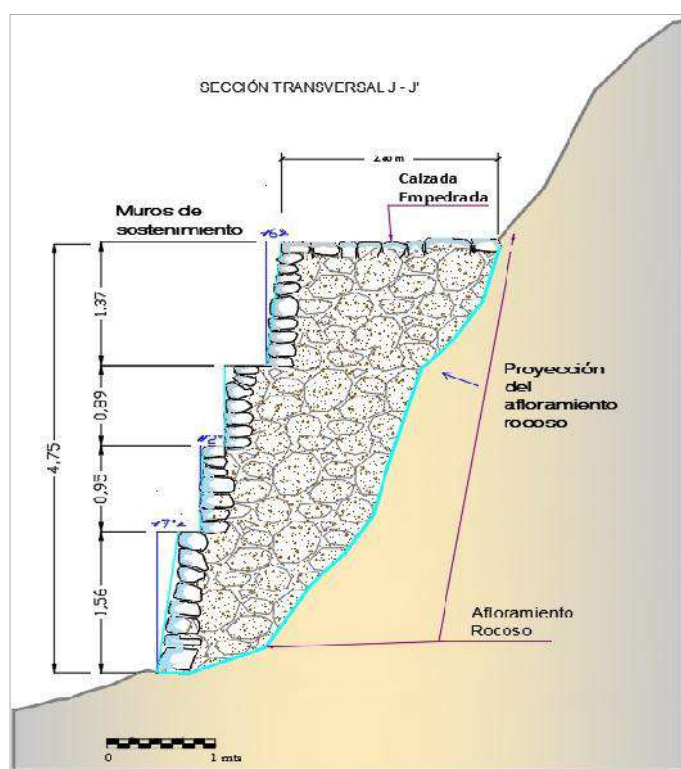
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 6	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	2+357	Progresiva Final	2+387	Altitud msnm	4141	Altitud msnm (FIN)	4144	
Trazo	Sinuosa		Rectilinea	X	Curvilinea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre los macizos graníticos de Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	30.00 metros		Ancho Aprox.		3.25 metros	
Tipo estructural de camino		Muro de sostenimiento de tipo banquetas o capas						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.35 - 0.40 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de cuatro muros de sostenimiento de mampostería rustica, asentados por gravedad						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados					
Drenes subyacentes			otros		Drenaje transv. en forma de "Y"			
Sitio arqueológico asociado:								
Estado de conservación		Regular						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre la progresiva 2+357 y la 2+387, se halla una arquitectura singular, definido como el tipo estructural: Muros de sostenimiento a manera de banquetas o capas, la tecnica empleada para su construcción es el asentado sucesivo por gravedad de cuatro muros de sostenimiento de mampostería rustica. Este tipo estructural presenta como componentes integrados al camino un sistema de drenaje superficial dispuesto de manera transversal sobre la calzada empedrada, en forma de Y, conectado desde la base del afloramiento rocoso, presenta una longitud de 30.00 metros, el ancho de la calzada mide en promedio de 3.25 metros de ancho con una altura total de 4.80 metros con relación al pie de muro de la primera banqueta y la cabera de muro de sostenimiento de la primera banqueta.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Muro de sostenimiento de tipo banquetas o capas en el sector Yanacocha								

6. Croquis



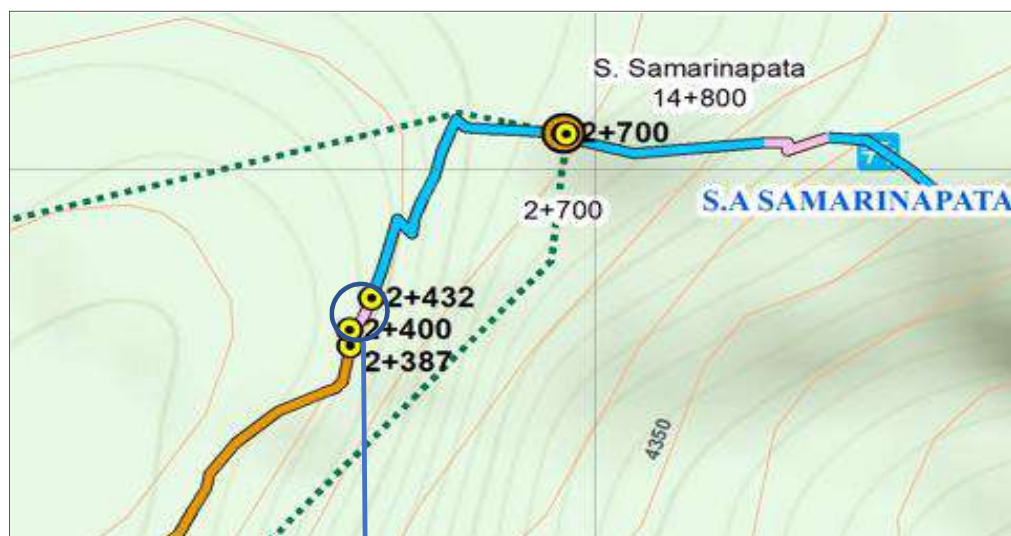
Croquis de camino tipo de camino: Muro de sostenimiento de tipo banquetas o

7. Plano de sección transversal



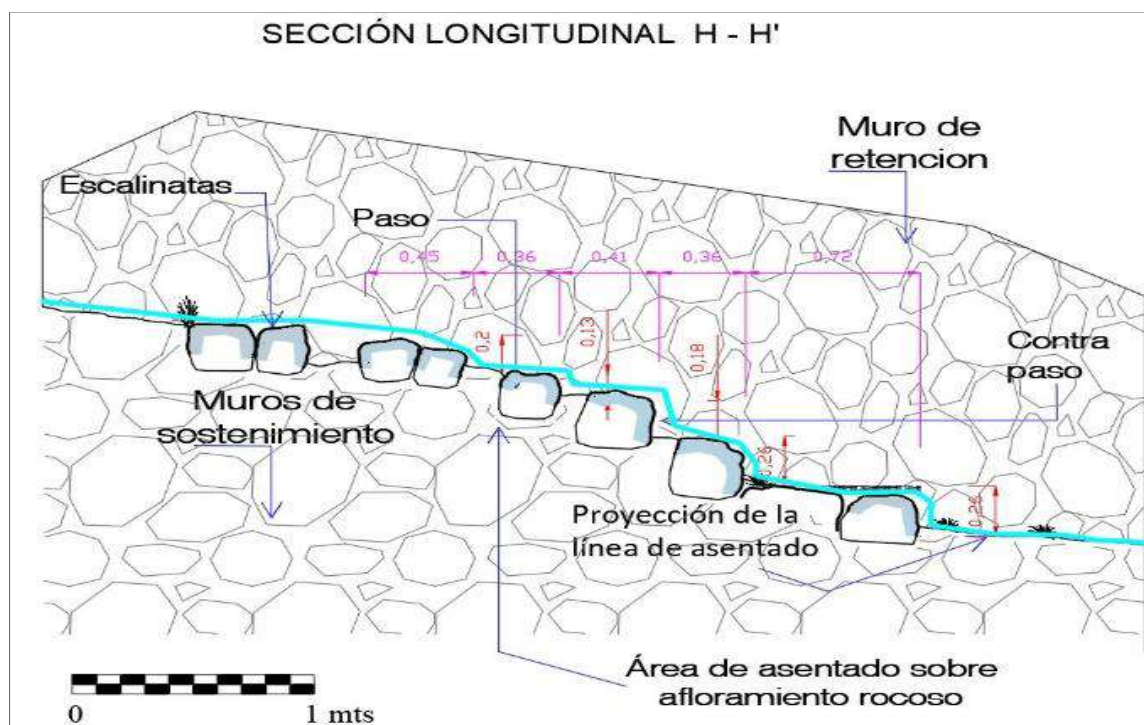
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 7	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	2+387	Progresiva Final	2+432	Altitud msnm	4139	Altitud msnm (FIN)	4152	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre los macizos graníticos de Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	45.00 metros		Ancho Aprox.		1.20 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.35 - 0.40 metros de diámetro aproximadamente								
Técnica constructiva		Tallado de escalinatas en afloramiento rocoso, asentados por gravedad de elementos líticos para los muros de retención y tallado en roca.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes				otros				
Sitio arqueológico asociado:								
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de Yanacocha.						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 2+387 y la 2+432, se evidencia el tipo estructural denominado: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención, donde se ha empleado la técnica constructiva de tallado en roca con el posterior adosamiento de material lítico para la habilitación de escalinatas y el uso de muros de retención los cuales están ubicados en espacios muy reducido, la longitud de evidencia física del camino con este tipo estructural es de 45 metros, con un ancho de vía de 1.20 metros, la altura del muro de retención con relación a la calzada empedrada es de 1.20 metros, y el muro de sostenimiento 1.10 metros con relación al pie de muro.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención ubicado en el sector Yanacocha								

6. Croquis



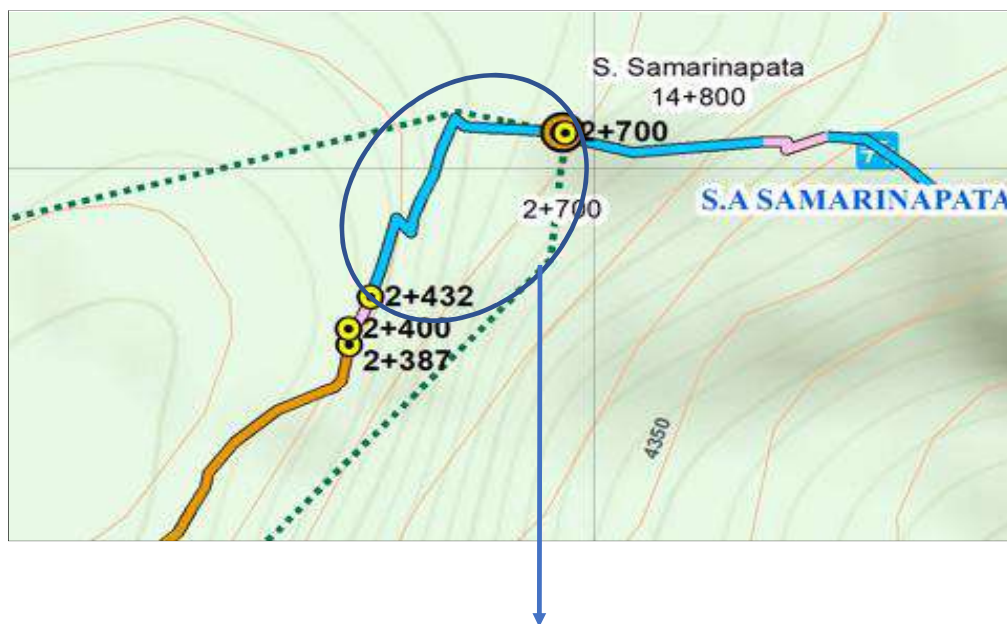
Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención

