PERÚ | Ministerio de Cultura

# GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DEL QHAPAQ ÑAN

2023

QHAPAQ ÑAN PERÚ sede nacional

# GUÍA DE IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DEL QHAPAQ ÑAN

2023

PERÚ Ministerio de Cultura

PERÚ | Ministerio de Cultura

**Ministra de Cultura**
Leslie Carol Urteaga Peña

**Viceministra de Patrimonio Cultural e Industrias Culturales**
Haydee Victoria Rosas Chávez

**Secretario Técnico del Qhapaq Ñan - Sede Nacional**
Luis Elías Lumbreras Flores

© Ministerio de Cultura del Perú
Av. Javier Prado Este 2465, San Borja, Lima 41
Teléfono: (511) 618 9393/ anexo 2651
Email: qhapaqnan@cultura.gob.pe
www.cultura.gob.pe
Tercera edición: Lima, mayo de 2023
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2023-04740
ISBN: 978-612-4391-89-7

**Coordinación de Investigación y Registro de la Red Vial Inca**

**Autores**
Alfredo Bar Esquivel,
Joseph Bernabé Romero,
Miguel Cabrera Arana,
Guido Casaverde Ríos,
Julio Fernández Flores

**Edición**
Sergio Barraza Lescano

**Corrección de estilo**
Sonia Ríos Villar,
Fiorella Rojas Respaldiza

**Diseño y diagramación**
Lorena Mujica Rubio

**Ilustraciones**
José Díaz Carranza

**Fotos**
Ricardo Arroyo, Alfredo Bar, Freddy Begazo Joseph Bernabé, Jimmy Bouroncle, Miguel Cabrera, Tomás Campos, Guido Casaverde, Yuri Cavero, José Luis Díaz, Elizabeth Enriquez, Julio Fernández, Antonio Gargate, Renzo Giraldo, Roberto Guerrero, Jorge Guillén, Natalia Guzmán, Ingrid Huamán, Rolando Leiva, Erik Maquera, José Luis Matos, Richard Ochoa, Manuel Picón, José Quinto, y José Salazar.

# ÍNDICE


**INTRODUCCIÓN** 9

**1. NOCIONES BÁSICAS** 11

1.1. Antecedentes etnohistóricos 13

1.2. El Tawantinsuyu 14

1.3. El Qhapaq Ñan: función y significado 16

1.3.1. Los funcionarios del sistema vial 18

1.4. La construcción del Qhapaq Ñan 19

1.4.1. Etapas de construcción 20

1.4.1.1. El trazo del camino 20

1.4.1.2. Limpieza y desbroce del terreno 20

1.4.1.3. Traslado de materiales 20

1.4.1.4. Preparación de las superficies de tránsito 21

1.4.1.5. Drenaje y obras complementarias 22

1.5. Componentes arquitectónicos del Qhapaq Ñan 24

1.5.1. Calzada 24

1.5.2. Bordes 25

1.5.2.1. Surcos 25

1.5.2.2. Alineamientos de piedras 25

1.5.2.3. Muros 26

1.6. Elementos integrados al camino 27

1.6.1. Elementos de paso 27

1.6.1.1. Puentes 27

1.6.1.2. Túneles 30

1.6.1.3. Escalinatas 30

1.6.2. Elementos de mantenimiento 31

1.6.2.1. Canales de drenaje 31

1.6.2.2. Cunetas 31

1.7. El Qhapaq Ñan como red vial 32

1.7.1. Caminos y senderos 32

1.7.2. Eje vial, ramales y variantes 33

1.8. El Qhapaq Ñan como sistema vial 33

1.8.1. Organización de los caminos 35

1.8.1.1. Caminos longitudinales 35

1.8.1.2. Caminos transversales 39

1.8.1.3. Caminos intercuencas 40

1.8.1.4. Los establecimientos incas 40

1.8.1.5. Elementos asociados a caminos 45

**2. IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS** 49

2.1. Identificación de caminos prehispánicos, preincas, incas y posincas 50

2.1.1. Indicadores arqueológicos para la identificación del Qhapaq Ñan 52

2.1.1.1. Sitios vinculados al camino 53

2.1.1.2. Características formales 53

2.1.1.3. Materiales asociados 54

2.1.1.4. Otros indicadores 55

2.2. Criterios técnicos para identificación de caminos prehispánicos 56

2.2.1. Antecedentes de identificación y registro 56

2.2.2. Documentación y análisis de la información 59

2.2.3. Identificación de los componentes arquitectónicos del camino 61

**3. FACTORES DE ANÁLISIS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DEL QHAPAQ ÑAN** 63

3.1. Factores de análisis 64

3.1.1. Calzada 65

3.1.2. Bordes 65

3.1.3. Condicionantes ambientales 67

3.1.4. Proximidad 67

3.1.5. Continuidad 68

**4. CLASES DE VIAS, TIPOS Y SUBTIPOS DE CAMINOS** 69

4.1. Vías determinadas (VD) 74

4.1.1. Sendero Simple (VD01) 74

4.1.2. Sendero de surcos irregulares (VD02) 75

4.2. Vías acondicionadas-Caminos acondicionados (VA) 76

4.2.1. Camino acondicionado por despeje (VA01) 76

4.2.1.1. Camino acondicionado por despeje simple (VA01-d) 76

4.2.1.2. Camino acondicionado por despeje con amontonamiento de demarcación (VA 01-td) 77

4.2.1.3. Camino acondicionado por despeje con alineamiento de demarcación (VA 01-ad) 78

4.2.1.4. Camino acondicionado por despeje con excavación (surco) de demarcación (VA 01-ed) 79

4.2.2. Camino acondicionado por nivelación (VA 02) 79

4.3. Vías construidas-Caminos construidos (VC) 79

4.3.1. Camino construido en terraplén (VC 01) 80

4.3.1.1. Camino construido en terraplén con relleno y calzada apisonada (VC01-RP) 80

4.3.1.2. Camino construido en terraplén con relleno, calzada empedrada y mampostería de contención (VC01-REmc) 80

4.3.2. Camino construido excavado (VC02) 81

4.3.2.1. Camino construido excavado con calzada por despeje (VC02-D) 81

4.3.2.2. Camino construido excavado con calzada empedrada (VC02-E) 82

4.3.3. Camino construido aterrazado (VC03) 82

4.3.3.1. Camino construido aterrazado con calzada apisonada (VC03-P) 82

4.3.3.2. Camino construido aterrazado con calzada apisonada y mampostería de sostenimiento (VC03-Pms) 83

4.3.3.3. Camino construido aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento (VC03-RPms) 84

4.3.3.4. Camino construido aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento y contención (VC03-RPmsc) 84
4.3.3.5. Camino construido aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC03-REms) 85
4.3.3.6. Camino construido aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento y contención.VC03-REmsc) 85
4.3.3.7. Camino construido aterrazado con calzada empedrada (VC03-E) 85
4.3.3.8. Camino construido aterrazado con calzada empedrada y mampostería de contención VC03-Emc) 86
4.3.3.9. Camino construido aterrazado con calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC03-Ems) 87
4.3.3.10. Camino construido aterrazado con calzada labrada (VC03-L) 87
4.3.4. Camino construido escalonado (VC04) 88
4.3.4.1. Camino construido escalonado con calzada labrada (VC04-L) 88
4.3.4.2. Camino construido escalonado con calzada despejada (VC04-A) 88
4.3.4.3. Camino construido escalonado con calzada despejada y mampostería de delimitación (VC04-Amd) 89
4.3.4.4. Camino construido escalonado Con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC04-REms) 89
4.3.5. Camino construido con calzada empedrada (V05) 90
4.3.6. Camino construido encerrado (VC06) 90
4.3.6.1. Camino construido encerrado con calzada por despeje y mampostería de delimitación (VC06-Dmd) 91
4.3.6.2. Camino construido encerrado con calzada empedrada y mampostería de delimitación (VC06-Emd) 91
4.3.6.3. Camino construido encerrado con relleno, calzada apisonada y mampostería de delimitación (VC06-RPmd) 91

**5. REGISTRO DE CAMINOS PREHISPÁNICOS 93**
5.1. Registro de componentes arquitectónicos del camino 94
5.2. Registro, nomenclatura y categorización de caminos del Qhapa Ñan 96
5.2.1. Unidades de registro 96
5.2.2. Criterios para la nomenclatura de camino 98
5.2.3. Articulación de caminos por un tramo 101
5.2.4. Categorización de caminos por su visibilidad 102
5.3. Asociación de sitios 106
5.3.1. Determinación en la etapa de reconocimiento de campo 106
5.3.1.1. Asociación directa 106
5.3.1.2. Asociación indirecta 106
5.3.2. Determinación en la etapa de investigación poscampo 107
5.3.2.1. Asociación funcional 107
5.3.2.2. Asociación por afectación 107
5.4. Presentación de datos y diagnóstico de los caminos 108
5.4.1. Presentación de datos recuperados en campo 108
5.4.2. Diagnóstico del camino 110