7. Plano de sección transversal



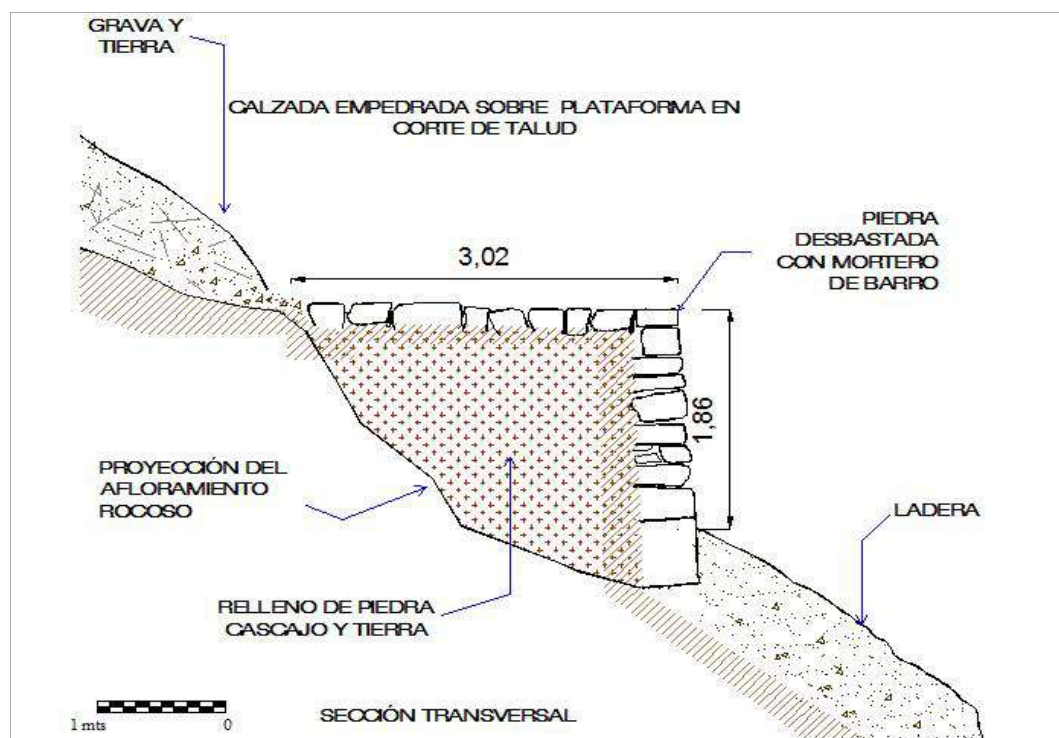
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 8	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		III		Sección		Incamach'ay - Samarinapata		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	2+432	Progresiva Final	2+700	Altitud msnm	4152	Altitud msnm (FIN)	4245	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	X
Emplazamiento		Sobre los macizos graníticos de Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	268 metros		Ancho Aprox.		3.15 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rustica asociado a una estructura de soporte denominado muro sostenimiento, estos componentes están asentados por gravedad sobre el afloramiento rocoso.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales		X		Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes				otros				
Sitio arqueológico asociado:								
1. Sitio arqueológico de Samarinapata								
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de Yanacocha.						
4. Cita textual / Observaciones								
En esta sección de camino se evidencia el tipo estructural: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento, la técnica constructiva empleada es el asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a una estructura de soporte denominado muro sostenimiento, los cuales están asentados por gravedad sobre el afloramiento rocoso, presenta un trazo de forma ascendente empleando materiales que corresponden a elementos líticos canteados de origen granítico, asimismo, se visualiza drenajes superficiales dispuesto de manera transversal sobre la calzada empedrada, presenta un inclinación promedio de 15.3 grados; con relación a la altura máxima superior de la calzada, el paso y contra paso de los escalones miden, entre 0.20 y 0.30 centímetros, el ancho de la calzada mide en promedio de 3.15 metros de ancho con una altura total de 1.25 metros con relación al pie de muro y la cabera de muro de sostenimiento, presenta una longitud de 268 metros hasta la progresiva 2+700 donde intercepta con el camino que viene del sector de Azulq'aqa, siendo este sector el punto conexión con el sitio arqueológico de Samarinapata, contemplando el inicio estructural del uso de técnicas constructivas combinadas, para el asentado y diseño del camino en ascenso al Abra Choquetakarpu.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento en el sector Yanacocha								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO

ÁREA IV

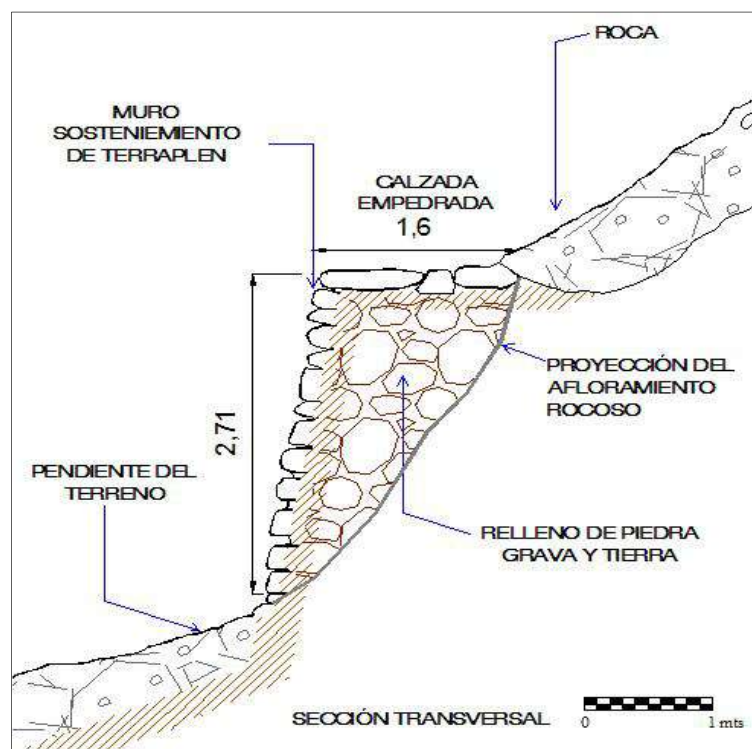
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 1	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		IV		Sección		Samarinapata - Abra Choquetakarpu		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	14+800	Progresiva Final	15+854	Altitud msnm	4244.16	Altitud msnm (FIN)	4598.48	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea		Zigzageante	X
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso del cerro Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	894 metros		Ancho Aprox.	3.05 metros		
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros X
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diámetro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de escalinatas asociado a una estructura de soporte denominado muro de sostenimiento, estos componentes están asentados por gravedad unidos con mortero de barro, se evidencia el adosamiento directo hacia el afloramiento rocoso.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados		X			
Drenes subyacentes		X	Drenes transversales					
Sitio arqueológico asociado								
1. Sitio Arqueológico de Samarinapata								
Estado de conservación		Bueno						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 14+800 - 15+854 se evidencia en una longitud de 894 metros, el tipo estructural: escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento, presenta la técnica del asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a un muro de sostenimiento, estos componentes están asentados por gravedad unidos con mortero de barro, se evidencia el adosamiento directo hacia el afloramiento rocoso natural a manera de banqueta, el camino en esta sección presenta un trazo de forma ascendente. Asimismo, presenta componetes estructurales los sistemas de drenajes abiertos como: drenaje transversal, lateral en función a la línea de empalme de la calzada con el afloramiento rocoso y drenajes subyacentes en la parte inferior. Este segmento de camino presenta un ancho de 3.05 metros en promedio, el desplazamiento en la primera fase es de forma sinuosa y zigzagueante conforme va en acenso sobre los macizos rocosos, el muro de sostenimiento presenta una altura de 0.80 metros, pero es relativo, debido a que; en sectores abiertos el camino no necesita de una estructura de desplazamiento compleja, predomina la adaptación de la estructura hacia el afloramiento rocoso. En la progresiva 15+037, se evidencia la conexión del camino prehispánico con el sitio arqueológico de Samarinapata.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento en el sector Yanacocha								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



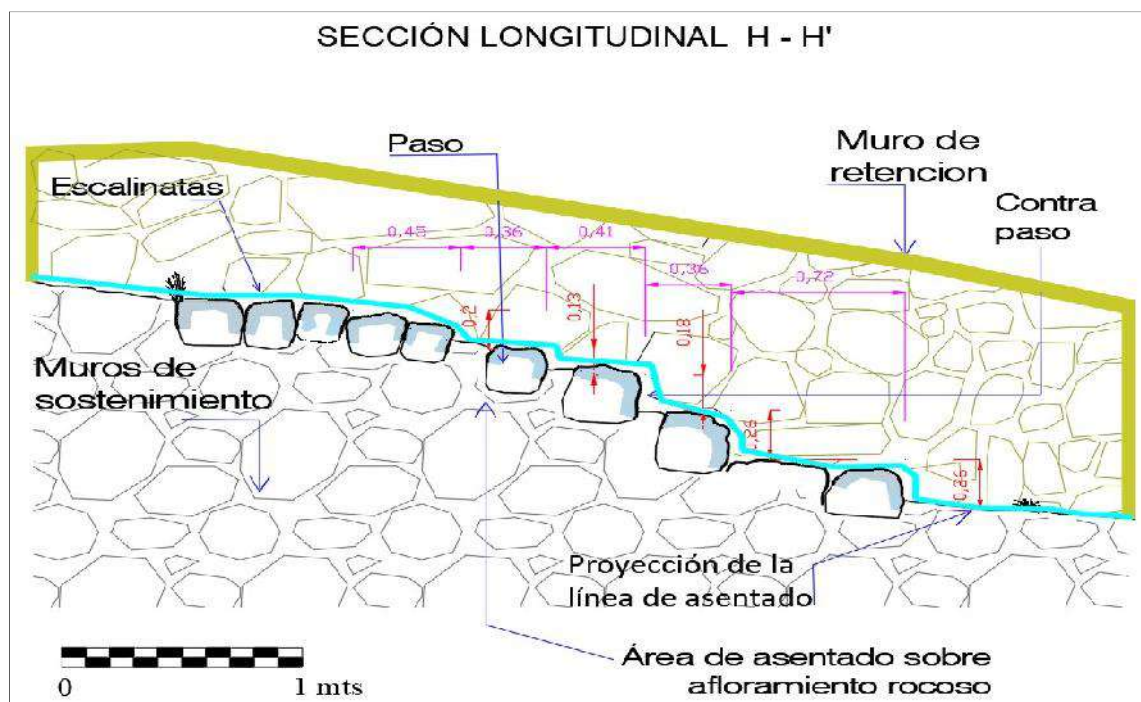
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 2	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Chasquiwasi		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		IV		Sección		Samarinapata - Abra Choquetakarpu		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	15+336	Progresiva Final	15+502	Altitud msnm	4393.43	Altitud msnm (FIN)	4417.01	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso del cerro Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	166.00 metros		Ancho Aprox.		3.20 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a dos estructuras de soporte denominados muro de sostenimiento y muro de retención que presenta el asentado de elementos líticos de volumen pequeño superpuestas a manera de lajas con una mampostería rústica						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados		X		
Drenes superficiales		X		Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes		X		Drenaje transversal		X		
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de Yanacocha.						
4. Cita textual / Observaciones								
En la progresiva 15+336, inicia el sector de Chasquiwasi, en este sector el tipo estructural del camino prehispánico presenta nuevas variables estructurales, evidenciando el uso de escalinatas con muro de sostenimiento y sus derivados como son; con contrahuellas de soporte distante, con drenaje lateral, transversal y subyacente; los cuales mantienen aún su funcionalidad por medio del control de ángulos de inclinación, debido a que se hallan emplazados sobre un relieve muy accidentado con pendientes muy pronunciadas, los muros de retención que están asentados al margen lateral del afloramiento rocoso, miden en promedio de 1.10, metros de altura y los muros de sostenimiento hacia el talud o desfiladero rocoso, presentan una altura de 3.20 metros en promedio; también se evidencian la rampa escalonada y labrados de escalinatas en la misma roca, esta variable estructural es una combinación de técnicas entre el uso de muros laterales que presenta un asentado por acción física de gravedad y el tallado en roca como medio de conexión estructural sin modificación del macizo rocoso.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención ubicado en el sector Chasquiwasi								

6. Croquis

Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención



7. Plano de sección transversal



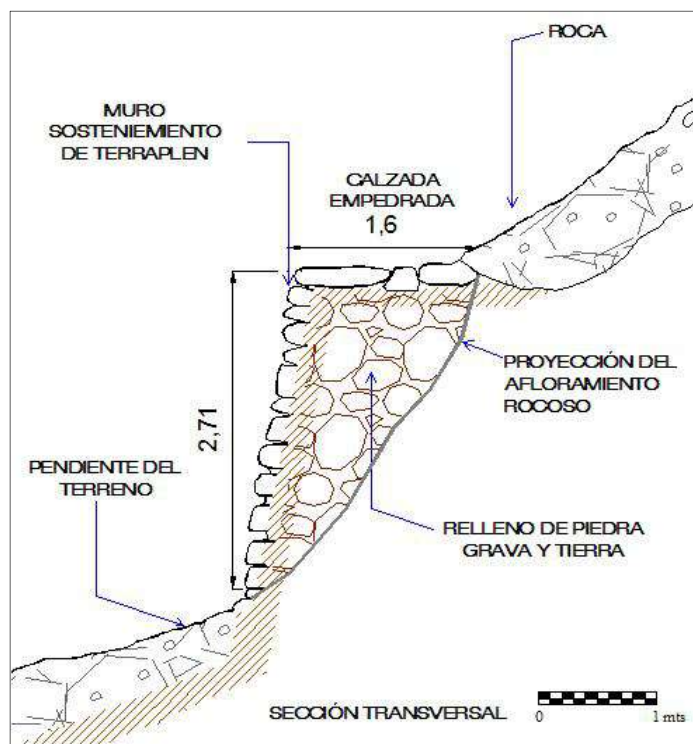
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 3	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Chasquiwasi		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		IV		Sección		Samarinapata - Abra Choquetakarpu		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	15+479	Progresiva Final	15+622	Altitud msnm	4440.18	Altitud msnm (FIN)	4503.34	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzageante	X
Emplazamiento		Sobre los depósitos Morrénicos del sector de Chasquiwasi						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	203.00 metros		Ancho Aprox.	2.00 metros		
Tipo estructural de camino		Camino alterno						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		El muro de sostenimiento presenta asentado por gravedad de elementos líticos de origen granítico de volumen mediano de 0.35 cm parox. adosados al afloramiento rocoso.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados				
Drenes subyacentes				Drenaje transversal				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Malo, debido a la inestabilidad y dificultad para su transitabilidad						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre la progresiva 15+479 y la 15+622 nos ubicamos en el sector de Chasquiwasi, en la parte inferior del trazo de camino que sigue en ascenso al Abra Choquetakarpu se evidencia un camino alterno que corresponde a una estructura de vía prehispánica colapsada, el cual probablemente fue modificado o redireccionado, el cual está compuesta por un muro de sostenimiento y escalinatas, presenta una longitud total de 203 metros, este tipo estructural de camino presenta similares características de adosamiento al afloramiento rocoso y se encuentra emplazada sobre los depósitos Morrénicos del sector. Dicha estructura no pudo ser evaluada de manera detallada por el grado de inestabilidad estructural para su transitabilidad y debido registro.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Alterno ubicado en el sector Chasquiwasi								

6. Croquis

Croquis de camino tipo de camino alterno ubicado en el sector Chasquiwasi

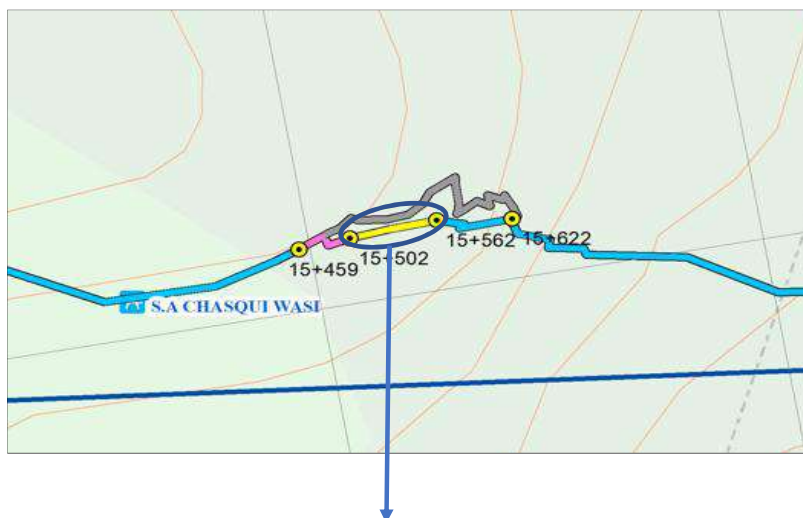


7. Plano de sección transversal



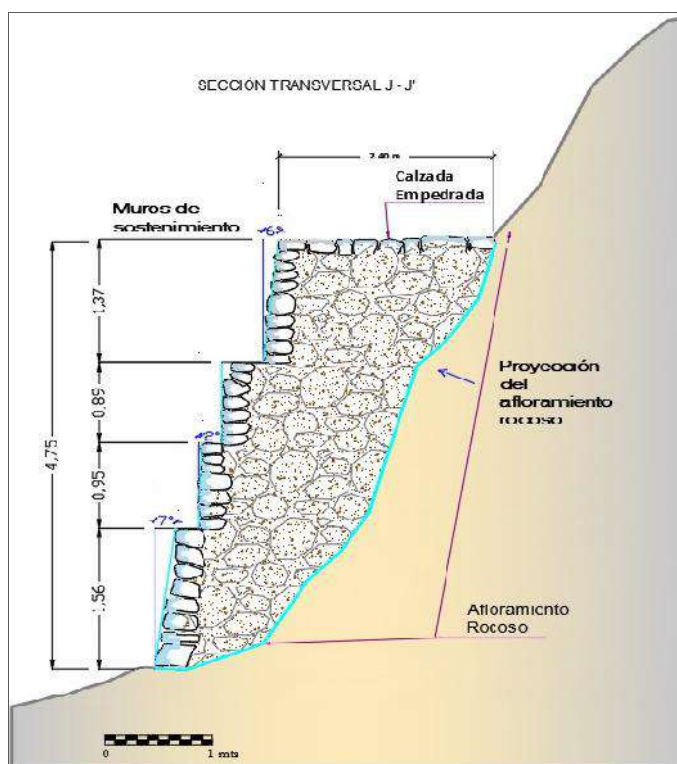
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 4	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		IV		Sección		Samarinapata - Abra Choquetakarpu		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	15+502	Progresiva Final	15+562	Altitud msnm	4462.4	Altitud msnm (FIN)	4477.13	
Trazo	Sinuosa		Rectilinea		Curvilinea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso del cerro Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	60.00 metros		Ancho Aprox.		2.00 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramietno rocoso con muro de sostenimiento tipo banquetas						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diametro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de cuatro muros de sostenimiento con elemntos líticos de volumen mediano de mamposteria rústica sobre afloramiento rocoso.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas				Escalones labrados				
Drenes superficiales				Escalones acondicionados		X		
Drenes subyacentes				Drenaje transversal				
Sitio arqueológico asociado								
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graniticos de Yanacocha.						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 15+502 - 15+562 presenta una arquitectura singular definido como el tipo estructural: Muros de sostenimiento a manera de banquetas o capas, la tecnica constructiva empleada para este tipo estructural es el asentado por gravedad de elementos liticos de granito de volumen mediano de 0.30 cm a 0.35 cm de diámetro; dicha estructura es única en todo el recorrido de esta sección, ya que contempla una sucesión de muros de sostenimiento que sostienen la estructura la calzada principal, la composición arquitectónica de este tipo estructural se debe a la evidencia de cuatro muros de sostenimiento construidos desde el nivel de piso, presentando diferentes grados de inclinación con relación a la sucesión estructural, esta percepción de inclinación es causada por la carga física que presenta la estructura del camino, debido al peso, la dimensión de elementos líticos y la ubicación de su emplazamiento.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramietno rocoso con muro de sostenimiento tipo banquetas ubicado en el sector Yanacocha								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento tipo banquetas