**6. PELIGROS Y DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL QHAPAQ ÑAN** 113
6.1. Obras de infraestructura 114
6.2. Expansión agrícola 115
6.3. Explotación minera 116
6.4. El paso del tiempo y la falta de mantenimiento 116

**BIBLIOGRAFÍA** 117

**ANEXOS** 128

**1. GLOSARIO** 128

**2. EL QHAPAQ ÑAN EN LOS RELATOS DE LOS CRONISTAS** 130
2.1. El camino de la Sierra 131
2.2. El camino de la Costa 131
2.3. El Camino de la Selva 132
2.4. Los puentes y escaleras 132
2.5. Los tambos, las colcas y las apachetas 133
2.6. La administración del sistema vial 133

**3. EL QHAPAQ ÑAN A TRAVÉS DE LA HISTORIA** 135

**4. LA PROTECCIÓN DEL QHAPAQ ÑAN** 136

**5. EL QHAPAQ ÑAN EN CIFRAS** 137

# INTRODUCCIÓN

La *Guía de Identificación y Registro del Qhapaq Ñan* 2023 es un documento de carácter técnico que busca ampliar los conceptos y criterios metodológicos empleados para el registro de la red vial inca presentados en sus primeras ediciones.

En ese contexto, el equipo de arqueólogos que integra el área de Investigación y Registro de la Secretaría Técnica del Qhapaq Ñan-Sede Nacional del Ministerio de Cultura, con base en la revisión de los informes de prospección originados a partir del cumplimiento de las pautas expuestas en las versiones previas de la actual Guía, ha venido reorganizando la estructura de este documento, implementando, además, nuevas definiciones que ayuden a un mejor entendimiento de los caminos y senderos que forman parte del Qhapaq Ñan.

Este trabajo no ha sido para nada sencillo, pues ha requerido de una discusión y análisis que centre su atención en la configuración misma del Qhapaq Ñan, anteponiéndose el estado situacional de los caminos por sobre las interpretaciones teóricas que surgen luego de su registro, que valgan verdades, varían de acuerdo a la visión de cada investigador. Y todo con el fin de mantener un mismo lineamiento técnico al momento de presentar los informes de intervención sobre este bien patrimonial, en cualesquiera de sus modalidades, que se rigen bajo la normativa nacional.

Somos conscientes de que los alcances de esta Guía trascenderán el ámbito peruano, pues el Qhapaq Ñan se extiende por toda la región andina vinculando Perú con Argentina, Bolivia, Colombia, Chile y Ecuador. Por esta razón, los conceptos, procesos y criterios expuestos son susceptibles de incorporar definiciones que mejoren el entendimiento de la red vial, de origen prehispánico, que compartimos, tanto más si consideramos el esfuerzo conjunto de los seis países por presentar el expediente de nominación del Sistema Vial Andino como Patrimonio Mundial, hecho que conllevó en la inclusión del Qhapaq Ñan en la Lista de Patrimonio Mundial de la Unesco un 21 de junio de 2014.

Si bien esta Guía busca orientar el quehacer arqueológico en cuanto al reconocimiento de la vialidad prehispánica, con énfasis en el registro del Qhapaq Ñan, esto no significa que tenga un carácter excluyente, pues toda persona interesada en estudiar los caminos prehispánicos podrá hacer uso del documento aplicando y/o adaptando las pautas establecidas para cualquiera de las redes y sistemas viales de los diferentes periodos arqueológicos o históricos existentes en el área andina.

Por ello, la Secretaría Técnica del Qhapaq Ñan-Sede Nacional del Ministerio de Cultura pone en disposición de la comunidad el presente documento, esperando le sea de utilidad en el reconocimiento de técnicas constructivas y componentes arquitectónicos de los caminos, tanto como de los indicadores de su tránsito y temporalidad.

# 1

# NOCIONES BÁSICAS

## 1. NOCIONES BÁSICAS

Una guía es aquel documento que incluye los principios o procedimientos para dirigir una actividad; es decir, contiene el listado de preceptos que se refieren a una materia específica (Real Academia Española (en adelante RAE) 2014, I: 1142). Acorde con esta definición, la *Guía de Identificación y Registro del Qhapaq Ñan 2022* no pretende ofrecer una detallada descripción del Imperio Inca, sobre el cual se han publicado prolíficos trabajos desde el siglo XVI hasta nuestros días, muchos de los cuales dan una visión completa que escapa al carácter de esta publicación, sino más bien busca brindar al lector el conocimiento y las herramientas básicas para la identificación del Camino Inca *in situ*, además de difundir la labor y la experiencia acumulada en el reconocimento de caminos en los más de 20 años de creación del Proyecto Qhapaq Ñan. Resulta necesario, sin embargo, situarnos dentro del contexto histórico en el que se desarrolló el Tawantinsuyu para poder evaluar al Qhapaq Ñan en sus verdaderas dimensiones.

Las fuentes históricas indican que fue en 1532 cuando los españoles desembarcaron en la costa septentrional del Perú, al norte de la actual región de Tumbes, dando inicio al proceso de conquista. La descripción completa de su itinerario aparece registrada en las crónicas del siglo XVI, que coinciden en señalar la alta densidad poblacional existente por aquella época en los valles costeños y los esfuerzos dirigidos al mantenimiento de los canales y cultivos (Chirinos y Zárate 2011). Pedro Cieza de León escribiría al respecto:

> Llegando al valle de Motupe se ve luego el camino Real de los Ingas, ancho y obrado de la manera que conté los capítulos pasados. Este valle es ancho y muy fértil [...] los algarrobos y otros árboles se extienden gran trecho, causado de la humedad que hallan bajo sus raíces [...] Con las guerras pasadas falta mucha gente del y los edificios y aposentos están deshechos y desbaratados, y los indios viven en casas pequeñas [...] Cuatro leguas de Motupe está el hermoso y fresco valle de Xayanca que tiene de ancho casi cuatro leguas; pasa por el un lindo río, de dónde sacan acequias que bastan a regar todo lo que los indios quieren sembrar. Y fue en los tiempos pasados este valle muy poblado, como los demás y hay en el grandes aposentos y depósitos de los señores principales [...] (Cieza 2005 [1553]: 187).

La ausencia de registros escritos anteriores a las crónicas coloniales llevó a que por mucho tiempo estas fueran consideradas las principales fuentes informativas sobre el pasado prehispánico andino, esto a pesar de las versiones contradictorias que en ocasiones presentan, debido tanto a la barrera idiomática que debieron enfrentar los cronistas al recopilar los testimonio indígenas (narrados en lenguas nativas) como a la marcada diferenciación cultural y social que los distanciaba de sus informantes y traductores andinos (Rostworowski 2006). Existen, sin embargo, otro tipo de fuentes, como las visitas, ordenanzas, memoriales, testamentos, cartas, etcétera, que han enriquecido el análisis etnohistórico de toda el área donde los incas ejercieron su soberanía (Espinoza 1990: 9).

No obstante, la inclinación a tratar los datos reportados en las fuentes escritas como "hechos" reales presenta siempre diversas complicaciones. Si bien existen algunos datos básicos cuya veracidad y precisión se encuentran libres de cualquier duda, ya que fueron anotados consistentemente en diversas fuentes primarias, además de verse respaldados por la data arqueológica, predomina la información con un bajo grado de certeza debido a inconsistencias o contradicciones en su interpretación (Beyers 2001: 21). Se podría citar como ejemplo la tendencia a justificar la implantación del nuevo régimen colonial español, desarrollada por los denominados cronistas toledanos, bajo el argumento de una pretendida tiranía incaica. Así, la narrativa histórica de Pedro Sarmiento de Gamboa reforzó el argumento del virrey Francisco de Toledo, que consideraba a Huáscar como el último Inca legítimo. Sarmiento parece no haber entendido el sistema de sucesión incaico y caracterizó a los incas como tiranos, que habían obtenido el control del territorio andino solo recientemente y por la fuerza (Julien 2000), aplicando imposiciones laborales que provocaban temor en los pueblos sometidos y garantizaban la dominación cusqueña (Martins y Weber 2004).