7. Plano de sección transversal



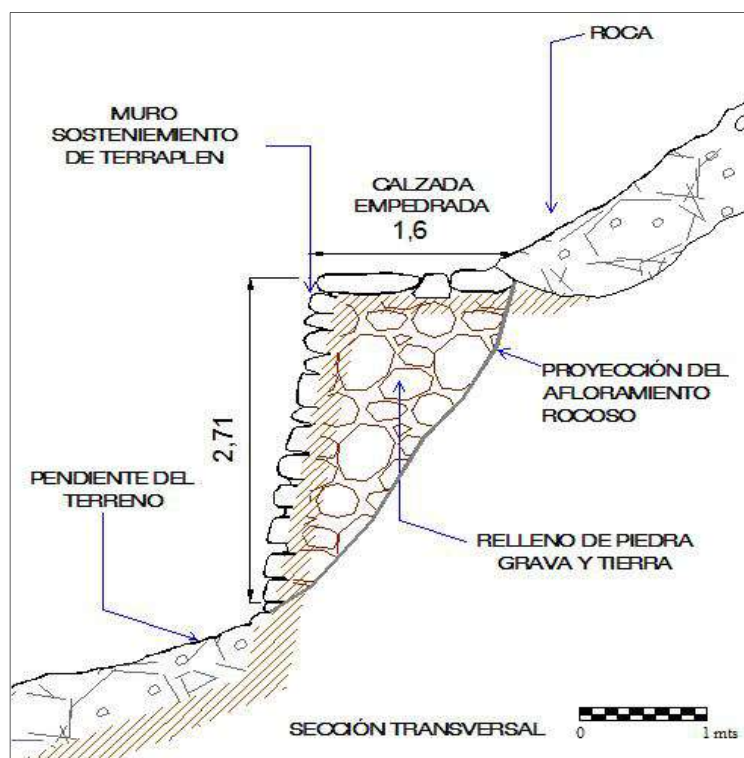
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 5	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		IV		Sección		Samarinapata - Abra Choquetakarpu		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	15+562	Progresiva Final	15+854	Altitud msnm	4477.13	Altitud msnm (FIN)	4598.48	
Trazo	Sinuosa	X	Rectilínea	X	Curvilínea		Zigzageante	X
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso del cerro Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	292.00 metros		Ancho Aprox.		2.50 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diámetro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica; el muro de sostenimiento presenta elementos líticos de origen granítico canteados, asentados por gravedad y unidos con mortero de barro.						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados		X			
Drenes subyacentes			Drenaje transversal		X			
Sitio arqueológico asociado			Drenaje lateral		X			
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de Yanacocha.						
4. Cita textual / Observaciones								
Entre las progresivas 15+562 y la 15+854, se evidencia en una longitud de 292.00 metros, el tipo estructural: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento, la técnica constructiva empleada en este segmento de camino prehispánico, comprende en el asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a una estructura de soporte denominado muro de sostenimiento, estos componentes están asentados por gravedad unidos con mortero de barro. este tipo estructural de camino presenta un trazo de forma ascendente, hacia el Abra Choquetakarpu. Asimismo, este tipo estructural presenta como componentes arquitectónicos varios sistemas de drenajes abiertos como: drenaje transversal, lateral en función a la línea de empalme de la calzada con el afloramiento rocoso, longitudinal que se dispone en la parte media de la calzada y drenajes subyacentes ubicados en la parte inferior de la estructura arquitectónica. Este segmento de camino prehispánico presenta un ancho de 2.50 metros en promedio, el muro de sostenimiento presenta una altura de 1.20 metros, predomina la adaptación de la estructura hacia el afloramiento rocoso.								
5. Fotografía								
								
Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento en el sector Yanacocha								

6. Croquis



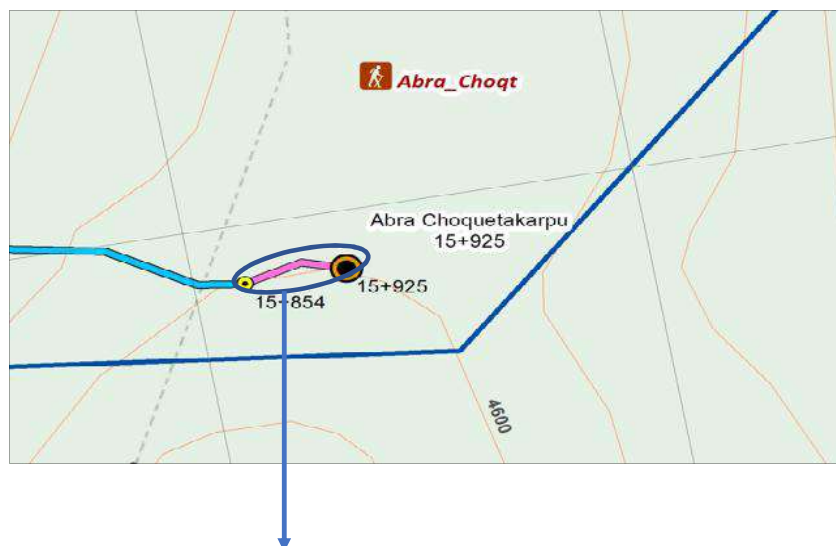
Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento

7. Plano de sección transversal



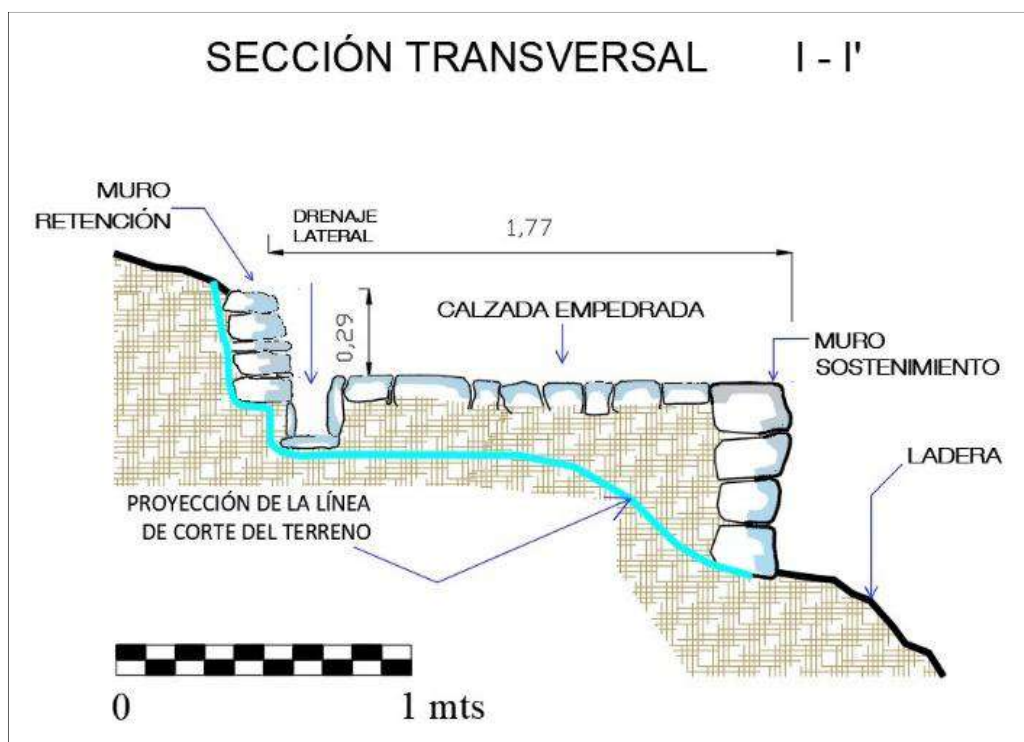
FICHA DE REGISTRO DE TIPO ESTRUCTURAL DE CAMINO							N° FICHA 6	
1. Ubicación								
Region		Cusco		Comunidad		Lucma		
Provincia		La Convención		Sector		Yanacocha		
Distrito		Vilcabamba		Suyu		Chinchaysuyu		
Área		IV		Sección		Samarinapata - Abra Choquetakarpu		
2. Características arquitectónicas								
Progresiva Inicio	15+854	Progresiva Final	15+925	Altitud msnm	4598.48	Altitud msnm (FIN)	4611	
Trazo	Sinuosa		Rectilínea		Curvilínea	X	Zigzageante	
Emplazamiento		Sobre afloramiento rocoso del cerro Yanacocha						
Orientación								
Dimensiones		Longitud	71 .00 metros		Ancho Aprox.		2.50 metros	
Tipo estructural de camino		Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención sobre afloramiento rocoso						
Materiales		Andesita		Granito	X	Arenisca		otros
Descripción: Elementos líticos de 0.30 - 0.35 metros de diámetro aproximadamente								
Técnica constructiva		Asentado sucesivo de escalinatas de mampostería rústica asociado a dos estructuras de soporte denominados muro de sostenimiento y muro de retención que presenta el asentado de elementos líticos de volumen pequeño superpuestas a manera de lajas con una mampostería rústica						
3. Componentes arquitectónicos integrados al camino								
Cunetas			Escalones labrados					
Drenes superficiales		X	Escalones acondicionados		X			
Drenes subyacentes			Drenaje transversal		X			
Sitio arqueológico asociado			Drenaje lateral		X			
Estado de conservación		Regular, debido a los constantes desprendimientos de tierra y rocas de los macizos graníticos de Yanacocha.						
4. Cita textual / Observaciones								
La estructura del camino prehispánico en el sector de Abra Choquetakarpu esta caracterizado por la sucesión de muros que se adosan o conectan con otro tipo estructural denominando: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención sobre afloramiento rocoso, que esta ubicado entre las progresivas 15+854 – 15+925, la composición estructural del muro presenta elementos líticos de volumen pequeño superpuestas a manera de lajas, la altura promedio de los muros de sostenimiento y retención es de 1.20 metros con relación al nivel de piso con ancho promedio de calzada de 2.50 metros, la técnica constructiva presenta el asentado de material lítico por gravedad sobre el afloramiento rocoso, la estructura presenta también sistemas de drenaje superficiales, tanto transversales con laterales, esta tipología finaliza en la cumbre del nevado más representativo del sector el Abra Choquetakarpu a una altitud de 4611.15 msnm, la longitud de evidencia física del recorrido del camino en esta sección es de 71 metros.								
5. Fotografía								
 Tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención sobre afloramiento rocoso ubicado en el sector Yanacocha								

6. Croquis



Croquis de camino tipo de camino: Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención sobre afloramiento rocoso

7. Plano de sección transversal



FICHA DE REGISTRO DE SITIO

ARQUEOLÓGICO ASOCIADO

ÁREA I

FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 1	
1. Ubicación											
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Vitkus - Rosapata		Región	Cusco				
Sección	Vitkus - San Jose de Chupana		Orientación	Noroeste		Provincia	La Convención				
UTM central	E: 724212.91		Poblado Próximo	Huancacalle		Distrito	Vilcabamba				
	N: 8551106.80										
Altitud (msnm)	3020.20 m.s.n.m		Comunidad	Lucma		Centro Poblado	Pucyura				
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Rosaspata		Fecha	20/07/2020				
2. Generalidades											
Distancia del camino			200 mt			Zona de Vida			Bosque húmedo subtropical		
Emplazamiento			Emplazada sobre una colina			Forma de Acceso			Camino de herradura		
3. Descripción											
Elementos constitutivos del sitio arqueológico			Plataformas rectangulares, recintos rectangulares, un recinto semicircular, accesos y hornacinas trapezoidales.								
Funcionalidad del sitio			Administrativo								
Material constructivo			Granito								
Material cutlural en superficie			No se registra								
Elementos arquitectónicos			Muros, Kallanacas, sistemas de drenaje								
4. Topografía											
Cerros		Base		Ladera	X	Cima		Abra			
Descripción: Al noreste del centro poblado de Pucyura, la topografía del terreno presenta prominencias a manera de colinas o laderas en el que esta emplazado el sitio arqueológico.											
Inclinación: La topografía de la colina es ligeramente inclinada											
Orientación: La colina esta orientado de Este - Oeste											
Uso actual de la tierra:											
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados					
Afloraciones rocosas		Terrazas	X	Fluviales		Lacustres					
Descripción: El sitio arqueológico esta emplazada sobre terrazas no cultivables, construido siguiendo la topografía del terreno.											
Inclinación: Moderadamente inclinado.											
Orientación: Noroeste											
Uso actual de la tierra: Monumental											
5. Geomorfología											
Laderas	X	Pendiente moderada		Suave		Empinada					
Mesetas		Colinas bajas		Valles		Laderas menores					
Descripción: El sitio arqueológico se encuentra emplazado en una ladera montañosa, con pendiente moderada. En la ladera inferior se observan deslizamientos activos e inactivos.											
6. Geología											
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas					
Descripción: Geologicamente esta ladera pertenece al grupo San Jose que litologicamente esta compuesto por granito, esquistos, grises, cuarcitas y lutitas.											

7. PLANIMETRIA

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE VITKUS



8. Fotografia

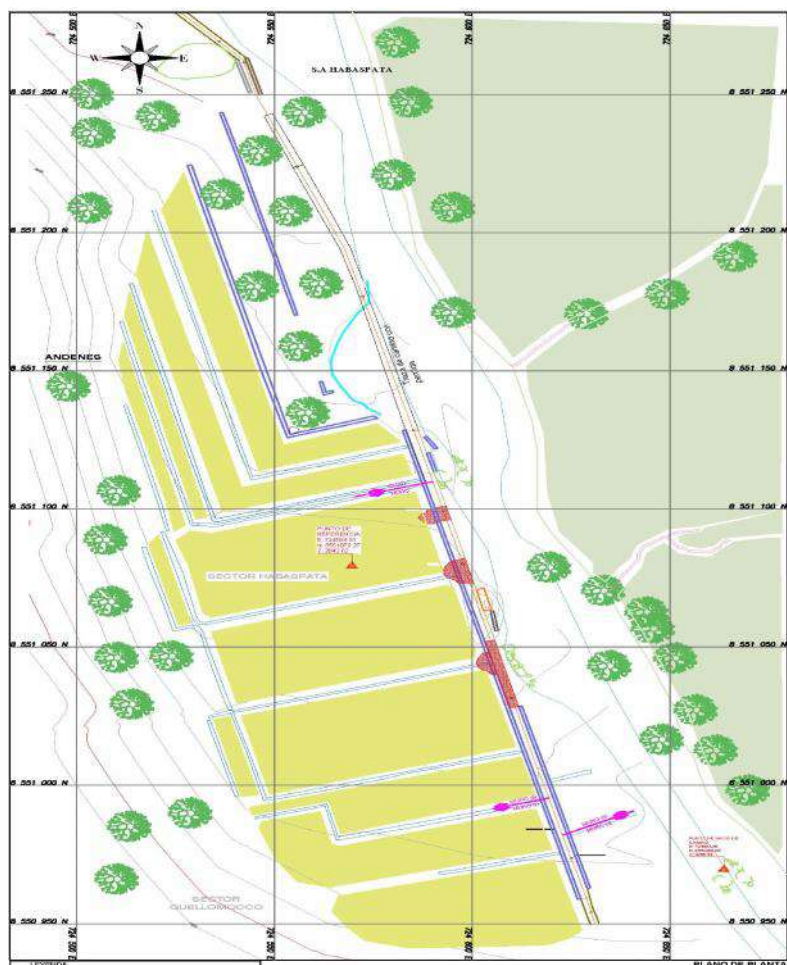
FOTOGRAFIA AÉREA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE VITKUS



FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 2	
1. Ubicación											
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Andenes de Habaspata		Región	Cusco				
Sección	Vitkus - San Jose de Chupana		Orientación	Noroeste		Provincia	La Convención				
UTM central	E: 724569.61 N: 8551079.27		Poblado Próximo	Huancacalle		Distrito	Vilcabamba				
Altitud (msnm)	2079.27 m.s.n.m		Comunidad	Lucma		Centro Poblado	Pucyura				
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Pillaupata		Fecha	20/07/2020				
2. Generalidades											
Distancia del camino			8.00 mt			Zona de Vida			Bosque húmedo subtropical		
Emplazamiento			Delta del rio			Forma de Acceso			Camino pehispánico		
3. Descripción											
Elementos constitutivos del sitio arqueológico			Sistemas de terrazas, andenerias, sistemas de drenaje								
Funcionalidad del sitio			Agrícola								
Material constructivo			Granito								
Material cutlural en superficie			No se registra								
Elementos arquitectónicos			Andenes, sarunas, canales abiertos								
4. Topografía											
Cerros		Base	X	Ladera		Cima		Abra			
Descripción: El sitio arqueológico esta emplazada en una ladera montañosa, con una pendiente accidentada.											
Inclinación: Pendiente pronunciada											
Orientación: Sur a Norte											
Uso actual de la tierra: Agrícola											
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados					
Afloraciones rocosas		Terrazas	X	Fluviales		Lacustres					
Descripción: El sitio arqueológico esta emplazada sobre terrazas cultivables, rodeado por montañas escarpadas y una vegetación densa, presenta una topografía accidentada del terreno.											
Inclinación: Pendiente pronunciada											
Orientación: Sur a Norte											
Uso actual de la tierra: Agrícola											
5. Geomorfología											
Laderas		Pendiente moderada		Suave		Empinada					
Mesetas		Colinas bajas		Valles	X	Laderas menores					
Descripción: Al margen derecha del sitio arqueológico se evidencia inundaciones del camino y de algunas secciones de andenes.											
6. Geología											
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas					
Descripción: Geologicamente el sitio arqueológico pertenece al grupo San Jose, litologicamente esta compuesto por granito, esquistos grises, cuarcita y lutitas.											