Los investigadores coinciden en señalar que muchas de las versiones brindadas por los cronistas corresponden a interpretaciones personales sujetas a cierta distorsión de la realidad (Pärssinen 2003); por tal motivo, resulta de vital importancia obtener datos de campo que permitan contrastar la evidencia arqueológica con la información etnohistórica.

### 1.1. Antecedentes etnohistóricos

Las fuentes etnohistóricas sitúan el origen del reinado de los incas durante el período Intermedio Tardío, cuando este grupo dominaba la región del Cusco, pero mantenía pugnas con distintos señoríos (Busto 2000; Kauffmann 2005; Rostworowski 2015). De acuerdo a los cronistas coloniales, fue el Inca Pachacutec quien inició la transformación y expansión de lo que décadas más tarde constituiría el Tawantinsuyu, cuyo centro político, hasta entonces, no era más que un poblado menor en constante conflicto con las poblaciones comarcanas, especialmente con los chancas originarios de Andahuaylas. Estos últimos habían comenzado un agresivo plan de expansión. Luego de conquistar pequeñas entidades políticas, el ejército chanca penetró profundamente en el territorio de sus tradicionales rivales, los incas, quienes en alianza con las etnias vecinas, finalmente los derrotaron y llegaron a transformarse en el grupo más poderoso de los Andes (Bauer *et al.* 2013). Tras esta victoria, conseguida alrededor de 1438, se habría iniciado la etapa histórica del Imperio.

Luego de someter a los chancas, sobrevinieron las conquistas de los valles de la costa desde Nasca hasta Pachacamac y, posteriormente, de otras regiones del Chinchaysuyu como Jauja, Tarma y Conchucos.

La táctica expansiva, que conllevaba siempre una avanzada militar, dejaba a la guerra como el último recurso y priorizaba las negociaciones diplomáticas, que precedían a la anexión de la región; una vez consolidado el dominio, se fundaban ciudades y centros administrativos que garantizaran el control estatal de las nuevas etnias incorporadas. La estrategia incluía frecuentemente la modificación, ampliación, reparación o construcción de una estructura vial que asegurara la conexión del territorio incorporado con el Cusco y con otros centros administrativos, permitiendo el desplazamiento de tropas y funcionarios (Rostworowski 2015).

El Inca Tupac Yupanqui, sucesor de Pachacutec, tuvo como una de sus empresas más importantes la conquista de los chimú. Pasó luego a Cajamarca, Celendín, Chachapoyas, Chota y Cutervo, así como a Huancabamba, Ayabaca y la región de Piura, movilizándose desde allí a Quito alrededor del año 1463. Fue este mismo gobernante quien también extendió las conquistas a la región selvática de Charcas y, en el sur, a Chile (Busto 2000; Rostworowski 2015).

La expansión incaica permitió la unificación cultural de etnias asentadas no solo en el actual territorio peruano, sino también en gran parte de la región andina, incluyendo los Andes centrales, el extremo sur de los Andes septentrionales (Ecuador y parte de Colombia), así como la zona norte de los Andes australes, correspondiente hoy a las regiones norte y central de Chile y al noroeste argentino (Hyslop 1998; Szykulski 2012).

John Hyslop (1992 [1984]), el gran estudioso del Qhapaq Ñan, dejó escrito que la importancia de la expansión territorial incaica radicaba en que esta permitió el acceso a diferentes zonas mediante la imposición de los caminos. Siguiendo esta idea, indicó que los asentamientos más importantes fueron emplazados sobre los principales caminos, siguiendo una disposición prefigurada por la existencia de vías más antiguas y por la predilección que los incas tuvieron de utilizar las zonas de puna para el desplazamiento, buscando así evitar el contacto con las poblaciones dispuestas en los valles y proyectar, al mismo tiempo, una ruta recta de rápida comunicación.

Otros investigadores (*v.g.* Bauer y Stanish 2003; Canziani 2009) han señalado factores adicionales que habrían condicionado la ubicación de los asentamientos y caminos incas, tales como el establecimiento de zonas de control en una ubicación intermedia respecto a las poblaciones y tierras productivas de los valles; el requerimiento de bienes específicos asociados a estos territorios, y las necesidades productivas y de almacenamiento que se veían favorecidas en las altas llanuras de la puna, caracterizadas por bajas temperaturas y climas secos. Así, por ejemplo, en el centro de Huánuco Pampa se han identificado 497 colcas ubicadas en la falda del cerro localizado al sur del centro administrativo. Otro gran centro de almacenamiento es el de Cotapachi, en el departamento boliviano de Cochabamba, el cual cuenta con un agrupamiento de 2400 colcas aisladas de cualquier poblado de importancia, por lo que probablemente estuvieron relacionadas con algún tipo de economía redistributiva (Gasparini y Margolies 1977: 310).

Durante su máxima expansión, el Imperio Inca se extendió desde el sur de Colombia, en la zona de Pasto, hasta el centro de Chile, pasando por gran parte del Ecuador, Perú, Bolivia, el norte chileno y el noroeste argentino; tal como Hyslop lo indicara, "la ruta principal de la sierra que pasa por Quito, Tomebamba, Huánuco, Cusco, Chucuito, Paria y Chicona hacia el río Mendoza, tiene una longitud de 5658 km..." (Hyslop 1992 [1984]: 54).

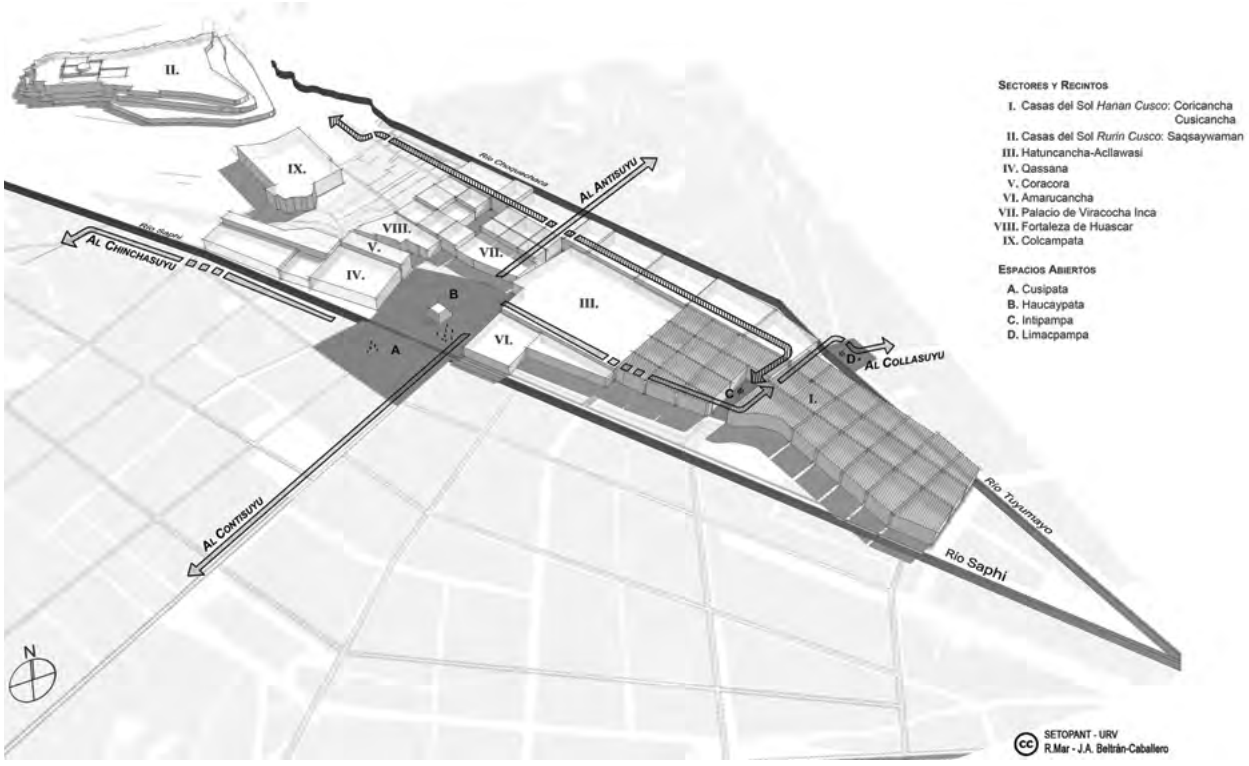
## 1.2. El Tawantinsuyu

En el Tawantinsuyu, la sociedad estaba organizada sobre la base de un principio de clasificación y ordenamiento dual y jerárquico enraizado en eventos mitológicos. Así es explicado en parte por el cronista Sarmiento de Gamboa (2001 [1572]), al relatar el supuesto diluvio ocurrido en los Andes, tras el cual el dios Huiracocha se dirigió al lago Titicaca, desde donde ordenó que emergieran el sol y luna para dar luz al mundo. La posición jerárquica de ambos astros manifiesta en la naturaleza y que explica la concepción dual podía variar de acuerdo a los distintos contextos de las organizaciones andinas. En sus trabajos, Franklin Pease (2001) ha destacado la frecuente división del espacio sagrado en dos parcialidades: una *hanan,* a la que corresponderían el Chinchaysuyu y Antisuyu, y otra *hurin,* en la que se ubicarían el Contisuyu y Collasuyu.

De la duplicación de la dualidad se desprende la idea de cuatripartición, plasmada en los cuatro *suyus* que conformaban el Tawantinsuyu o universo sagrado y ceremonial incaico (Hernández 2010). Este nombre, empleado para referirse al Estado Inca, puede ser traducido del quechua como la "tierra de las cuatro partes" (González Holguín 1989 [1608]). La capital, el Cusco, desde donde se proyectaban las cuatro grandes regiones o *suyus*, se veía definida, además, por los cuatro caminos incas que partían desde la plaza Hauk'aypata —actual plaza de Armas del Cusco— siguiendo la orientación de los cuatro puntos cardinales.

Uno de ellos se dirigía al noroeste, hacia el Chinchaysuyu, y se proyectaba hacia el río Angasmayo en la región de Pasto, al sur de Colombia (en el límite con Ecuador). Otro de los caminos conducía hacia el sudeste hacia el Collasuyu y llegaba hasta la provincia de Mendoza, en el noroeste de Argentina, con una bifurcación hacia el río Maule, localizado a más de doscientos cincuenta 250 kilómetros al sur de Santiago de Chile. Estas dos vías conformaban el Camino Longitudinal de la Sierra o Qhapaq Ñan. El camino que dividía la ciudad en *hanan* y *hurin* ("arriba" y "abajo"-respectivamente), iba al Antisuyu, ubicado al noreste, en las regiones de bosques amazónicos. Finalmente, otro camino situado al sudoeste conducía al Contisuyu, era la ruta hacia los actuales departamentos de Arequipa, Moquegua y Tacna. Esta vía atravesaba el litoral y desde ahí se podía recorrer hasta Tumbes, siguiendo el Camino Longitudinal de la Costa.

En este contexto, el Qhapaq Ñan se utilizó como la principal vía para el desplazamiento de los ejércitos del Inca que, conquistando pueblos y regiones, llegaron a ocupar en menos de cien años un extenso territorio habitado por alrededor de doce millones de personas de distintas naciones.




*Mapa del Cusco, capital de los incas. Se muestran los caminos que partían del centro hacia los cuatro extremos del Tawantinsuyu (tomado de Beltrán-Caballero 2013: 180-181)*

80°0'0"W
70°0'0"W
0°0'0"
10°0'0"S
20°0'0"S
30°0'0"S
N
S
E
W
COLOMBIA
ECUADOR
PERÚ
BRASIL
BOLIVIA
CHILE
ARGENTINA
Océano Pacífico
Pasto
Quito
Ingapirca
Tomebamba
Cabeza de Vaca
Aypate
La Viña
Cajamarca
Cochabamba
Huamachuco
Chiquitoy
Hatun Huaylas
Manchac
Hurin Huaylas (Sucoarocoay)
Huánuco Pampa
Paramonga
Cajatambo
Pumpu
Hatun Xauxa
Lima
Pachacamac
Ushkus Inca Ñan
Inkawasi
Vilcashuamán
Cuzco
Tambo Colorado
Huaytará
Saywite
Paredones de Nasca
Maukallagta
Pucará
Inkawasi de Parinacochas
Hatuncolla
Chucuito
Chala
Arequipa
La Paz
Tambo de Atico
Camata
Cochabamba
Inkallagta
Sama La Antigua
Paria
Sevaruyo
Pica
Tupiza
Pukara de Turi
Catarpe
San Pedro de Atacama
Salta
Puerta La Paya
Copiapo
Aconquija
Shincal
Chilecito
Ranchillos
Mendoza
Santiago
0
4,000
km
Mapa de la red de caminos del Qhapaq Ñan (elaborado a partir de Hyslop 1992)
Sitio Inca con población actual
Sitio Inca
Poblado actual
Red de caminos Hyslop
Venezuela
Colombia
Ecuador
Peru
Brasil
Bolivia
Paraguay
Argentina
Chile
Uruguay

### 1.3. El Qhapaq Ñan: función y significado

El Qhapaq Ñan fue planificado y construido por el Estado Inca para conquistar y gobernar a las poblaciones incorporadas al Tawantinsuyu a través de las negociaciones políticas o de la guerra, así como para administrar los diferentes recursos existentes en el vasto y diverso territorio andino. Por los tramos que lo componen viajaron el *Sapa Inca* y los ejércitos durante las campañas militares, administradores imperiales como el *Suyuyuc Apu* o "gobernador del *suyu*", el *Tocrico* o "gobernador provincial", el *Qhapaq* Ñan Tocrico o "gobernador de los caminos reales", entre otros funcionarios oficiales. También viajaron grupos de trabajadores como los *mitimaes*, mitayos y *camayocs* encargados de construir los templos y caminos, cultivar los campos estatales, servir en los tambos, elaborar artesanías, entre otras labores. Todos ellos se movilizaron por el camino con el fin de cumplir con las diferentes funciones militares, administrativas, económicas y religiosas encargadas por el Inca y transmitidas por los chasquis, quienes llevaban las comunicaciones hacia el Cusco y desde ahí hacia los cuatro *suyus*.

Por su calzada se desplazaron caravanas de camélidos con sus arrieros, transportando alimentos, ropa, herramientas, armas y otros bienes que eran almacenados en las colcas o depósitos ubicados en los centros administrativos provinciales, en los tambos localizados junto al camino y en los almacenes de la ciudad del Cusco. Estos bienes provenientes de la costa, sierra y selva fueron utilizados para financiar las campañas militares, las construcciones estatales, y para que el Inca y sus gobernadores cumplieran con dos importantes principios del mundo andino: la reciprocidad y la redistribución de bienes.

*Caravana de camélidos en Tanta, Yauyos - Lima (foto por José Luis Matos, 2010)*

Asimismo, los caminos permitieron el traslado hacia los grandes centros religiosos como Guanacaure, Pachacamac y la Isla del Sol en el lago Titicaca. Estos sitios de culto tuvieron mucho prestigio y atrajeron peregrinos de muchas partes del Tawantinsuyu, quienes llegaban para realizar sacrificios a los dioses y consultas oraculares a los sacerdotes. Otros importantes oráculos regionales a los que se accedía por medio del Sistema Vial Inca eran Wariwillka en Huancayo, Pariacaca en Huarochirí y Catequil en Huamachuco, además de las montañas nevadas como Sarasara, Carhuarazo, Coropuna, Ampato y Putina, ubicadas en los departamentos de Ayacucho y Arequipa.

*Apu Pariacaca, camino Xauxa-Pachacamac (foto por Alfredo Bar, 2013)*

El Qhapaq Ñan se convirtió en el eje principal de un grandioso sistema vial con una extensión aproximada de 20 000 kilómetros que permitió administrar, integrar y gobernar, de forma eficiente y rápida, las poblaciones conquistadas y distribuir los recursos de un territorio con una extensión mayor a los 5500 kilómetros. Esto fue posible en una época en la que no existían en los Andes vehículos rodantes o animales de tiro comparables a los utilizados por otros imperios del Viejo Mundo durante el siglo XV, tales como el portugués y español de Europa, el turco otomano de África, Medio Oriente y parte de Europa oriental, y el chino del continente asiático.

Todo esto causaría la admiración de los españoles que llegaron al Perú junto a Francisco Pizarro en 1532. A partir de esa fecha, los soldados, funcionarios y sacerdotes europeos que empezaron a recorrerlo, no pudieron ocultar su asombro por la calidad de su construcción y por los magníficos pueblos localizados junto a la vía. Algunos de estos tempranos narradores no solo elogiaron sus características constructivas, también lo compararon a las famosas vías romanas de Europa occidental (Cieza (2005 [1553]: 438).