7. PLANIMETRIA

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO ANDENES DE HABASPATA



8. Fotografía

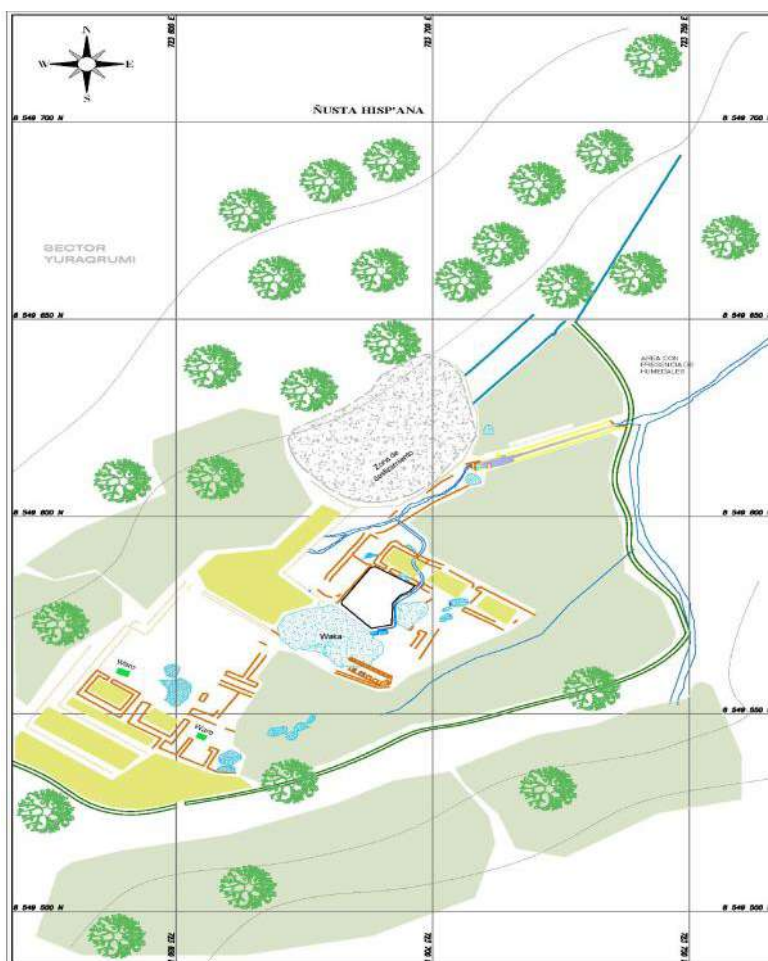
FOTOGRAFIA LATERAL DEL SITIO ARQUEOLÓGICO ANDENES DE HABASPATA



FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 3	
1. Ubicación											
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Ñusta Hispana		Región	Cusco				
Sección	Vitkus - San Jose de Chupana		Orientación	Sur - Norte		Provincia	La Convención				
UTM central	E: 724615.80		Poblado Próximo	Lucma		Distrito	Vilcabamba				
	N: 8549651.60										
Altitud (msnm)	2960 m.s.n.m		Comunidad	Huancacalle		Centro Poblado	Pillaupata				
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Donde las mujeres orinan		Fecha	20/07/2020				
2. Generalidades											
Distancia del camino			8.00 mt			Zona de Vida			Bosque húmedo subtropical		
Emplazamiento			Terrazas fluviales			Forma de Acceso			Camino prehispánico		
3. Descripción											
Elementos constitutivos del sitio arqueológico			Afloramiento rocoso de Yuraq Rumi, bloques líticos, labrados, sistemas de drenaje, sistema de andenerías, recintos, plataformas ceremoniales.								
Funcionalidad del sitio			Huaca - ceremonial								
Material constructivo			Granito								
Material cutlural en superficie			No se registra								
Elementos arquitectónicos			Roca granítica de forma ciclópea y finamente labrada, fuente de agua, andenes, canales abiertos, recintos de aparajeo fino								
4. Topografía											
Cerros		Base	X	Ladera		Cima		Abra			
Descripción: El sitio arqueológico esta emplazado sobre una ladera montañosa											
Inclinación: Pendientes pronunciadas											
Orientación: Sur - Norte											
Uso actual de la tierra: Ceremonial											
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados					
Afloraciones rocosas		Terrazas	X	Fluviales		Lacustres					
Descripción: Presenta una topografía irregular siendo modificado mediante la construcción de plataformas o terrazas evitando de esta forma la erosión del suelo.											
Inclinación: Topografía accidentada											
Orientación: Sur - Norte											
Uso actual de la tierra:											
5. Geomorfología											
Laderas		Pendiente moderada		Suave		Empinada					
Mesetas		Colinas bajas		Valles	X	Laderas menores					
Descripción: Emplazado sobre un valle, que se encuentra rodeado de montañas y bosques de Chachacomo.											
6. Geología											
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas					
Descripción: Geologicamente el sitio arqueológico pertenece al grupo San Jose, litologicamente esta compuesto por granito, esquistos grises, cuarcita y lutitas.											

7. Planimetria

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE ÑUSTA HISPANA



8. Fotografía

FOTOGRAFIA OBLICUA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE ÑUSTA HISPANA



FICHA DE REGISTRO DE SITIO ARQUEOLÓGICO ASOCIADO

ÁREA III

FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 1
1. Ubicación										
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Incamachay		Región		Cusco		
Sección	Incamachay - Samarinapata		Orientación	Noreste - Suroeste		Provincia		La Convención		
UTM central	E: 727710.5		Poblado Próximo	Ñanuhuayco		Distrito	Vilcabamba			
	N: 8539986.5									
Altitud (msnm)	3907.5 m.s.n.m		Comunidad	Lucma		Centro Poblado		Huancacalle		
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Abrigo del inca o descanso		Fecha		22/07/2020		
2. Generalidades										
Distancia del camino		2.15 metros		Zona de Vida			Bosque seco subtropical			
Emplazamiento		Ladera del cerro La Encantada		Forma de Acceso			Camino de herradura			
3. Descripción										
Elementos constitutivos del sitio arqueológico		Formacion rocosa, terrazas, rocas talladas, sistemas de drenaje								
Funcionalidad del sitio		Refugio temporal								
Material constructivo		Granito								
Material cutlural en superficie		No se registro								
Elementos arquitectónicos		Cueva o abrigo rocoso, recintos								
4. Topografía										
Cerros		Base		Ladera	X	Cima		Abra		
Descripción: El sitio arqueológico se emplaza en una ladera montañosa										
Inclinación: Fuerte pendiente										
Orientación: Noreste - Suroeste										
Uso actual de la tierra: Refugio temporal										
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados				
Afloraciones rocosas	X	Terrazas		Fluviales		Lacustres				
Descripción: Terreno topográficamente accidentado con rocas de grandes dimensiones										
Inclinación: Pendiente pronunciada										
Orientación: Noreste - Suroeste										
Uso actual de la tierra: Refugio temporal										
5. Geomorfología										
Laderas		Pendiente moderada		Suave		Empinada				
Mesetas		Colinas bajas		Valles	X	Laderas menores				
Descripción: Emplazado sobre la ladera de un valle estrecho de pendientes pronunciadas y quebradas										
6. Geología										
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas				
Descripción: Litologicamente el área donde se emplaza el sitio arqueológico de Incamachay esta compuesto por rocas intrusivas graníticas.										

7. Planimetría

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE INKAMACHAY



8. Fotografía

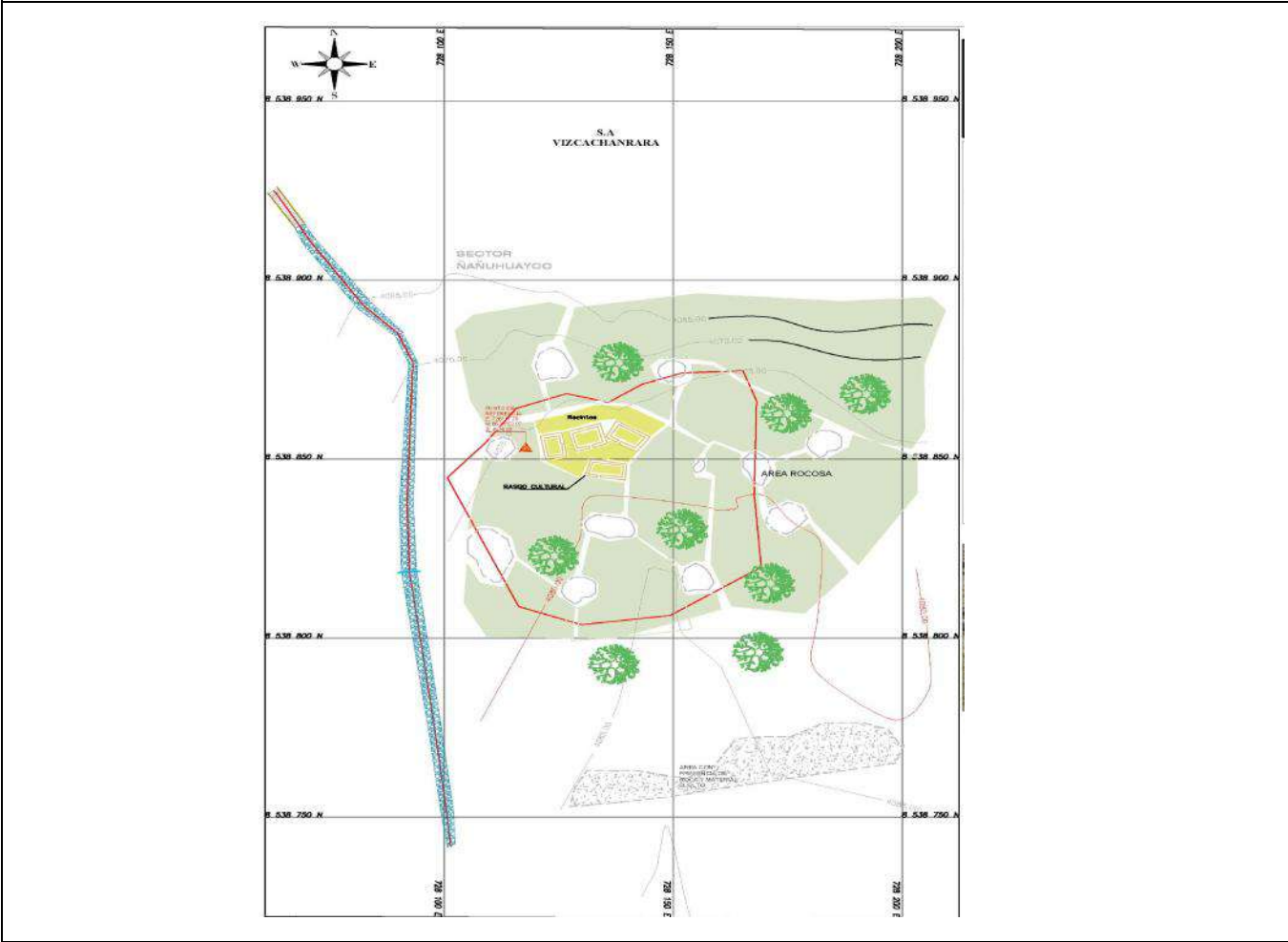
FOTOGRAFIA FRONTAL DEL ABRIGO ROCOSO DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE ÑUSTA HISPANA



FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 2
1. Ubicación										
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Vizcacharanra		Región	Cusco			
Sección	Incamachay - Samarinapata		Orientación	Noroeste - Sureste		Provincia	La Convención			
UTM central	E: 728139.61 N: 8538874.78		Poblado Próximo	Huancacalle		Distrito	Vilcabamba			
Altitud (msnm)	4081.30 m.s.n.m		Comunidad	Lucma		Centro Poblado	Huancacalle			
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Vizcachaniyoq		Fecha	22/07/2020			
2. Generalidades										
Distancia del camino		8.00 metros		Zona de Vida		Bosque seco subtropical				
Emplazamiento		Ladera del cerro Yanacocha		Forma de Acceso		Camino de herradura				
3. Descripción										
Elementos constitutivos del sitio arqueológico		Estructuras arquitecturas de planta rectangular y circular con un solo acceso								
Funcionalidad del sitio		refugio temporal - agro pastoril								
Material constructivo		Granito								
Material cutlural en superficie		No se registro								
Elementos arquitectónicos		recintos rectagulares y circulares								
4. Topografía										
Cerros		Base		Ladera	X	Cima		Abra		
Descripción: Emplazado sobre la ladera del cerro Yanacocha										
Inclinación: Pendiente abrupta										
Orientación: Noroeste - Sureste										
Uso actual de la tierra: refugio temporal - agro pastoril										
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados				
Afloraciones rocosas	X	Terrazas		Fluviales		Lacustres				
Descripción: Emplazado sobre la ladera del cerro Yanacocha										
Inclinación: Pendiente pronunciada										
Orientación: Noroeste - Sureste										
Uso actual de la tierra: refugio temporal - agro pastoril										
5. Geomorfología										
Laderas		Pendiente moderada		Suave		Empinada				
Mesetas		Colinas bajas		Valles	X	Laderas menores				
Descripción: El sitio arqueologico esta emplazada sobre la unidad morfologica de origen denudacional de la quebrada del cerro Yanacocha.										
6. Geología										
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas				
Descripción: El sitio arqueologico geologicamente se encuentra en el grupo intrusivo permotriasico de granito por lo que esta compuesto por rocas intrusivas graniticas.										

7. Planimetria

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE VIZCACHARANRA



8. Fotografía

FOTOGRAFIA FRONTAL DE LOS RECINTOS DE PLANTA RECTANGULAR Y CIRCULAR DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE VIZCACHARANRA



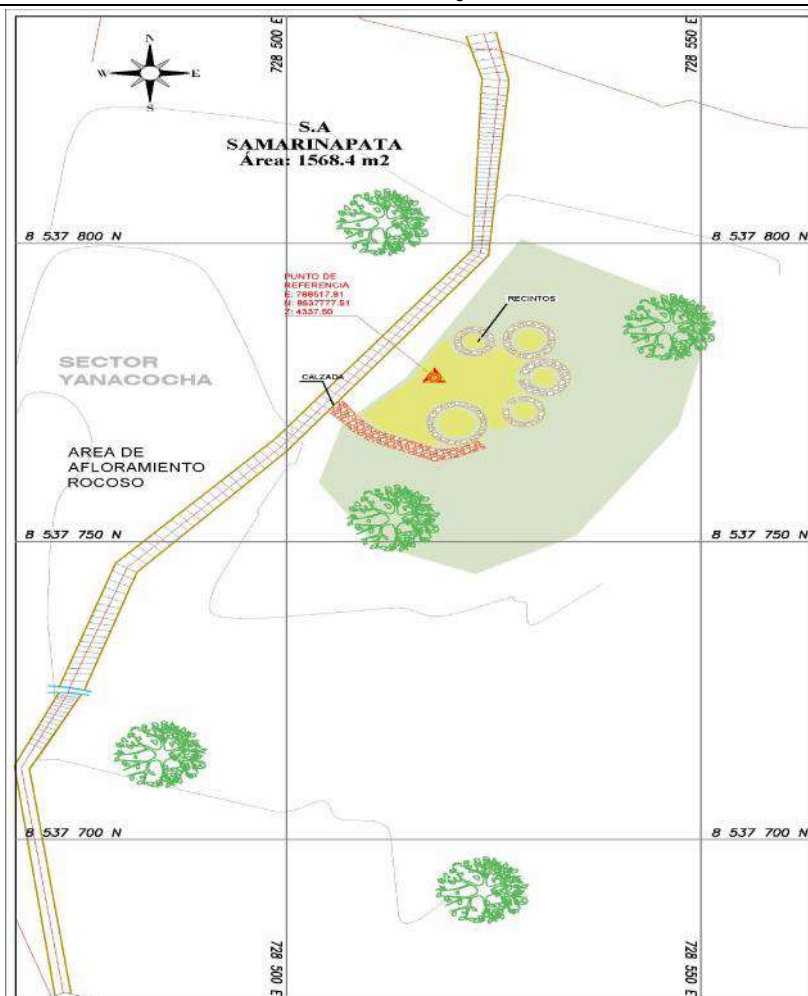
FICHA DE REGISTRO DE SITIO ARQUEOLÓGICO ASOCIADO

ÁREA IV

FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 1	
1. Ubicación											
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Samarinapata		Región		Cusco			
Sección	Samarinapata - Abra Choquetakarpu		Orientación	Noreste - Suroeste		Provincia		La Convención			
UTM central	E: 727710.54		Poblado Próximo			Distrito		Vilcabamba			
	N: 85539986.52										
Altitud (msnm)	4202.3 m.s.n.m		Comunidad	Lucma		Centro Poblado		Huancacalle			
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Lugar donde descansa el inca		Fecha		24/07/2020			
2. Generalidades											
Distancia del camino			12.00 metros			Zona de Vida			Paramo pluvial subalpino		
Emplazamiento			Espolón rocoso			Forma de Acceso			Camino empedrado		
3. Descripción											
Elementos constitutivos del sitio arqueológico			Estructuras arquitectónicas de planta circular								
Funcionalidad del sitio			refugio temporal - agro pastoril								
Material constructivo			Granito								
Material cutlural en superficie			No se registro								
Elementos arquitectónicos			Recintos cirluares								
4. Topografía											
Cerros		Base		Ladera	X	Cima		Abra			
Descripción: Terreno irregular y accidentado											
Inclinación: Pendiente moderada a pronunciadas											
Orientación: Noreste - Suroeste											
Uso actual de la tierra: refugio temporal - agro pastoril											
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados					
Afloraciones rocosas		Terrazas	X	Fluviales		Lacustres					
Descripción: Este terreno escarpado fue modificado utilizando terrazas para el emplazamiento de recintos											
Inclinación: Pendiente moderada a pronunciadas											
Orientación: Noreste - Suroeste											
Uso actual de la tierra: refugio temporal - agro pastoril											
5. Geomorfología											
Laderas		Pendiente moderada	X	Suave		Empinada					
Mesetas		Colinas bajas		Valles		Laderas menores					
Descripción: Se encuentra emplazado sobre la unidad morfológica de formas de origen glaciar y periglaciár											
6. Geología											
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas					
Descripción: Geologicamente el sitio arqueologico se ubica en la unidad de Nevados, compuesto por vetas de cuarzo, calcopirita, goethita y pirrotita											

7. Planimetría

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE SAMARINAPATA



8. Fotografía

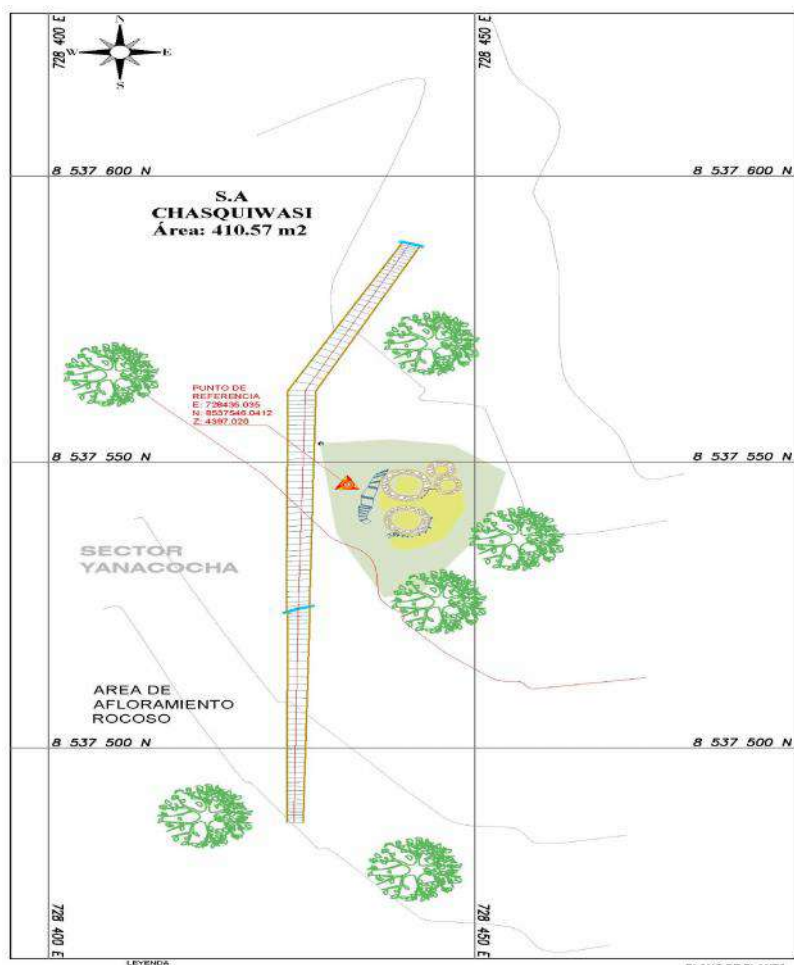
FOTOGRAFIA FRONTAL DE UN RECINTO CIRCULAR DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE SAMARINAPATA