*Izquierda: calzada inca en Mullucocha, provincia limeña de Yauyos (foto por Alfredo Bar, 2013).*

*Derecha: calzada romana en Sigliki, Turquía (tomado de Padfield s/f)*

El Qhapaq Ñan es una obra ingenieril localizada en uno de los seis centros civilizatorios del mundo: los Andes centrales, región del planeta con una gran diversidad natural y cultural, cuyo desarrollo tecnológico llegó a su máxima expresión con los incas. Hoy muchos tramos de este camino siguen en uso, gracias a las poblaciones aledañas que se encargaron de su mantenimiento durante la época colonial y republicana. De ellas tenemos el legado de un patrimonio cultural vivo que nos enseña sobre la capacidad organizativa y sabiduría de nuestros antepasados. Ante el avance de las vías modernas que siguen el trazo del Qhapaq Ñan (Matos 1992: 375), su estudio y conservación deben constituir un compromiso de todos los peruanos, que recuerde que el desarrollo del país debe ir de la mano con la preservación de nuestra herencia cultural y de los monumentos arqueológicos e históricos que fortalecen nuestra identidad como nación.

### *1.3.1. Los funcionarios del sistema vial*

En el Tawantinsuyu, la construcción del sistema vial se realizó gracias al cumplimiento de una cuota de trabajo obligatorio (mita) entregado al Estado Inca por parte de los pueblos incorporados, para construir no solo los caminos, sino toda la infraestructura caminera asociada. La organización laboral contó con la participación de funcionarios directamente relacionados con la elaboración, control y funcionamiento de los caminos y puentes, así como de las comunicaciones. Según lo señala el cronista Felipe Guamán Poma de Ayala (1993 [1614], II: 245), estas autoridades fueron elegidas entre los parientes nobles del Inca residentes en el Cusco. Los funcionarios designados eran el gobernador de los caminos reales, los amojonadores o constructores de hitos, el gobernador de los puentes y el gobernador de chasquis.

*A: Gobernador de los caminos reales. Qhapaq Ñan tuqrikuq*

*B: Amojonadores de este reino. Una Caucho Ynga y Cona Raqui Ynga*

*C: Gobernador de los Puentes de este reino. Chaka suyuyuq*

*D: Correo mayor y menor. Hatun chaski, postillón principal. Churu mullu chaski, postillón que lleva trompeta de caracol (Guamán Poma de Ayala 1993 [1614], I: 264-269)*

### 1.4. La construcción del Qhapaq Ñan

La construcción del Qhapaq Ñan fue una tarea muy bien planificada que involucró un conjunto de factores, tales como el excelente conocimiento del territorio, el medio ambiente, las antiguas rutas de caminos, 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, y una eficaz organización de grupos de trabajadores dirigidos por especialistas en la construcción de vías. Para diseñar el trazo de los caminos se consideró la localización geográfica y la naturaleza del terreno, es decir, si era de arena, roca, terreno agrícola, estepa de puna o superficie inundable; también se tomó en cuenta el tipo de laderas naturales y otros factores medioambientales, como los efectos de los desiertos, terrenos abruptos y grandes altitudes, así como la erosión causada por las lluvias y arroyos (Agurto 1987; Hyslop 1992 [1984]; Canziani 2009).

Del mismo modo, se habrían observado motivaciones sociales y culturales, como la construcción de vías para integrar pueblos o para llegar a centros productivos y de peregrinación.

*Camino Inca ubicado en la ladera del cerro Huaylillas, en la provincia de Santiago de Chuco. Tramo Huánuco Pampa-Huamachuco (foto por Antonio Gargate, 2010)*

Es importante destacar que el Qhapaq Ñan se adapta perfectamente al paisaje andino hasta convertirse en parte de él, lo que permite recorrerlo mientras se contempla la naturaleza y la inmensidad de las montañas nevadas y las lagunas cordilleranas. Pues, como relatan las crónicas, estos espacios fueron considerados sagrados en el antiguo mundo andino debido a que eran los lugares de origen de los hombres y fuentes de la vida animal y vegetal.

En suma, hace más de quinientos años, los incas aplicaron en la construcción del Qhapaq Ñan dos principios de la ingeniería moderna: belleza y utilidad (Fernández 1990; Muñoz 2007: 41).

### *1.4.1. Etapas de construcción*

Si bien las investigaciones han demostrado que no existen características únicas que permitan reconocer de forma inequívoca los caminos incas, los estudios de John Hyslop (1984) señalan que su construcción estaba directamente relacionada con factores geográficos y culturales, como la densidad poblacional y la importancia económica de las distintas regiones anexadas.

#### 1.4.1.1. El trazado del camino

La primera etapa de construcción correspondía al diseño de la vía. En ella, los antiguos ingenieros delineaban el recorrido y la proyección a través de ejes o líneas que dibujaban en el terreno. Aun cuando generalmente el trazo de los caminos sigue una línea recta, el accidentado terreno andino dificultaba evitar las curvas y las variaciones en su dirección. Por esta razón, el trazo del camino puede ser recto, sinuoso, curvo o zigzagueante.

#### 1.4.1.2. Limpieza y desbroce del terreno

En todo el Tawantinsuyu se observaban distintos tipos de entornos geográficos: valles, desiertos y selvas, que exigían diferentes soluciones técnicas para la construcción de los caminos. Por este motivo, en muchas de estas zonas fue necesario el corte y remoción de la vegetación o maleza, así como el retiro de piedras y escombros para limpiar el área que ocuparía la vía.

#### 1.4.1.3. Traslado de materiales

Son todas aquellas actividades necesarias para definir la traza del camino y su construcción. Pueden considerarse, por ejemplo, los cortes de ladera para obtener material lítico que luego era acumulado en el eje del camino para la construcción de los bordes. Esto se observa en Casma, donde cúmulos de piedra trasladados desde las canteras aledañas al camino en construcción sirvieron como orientadores primarios de su trazado.

*Cúmulos de piedra en el camino a Casma, Áncash (foto por Guido Casaverde, 2013)*

Todas estas labores antecedieron la disposición de los elementos constructivos como los alineamientos de piedras, los muros laterales, o las plataformas del camino en las que, además, en algunos casos, se han encontrado capas muy elaboradas de fibras vegetales como parte de su relleno.

*Cubierta de fibras vegetales sobre el camino en Cerro Pampa Afuera, Casma, Áncash (foto por Alfredo Bar, 2014)*

#### 1.4.1.4. Preparación de las superficies de tránsito

Se consideraban las actividades de nivelación, compactación del terreno y tratamiento de zonas saturadas o pantanosas. Se incluía también el recubrimiento del terreno con piedras para otorgarle firmeza, seguridad y comodidad para el tránsito. En el empedrado se colocaban los bloques de piedra con sus caras planas hacia la parte superior, tratando de lograr una superficie uniforme.

Este tipo de acondicionamiento fue común en la sierra y selva alta

*Calzada ubicada en la zona de Rapaz, provincia de Oyón, Lima (foto por Joseph Bernabé, 2012)*

### 1.4.1.5. Drenaje y obras complementarias

El drenaje fue más frecuente en la sierra y selva, debido a la constante precipitación pluvial en estas regiones, lo que hacía imprescindible la evacuación y conducción de las escorrentías, o el tratamiento de la excesiva humedad del terreno por medio de zanjas o ductos. En los caminos, el drenaje de las lluvias se realizaba a través de un sistema bien planificado que articulaba canales longitudinales y drenes de corta extensión, transversales al eje de la vía.

*Calzada empedrada con canal superficial, en el camino Quero-Curimarca, provincia de Jauja, Junín (foto por Tomás Campos, 2008)*

*Canal de drenaje. Camino de Levanto a Chachapoyas (foto por Alfredo Bar, 2013)*

*Drenaje en cauce de riachuelos. Camino Huamanín - Ayash, Áncash (foto por Miguel Cabrera, 2012)*

Entre las obras complementarias se consideraban aquellas ejecutadas a lo largo de la trayectoria del camino, con fines de sostenimiento o contención. Así, por ejemplo, es probable que los muros laterales construidos en los desiertos hayan servido para evitar que los caminos se cubrieran de arena.

- *La señalización*

  En los valles costeños, la disponibilidad de materiales de construcción, como la piedra, el adobe y la tapia, permitió construir muros que aislaban los caminos de los terrenos agrícolas. Gracias a ello, los caminantes y los animales transitaban sin afectar los cultivos.

  A la salida de los valles, en los desiertos, se emplearon en algunos casos muros de piedra y adobe, además de líneas de piedras y demarcadores de ruta como postes de madera clavados en la arena.

  Asimismo, cada cierta distancia, el rumbo de la vía era indicado por la presencia de cúmulos de piedras, colocados generalmente en ambos lados de la vía.

*Representación de postes señalando la ruta (dibujo por José Luis Díaz, 2015)*

  En la sierra, el camino fue señalizado con muros laterales o piedras alineadas y encajadas en la superficie del suelo.

  Otros indicadores utilizados para señalizar y reconocer el camino fueron las apachetas, que eran amontonamientos de piedras colocados en los pasos o abras de las montañas debido al carácter sagrado que poseían (Vitry 2002).

*Apachetas ubicadas en la vera del camino (dibujo por José Luis Díaz, 2015)*

  Pinturas rupestres elaboradas sobre paneles rocosos en farallones y petroglifos grabados sobre rocas localizadas en la vera del camino también fueron empleados como elementos de señalización.

- *El mantenimiento*

  Es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que los caminos y los demás edificios asociados a la antigua vía prehispánica puedan seguir funcionando adecuadamente. Esta no es una etapa del proceso de construcción en sí, sino una actividad posterior relacionada con el uso y el deterioro natural de las estructuras. El Inca y sus gobernadores destacados en los cuatro *suyus* se encargaron de mantener en buen estado los caminos, organizaban a las poblaciones locales para repararlos y limpiarlos permanentemente mediante el sistema de trabajo rotativo denominado mita.

  El mantenimiento constante garantizaba el desplazamiento de los ejércitos, el tráfico constante de personas, el transporte de bienes en condiciones cómodas y seguras, la rapidez de las comunicaciones transmitidas por los chasquis y el arribo a tiempo.

## 1.5. Componentes arquitectónicos del Qhapaq Ñan

La identificación y diferenciación del Camino Inca se realiza en gran parte gracias al reconocimiento de sus componentes arquitectónicos característicos. El funcionamiento integral de todos estos elementos hizo factible modelar el recorrido del camino y asegurar la comodidad, rapidez y seguridad que requiere el accidentado relieve andino. Entre los principales componentes arquitectónicos podemos mencionar los siguientes:

### *1.5.1. Calzada*

Es la parte central del camino destinada a la circulación, que puede estar o no pavimentada. En la sierra, la calzada se construyó generalmente con piedras; sin embargo, no todas las vías incaicas presentaban calzadas empedradas. En las zonas de la puna andina y en los desiertos costeros existieron caminos con superficies de tierra o arena.

*Calzada empedrada en el distrito de Vilcabamba, Pasco (foto por Alfredo Bar, 2014)*

### *1.5.2. Bordes*

Es la linea u orilla que define los extremos laterales de la calzada.

*Borde definido por surcos en Chala, Arequipa (foto por Alfredo Bar, 2014)*

#### 1.5.2.1. Surcos

Aun cuando no se trata estrictamente de una construcción usada para delimitar la calzada del camino, se han registrado algunos casos en los que el camino yace definido por surcos, en uno o ambos lados, formados por excavaciones en la superficie del terreno.

Son excavaciones del terreno hechas en uno o ambos bordes del camino que, por lo general, mantienen un trazado recto y poca profundidad.

Este tipo de elemento puede hallarse en los desiertos de la costa y las altiplanicies de la sierra. Algunos ejemplos se encuentran al sur de Chala, en las costas de Arequipa y en las pampas de Cochamarca en Pasco.

#### 1.5.2.2. Alineamientos de piedras

Son hileras de piedras colocadas una junto a otra directamente sobre el terreno, en uno o ambos bordes de la vía, demarcando el ancho del camino y señalizando su ruta. Fueron acondicionadas con piedras de similares tamaños y formas, colocadas una junto a otra y ubicadas en uno o ambos bordes de la vía. En algunos casos, los lados de estas piedras se presentan canteados.

*Camino Longitudinal de la Costa, Atiquipa, Caravelí, Arequipa (foto por Alfredo Bar, 2014)*

### 1.5.2.3. Muros

Son elementos constructivos elaborados con piedras, adobes o tapia y se clasificaban en tres tipos: laterales, de contención y de sostenimiento.

*Camino con muros de delimitación ubicado en el tramo Recuay-Huarmey, Áncash (foto por Alfredo Bar, 2008)*

Los muros laterales se ubicaban a ambos lados de la vía y; tal como indica su denominación, se desplazan a los extremos de la calzada, dado que fueron utilizados para delimitar la ruta. Ejemplos de estos se encuentran en la costa y en la sierra peruana.

En general, diferenciamos muros y mampostería empleando los términos contención y sostenimiento en atención a su significado.

El verbo *contener* se refiere a encerrar o albergar. La *contención* alude al elemento físico que hace que un cuerpo no exceda un límite determinado. En este sentido, el muro o mampostería de contención es una estructura que previene el desborde del material que contiene.

Por otro lado, el término *sostenimiento* describe la acción de sustentar, es decir, sujetar una cosa para que no caiga. Por consiguiente, el elemento que sostiene, mampostería o muro, se sitúa debajo de aquel material o elemento al que sirve de soporte o está sosteniendo.

Los muros de sostenimiento fueron construidos en las laderas de los cerros. Se construían para soportar los rellenos de nivelación que conforman la plataforma del camino, o para sostener el suelo expuesto por la modificación al cortar la ladera, que podría descender por el talud, tal como se ve generalmente en los caminos transversales que van de la sierra a la costa.

*Camino delimitado por muros y arbustos entre Orcotuna y Sicaya, Junín (foto por Miguel Cabrera)*

*Representación gráfica de muros de contención y sostenimiento (dibujo por José Luis Díaz, 2021)*

## 1.6. Elementos integrados al camino

### *1.6.1. Elementos de paso*

Son aquellas estructuras que permiten cruzar o trasponer distintos relieves y facilitan el tránsito por el camino; entre estos se encuentran los puentes, los túneles y las escalinatas.

#### 1.6.1.1. Puentes

Fueron construidos principalmente para cruzar los numerosos ríos de los Andes. Esta solución técnica permitió darle continuidad al camino e hizo posible el paso constante de personas y animales de carga sin que los accidentes geográficos (como los ríos y quebradas) interrumpieran la comunicación e integración de los pueblos. Su localización dependió de muchos factores, tales como los tipos de materiales disponibles, el ancho del cauce del río, la profundidad, la solidez del fondo y la altura de los márgenes.

Existían puentes de distintos tipos, fabricados con diferentes materiales. Los que se tratarán en este volumen son los puentes de tablero rígido, hechos de madera o piedra, y los de tablero suspendido, elaborados con fibras vegetales.

Con respecto al primer tipo, los puentes de madera podían presentar un tablero formado por varios troncos amarrados uno junto al otro, y colocados sobre bases de piedras a ambos lados del cauce de un río. En cambio, los puentes de piedra tenían el tablero conformado por una losa o piedra plana alargada y las bases o estribos del mismo material.

*Puente de troncos colocado sobre una base de piedras en el río Vizcarra, Huánuco (tomado de Thompson y Murra 1980)*

Por su parte, los puentes de tablero suspendido eran colgantes. Las sogas o cables que sostenían el tablero o piso y las barandas o cables que funcionaban como pasamanos se amarraban a unas bases, elaboradas con piedra y barro, que se ubicaban a cada lado del río. Este tipo de puente fue construido con sogas de fibras vegetales, como el lloque *(Kageneckia lanceolata)*, el chachacomo *(Escallonia resinosa)*, el sauce *(Salix humboldtiana)*, la chilca *(Baccharis salicifolia)*, el chuchau *(Fourcroya andina)*, entre otras fibras, las cuales eran amarradas juntas para formar el piso y los dos cables pasamanos que se utilizaban como barandas.

De esta manera se elaboraba un puente colgante simple. Pero los puentes colgantes también podían ser dobles, es decir, dos puentes paralelos que compartían una misma base.

*Puente colgante sobre el río Pampas (tomado de Squier 1974 [1877])*

Otro tipo de puente colgante era el de hamaca. Este puente estaba formado por un tablero y dos cuerdas más livianas que servían para amarrar un entretejido de ligeras ramas que formaban una especie de baranda.

El mantenimiento de los puentes fue una labor fundamental, realizada por las comunidades locales para que las comunicaciones y el transporte se desarrollaran sin interrupciones.

Es interesante destacar que el mantenimiento de los puentes colgantes, es decir su renovación, mas no la construcción de sus bases, se efectuaba cada uno o dos años mediante la mita.

*Puente sobre balsas en el lago Titicaca (tomado de Squier 1974 [1877])*

Otras alternativas ingeniosas para cruzar las aguas o los barrancos en los que no había un puente fueron la oroya o *huaro* y los puentes de balsas o flotantes. Estos últimos consistían en una hilera de embarcaciones de totora colocadas de lado a lado por su extremo más largo y amarradas entre sí; sobre esta superficie se colocaba un tablero elaborado con totora y tierra.