FICHA DE REGISTRO DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS										FICHA N° 2	
1. Ubicación											
Tramo	Vitkus - Abra Choquetakarpu		Sitio	Chaskiwasi		Región		Cusco			
Sección	Samarinapata - Abra Choquetakarpu		Orientación	Norte - Sur		Provincia		La Convención			
UTM central	E: 728440.07		Poblado Próximo			Distrito		Vilcabamba			
	N: 8537521.73										
Altitud (msnm)	4398.32 m.s.n.m		Comunidad	Lucma		Centro Poblado		Huancacalle			
Suyu	Chinchaysuyu		Toponimia	Rosaspata		Fecha		24/07/2020			
2. Generalidades											
Distancia del camino		1.00 metro		Zona de Vida			Paramo pluvial subalpino				
Emplazamiento		Espolón rocoso		Forma de Acceso			Camino de herradura				
3. Descripción											
Elementos constitutivos del sitio arqueológico		Estructuras arquitectónicas de planta circular									
Funcionalidad del sitio		refugio temporal - agro pastoril									
Material constructivo		Granito									
Material cutlural en superficie		No se registro									
Elementos arquitectónicos		Recintos cirluares									
4. Topografía											
Cerros		Base		Ladera	X	Cima		Abra			
Descripción: Terreno irregular y accidentado											
Inclinación: Pendiente moderada a pronunciadas											
Orientación: Norte - Sur											
Uso actual de la tierra: refugio temporal - agro pastoril											
Pampas		Montículos		Lomadas		Escarpados					
Afloraciones rocosas		Terrazas	X	Fluviales		Lacustres					
Descripción: Este terreno escarpado fue modificado utilizando terrazas para el emplazamiento de recintos											
Inclinación: Pendiente moderada a pronunciadas											
Orientación: Norte - Sur											
Uso actual de la tierra: refugio temporal - agro pastoril											
5. Geomorfología											
Laderas		Pendiente moderada	X	Suave		Empinada					
Mesetas		Colinas bajas		Valles		Laderas menores					
Descripción: Se encuentra emplazado sobre la unidad morfológica de formas de origen glaciar y periglaciár											
6. Geología											
Caliza		Rocas graníticas	X	Suelos residuales		Arcillas					
Descripción: Geologicamente el sitio arqueologico se ubica en la unidad de Nevados, compuesto por vetas de cuarzo, calcopirita, goethita y pirrotita											

7. Planimetría

PLANO DE PLANTA DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE CHASKIWASI

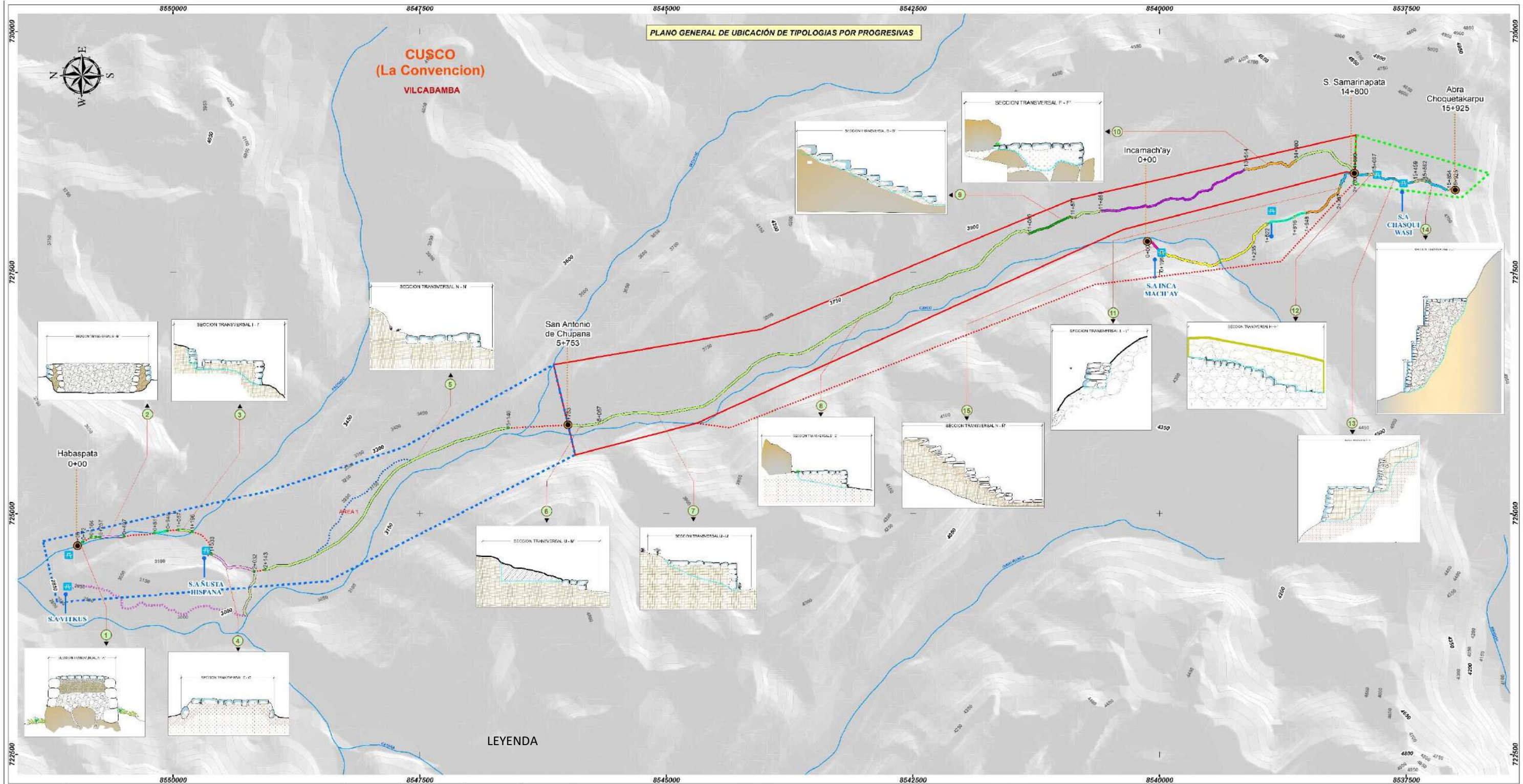


8. Fotografía

FOTOGRAFIA FRONTAL DE UN RECINTO CIRCULAR DEL SITIO ARQUEOLÓGICO DE CHASKIWASI



PLANIMETRIA



LEYENDA		Sistema/ constructivo	Longitud total	Porcentaje (%)		Sitios arqueológicos		Punto de inicio de progresivas
	Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento	1	633 m	6%		Centros poblados		Punto de cambio de sistema constructivo
	Plataforma corte de talud - calzada empedrada con muro de sostenimiento	3,5,6,7	10,840.89 m	4%		Polígono de estudio área 1		Sector
	Calzada elevada con drenes subyacentes	2,4	739 m	13%		Polígono de estudio área 2		Curvas de nivel
	Camino con escalinatas sobre ladera	9	482 m	5%		Polígono de estudio área 3		Ríos
	Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso	10	2085 m	11%		Polígono de estudio área 4		
	Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas	8	566 m	3%				
	Calzada empedrada con escalinatas		195 m	1%	Variantes de conexión local			
	Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención de talud	12	215 m	1%		Camino de herradura Vitkus - Rustahispana		1,666.32 m
	Escalinitas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento	13	1,454 m	8%		Camino de herradura Huancacalle - Vitkus		2,065.59 m
	Muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso	14	60 m	0.1%		Camino de herradura Huancacalle - Qasapata		483.00 m
	Proyección de camino sin evidencia	0	1,649 m	26%		Camino de herradura Pilaopata - Pumachaca		1,499.91 m
						Camino modificado		203 m

UBI - GEO DATUM HORIZONTAL
WGS - 84 ZONA 18
1:20,000

0 0.45 0.9 1.8 Kilómetros

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TÍTULO: "ESTUDIO DE LA TECNOLOGÍA CONSTRUCTIVA DEL CAMINO PREHISPÁNICO, TRAMO VITKUS - ABRA CHOQUETAKARPU, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, DISTRITO DE VILCABAMBA"

PLANO: GENERAL DE TIPOLOGÍAS POR PROGRESIVAS

TESISTAS: Br. Arqlo. Noe Gino Huaman Cruz
Br. Arqlga. Miriam Quispe Huilcas

UBICACIÓN: Reg: Cusco Prov: La Convención Distr: Vilcabamba

SECTOR: C-LUCMA

ESCALA: 1:25000

FECHA: MARZO 2025

ASESOR: Mgt. Alfredo Candia Gómez

LAMINA: L-F1

PLANO GENERAL SUPERPUESTO DEL TRAMO VITKUS - ABRA CHOQUETAKARPU



Vitkus Habaspata 0+00

Pucyura

Vitcos

San Antonio de Chupana 5+753

S. Incamachay 0+00

Samarinapata 14+800

2+700

Abra Choquetakarpu 15+925

LEYENDA

- Calzada elevada con muros laterales de sostenimiento
- Plataforma corte de talud- Calzada empedrada con muro de sostenimiento
- Calzada elevada con drenes subyacentes
- Camino con escalinatas sobre ladera
- Calzada empedrada con muro de sostenimiento sobre afloramiento rocoso
- Plataforma empedrada con muro de sostenimiento y escalinatas
- Calzada empedrada con escalinatas
- Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento y retención
- Escalinatas sobre afloramiento rocoso con muro de sostenimiento
- Muro de sostenimiento tipo banquetas sobre afloramiento rocoso
- Proyección de camino sin evidencia

Google Earth

Ccuyura

Image © 2023 CNES / Airbus

Image © 2023 Airbus

2 km