La oroya es un mecanismo que consiste en una especie de cesta o cajón, comúnmente de cuero, que pende de dos argollas y corre por una cuerda fija en sus dos extremos.

*Puente tipo oroya o huaro (tomado de Gerbi 1944)*

### 1.6.1.2. Túneles

Son pasos subterráneos abiertos artificialmente para mantener la continuidad entre dos vías que se construyen cavando y perforando la roca. Un túnel consta de tres elementos: bocas, sección y ductos de ventilación. Se registran tres tipos de túneles: el túnel de galería, el falso túnel y el túnel natural (Espinosa 2011: 87).

El Proyecto Qhapaq Ñan registró un túnel de 250 metros de longitud ubicado cerca del lugar donde estaban las bases del puente Maucachaca o Huacachaca, sobre las aguas del río Apurímac, en la región del mismo nombre. Este aparece en los grabados de Squier (1974 [1877]).

*Túnel de 20 metros entre Sayakmarka y Phuyupatamarka a 3800 msnm (Redibujado de Fejos 1944)*

### 1.6.1.3. Escalinatas

A lo largo del Qhapaq Ñan, las escalinatas fueron construidas para ascender y descender por las fuertes pendientes de los Andes.

Estas configuran una sucesión de peldaños, gradas o escalones que, debido a su extensión, muchas veces presentaban descansos o plataformas que enlazan segmentos comprendidos en terrenos de diferente altitud.

*Escalinata en el camino de Pariacaca, Yauyos, Lima (foto por Alfredo Bar, 2013)*

### *1.6.2. Elementos de mantenimiento*

Son estructuras que se integran al camino para facilitar su conservación y tránsito. Entre estos se encuentran los canales de drenaje y las cunetas.

#### 1.6.2.1. Canales de drenaje

Los canales de drenaje o alcantarillas sirvieron para conservar y proteger el camino del exceso de agua. Cuando están cubiertos con bloques delgados de piedra es difícil diferenciarlos de los puentes pequeños o pontones. Se presentan hasta en cuatro tipos: el canal abierto revestido de piedras, el canal de piedras sobreelevado, el canal cubierto a nivel de la superficie del camino y el canal cubierto bajo el nivel del camino.

Estos canales se encuentran principalmente en regiones lluviosas y han sido construidos atravesando la calzada de la vía. Sin embargo, se han encontrado canales en algunos caminos de la costa anteriores a los incas, como parte del mantenimiento del camino frente a la expansión de la frontera agricola.

*Segmento de camino con canal de drenaje, Levanto-Chachapoyas (foto por Alfredo Bar, 2013)*

#### 1.6.2.2. Cunetas

Son estructuras instaladas en un nivel inferior al de las calzadas que reciben las aguas pluviales y las conducen para evitar que provoquen daños en la estructura del camino. Están conformadas por zanjas delgadas que se excavan o implementan a los lados de la vía.

*Cuneta en camino de Ayash, Huánuco (foto por Miguel Cabrera, 2013)*

### 1.7. El Qhapaq Ñan como red vial

Para entender el funcionamiento del Qhapaq Ñan es fundamental distinguir las características de la ingeniería vial incaica y presentar los conceptos que definen cada uno de los caminos que conforman el Qhapaq Ñan, basándonos en sus características arquitectónicas y morfológicas.

Considerar al Qhapaq Ñan como una extensa red vial significa reconocer la infraestructura caminera como tal, es decir, a los caminos que sirven en la interconexión de rutas óptimas para el traslado de personas y animales, y cuyo origen se enmarca, además, en un mismo periodo de tiempo, o aun cuando han sido construidas en diferentes momentos, funcionaron bajo la administración inca.

En ese sentido, de acuerdo a Trombold (1991), los caminos constituirían una prueba tangible de la organización estructural de una población a través del espacio geográfico, organización que se vería expresada en un **sistema formal de caminos** (Schreiber 1991), como el establecido por un Estado incorporando caminos preexistentes, construyendo nuevos o combinando ambas actividades.

En consecuencia, el Qhapaq Ñan como red vial define el espacio que fue destinado al tránsito de personas y animales de carga durante la época inca, para lo cual se formalizó una serie de obras viales, ya sea mediante construcción de infraestructura o por la simple transformación del terreno.

#### *1.7.1. Caminos y senderos*

El uso de rutas óptimas de tránsito durante el auge del Imperio Inca no siempre condujo al empleo de un camino formalmente construido, "pues un camino inka es cualquier ruta que exhiba o no elementos formales de construcción" (Hyslop 1992 [1984]: 31). No obstante, para aclarar las implicancias de los términos que se emplean en la literatura arqueológica conviene señalar sus diferencias morfológicas.

Los caminos, siguiendo a Trombold (1991), son vías formales que presentan evidencias significativas 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 (calzadas o terraplenes), etcétera, que facilitan el traslado de un punto a otro.

Los senderos, en cambio, son producto del desgaste del terreno a raíz del continuo traslado de personas (y en algunos casos de animales) y, por lo general, siguen la ruta más fácil y directa entre dos puntos (Earle 1991; Hyslop 1991). Además, como señala Moralejo (2018: 29), "no implican inversión de trabajo en la construcción de su curso o trayectoria; es decir que no son resultado de una planificación, sino de las necesidades y utilidades de los viajeros", por lo que presentan un trazado irregular observable en los surcos generados por el paso de las personas y animales.

Aunque parecieran dos elementos totalmente contrapuestos, en realidad los caminos y senderos forman parte de la red vial inca, incluso como una sola unidad vial. Como se ha visto en las prospecciones de campo, muchas veces ambos aparecen intercalándose al interior de un mismo eje vial a lo largo de la costa peruana. Ejemplos de esta presentación alternada se encuentran entre los valles de Chao y Santa en la costa norte, entre los valles de Chincha y Pisco en la costa centro sur y entre los valles de Acarí y Atico en la costa sur.

### *1.7.2. Eje vial, ramales y variantes*

En la creación y/o construcción de una red vial, los caminos no siempre guardan semejanza en su extensión y trazado. Las características que presentan dependen tanto de los sitios que conectan en su recorrido, como del entorno en el cual se emplazan. Así, el ordenamiento espacial de los caminos incluye la generación de un eje vial claramente definido, a partir del cual se puede incorporar la infraestructura caminera.

En arquitectura, el eje es la línea que divide una forma o espacio en dos partes iguales o proporcionales (Beltrán 2011: 407; La Portilla 2017: 10). En la acepción moderna de vialidad, el eje vial es la línea que divide por la mitad el ancho de una calle o camino, así como toda carretera que sirve en el tránsito de vehículos. Esto, en un paralelismo arqueológico, debe observarse con detenimiento, pues el eje vial bien puede ser entendido como el sentido de orientación de un camino y su trazado en el terreno a fin de servir en el tránsito de personas y animales.

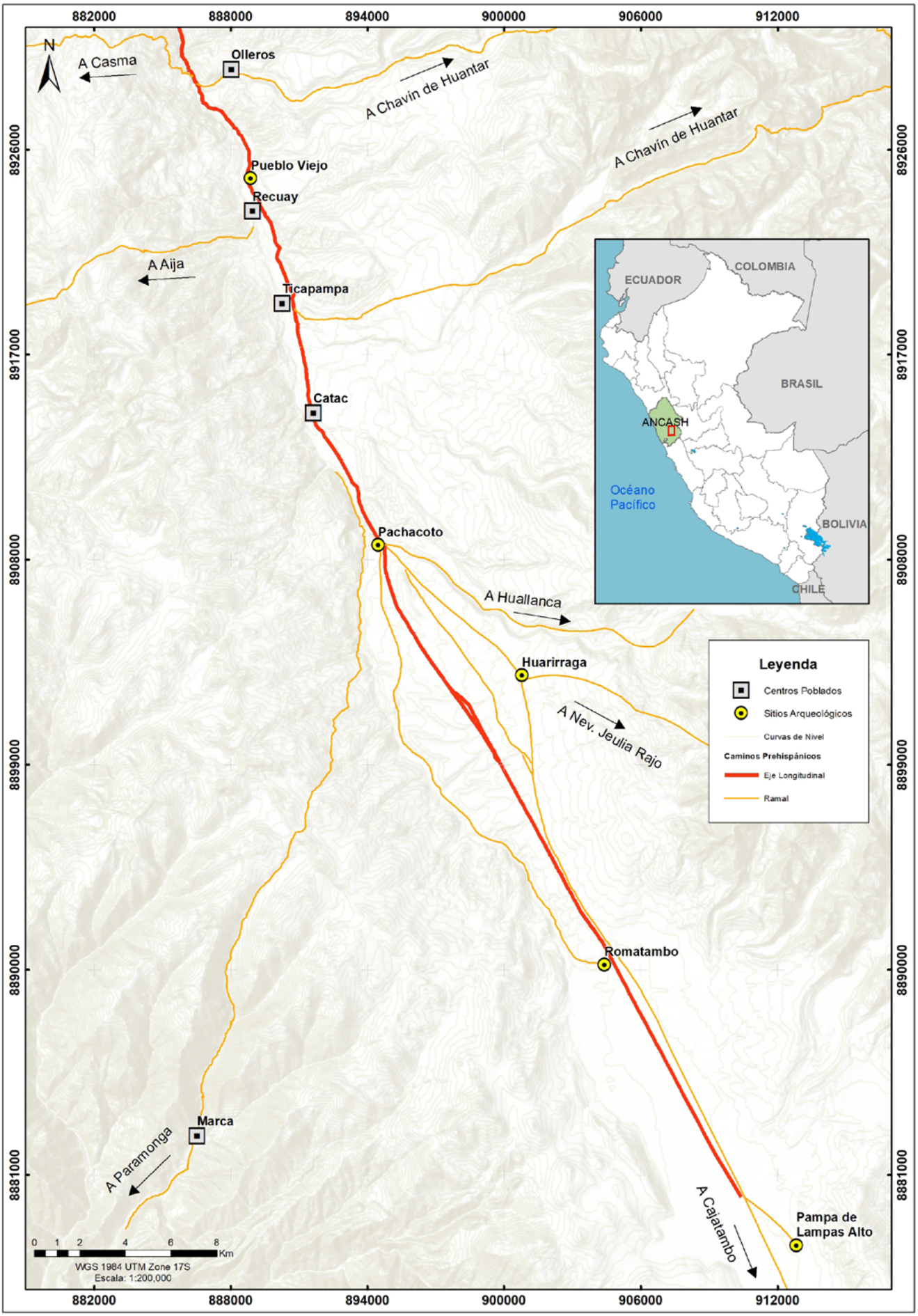
Al interior de un tramo, un camino arqueológico puede considerarse como el eje vial cuando presenta una orientación y trazado claramente definidos a lo largo de su emplazamiento. Además, a partir del mismo se produce una ramificación de caminos que conectan diversos sitios sin seguir la orientación del camino principal. Dicho en palabras sencillas, en una red vial y al interior de cualquier espacio geográfico, el eje vial siempre será el camino de mayor longitud a partir del cual se desprenden caminos de extensión menor.

Precisamente, los caminos que se desprenden del eje vial, o lo interceptan, son denominados ramales y su función es conectar los sitios arqueológicos con el trayecto del camino principal. Un ejemplo de lo expuesto se observa en el tramo Pumpu-Sucaorecuay, cuyo eje vial mantiene un trazado próximo a la rectitud lineal, (línea roja), en tanto los ramales están representados por líneas de color ámbar.

Por otra parte, cuando al interior de una red vial se hace referencia a una variante, se remite a una desviación o bifurcación de vías, que genera el emplazamiento de un sendero o camino. Puede tener distintas extensiones y desplazarse de modo paralelo o divergente al camino del que se desprende, sin que ello signifique una separación total, pues ambos, caminos o senderos, se unen nuevamente a fin de seguir un solo eje vial. Los caminos que mejor ejemplifican esto son los de Urcosuyu y Umasuyu; ambos tienen un mismo origen en Ayaviri, a partir del cual rodean las márgenes occidental y oriental del lago Titicaca, para unirse nuevamente cerca de Caracollo, en el centro de Bolivia (Hyslop 1992 [1984]: 115-116). Otro caso similar ocurre en las cochas o lagunas pequeñas de punas y cordilleras, rodeadas por dos caminos, que tras pasar el ámbito de las fuentes de agua siguen un único eje vial, tal como ocurre en la cordillera de La Viuda en la sierra de Canta, Lima (Bernabé 2003).

## 1.8. El Qhapaq Ñan como sistema vial

El territorio del Tawantinsuyu estaba dividido en *suyus* o provincias gobernadas desde los centros administrativos ubicados a lo largo del Qhapaq Ñan. Las fuentes etnohistóricas y las investigaciones arqueológicas de campo sugieren que los caminos y establecimientos que integraban su extensa infraestructura fueron




*Red de caminos incas y sitios asociados del tramo Pumpu-Sucaorecuay entre Lampas y Recuay (Áncash)*

organizados de un modo jerárquico entre sí, pero cumpliendo una misma función: asegurar la exitosa ejecución de las políticas vinculadas a las diferentes actividades militares, económicas, administrativas, políticas y religiosas emprendidas por el Inca.

Por ello, al hablar del Qhapaq Ñan como sistema vial estamos tratando de representar el funcionamiento conjunto de sitios y caminos para la óptima administración del territorio; todo lo cual quedaba reflejado en el grado de organización de la infraestructura vial.

### *1.8.1. Organización de los caminos*

Los incas adaptaron a sus exigencias los conocimientos logrados por las distintas culturas que los antecedieron, tal como sucedió por ejemplo con el sistema de caminos e instalaciones wari y chimú (Isbell y Schreiber 1978; Wilson 1989). Esto ayudó a la construcción o reestructuración de las vías bajo determinadas técnicas, combinando la destreza y las tradiciones constructivas locales con los cánones arquitectónicos inca, todo lo que a lo largo del tiempo influyó en la creación de nuevas vías.

Si bien la organización del Sistema Vial Inca estuvo sujeta a múltiples variables, para efectos prácticos de su estudio, presentamos la siguiente clasificación de los caminos acorde a su extensión, orientación y conectividad: caminos longitudinales, caminos transversales y caminos intercuencas.

#### 1.8.1.1. Caminos longitudinales

Son los caminos que siguen la orientación de la cordillera de los Andes, en sentido norte-sur, extendiéndose a lo largo de miles de kilómetros en un mismo eje vial y sirviendo en la conexión de importantes centros administrativos de origen u ocupación inca.

- *El Camino Longitudinal de la Sierra*

  El Camino Longitudinal de la Sierra, el Qhapaq Ñan propiamente dicho, fue el principal eje vial del Tawantinsuyu. Su construcción se inició durante el gobierno del Inca Pachacutec, siendo continuada por Tupac Inca Yupanqui y finalizada por Huayna Capac. Este camino tiene una extensión aproximada de 5658 kilómetros entre Quito (Ecuador) y Mendoza (Argentina), de los cuales 2500 kilómetros corresponden al tramo entre Cusco y Quito, y 3158 kilómetros al tramo entre Cusco y Mendoza. En recientes trabajos de campo, se ha determinado que su ancho mínimo era de 3 metros y el máximo de 18.

*Camino aterrazado Yauya-Huaritambo, Áncash (foto por Ricardo Arroyo, 2005)*

La característica principal del camino es su adaptabilidad a los diversos entornos geográficos por donde pasa, manteniendo por lo general un trazo recto. En los terrenos abruptos o de ligeras pendientes se implementaban plataformas, muestra de ello es la construcción de aterrazados en laderas para nivelar la calzada.

Cuando el paso se daba por una ladera pedregosa y era imposible escoger otra ruta, se cortaban las pendientes tallando la roca o se excavaban túneles que evitaban desviar el camino y extender las distancias a recorrer.

En los casos donde la pendiente del terreno era escarpada, se construyeron escalinatas y en ocasiones rampas para sortear los pasos en desnivel; asimismo, se instalaron varios tipos de puentes en las partes más estrechas y altas de los ríos para cruzarlos.

La alternancia geomorfológica de los Andes (cadenas montañosas, quebradas, valles, llanuras, estepas de puna e incluso zonas inundables como bofedales y bordes de lagunas), motivó la implementación de soluciones técnicas para la construcción del camino. Muchas secciones recorridas cuentan con calzadas delimitadas por alineamientos de piedras o muros de baja altura de este mismo material.

La simplicidad de estas construcciones contrasta con aquellas ubicadas en zonas inundables donde se emplearon calzadas elevadas, algunas magníficamente empedradas y provistas de canales de drenaje.

- *El Camino Longitudinal de la Costa*

Este camino se extendía por toda la costa y el litoral desde el sur del Ecuador hasta el norte de Chile. En el Perú, cruzaba 52 valles costeños y los arenales del desierto localizados entre estos.

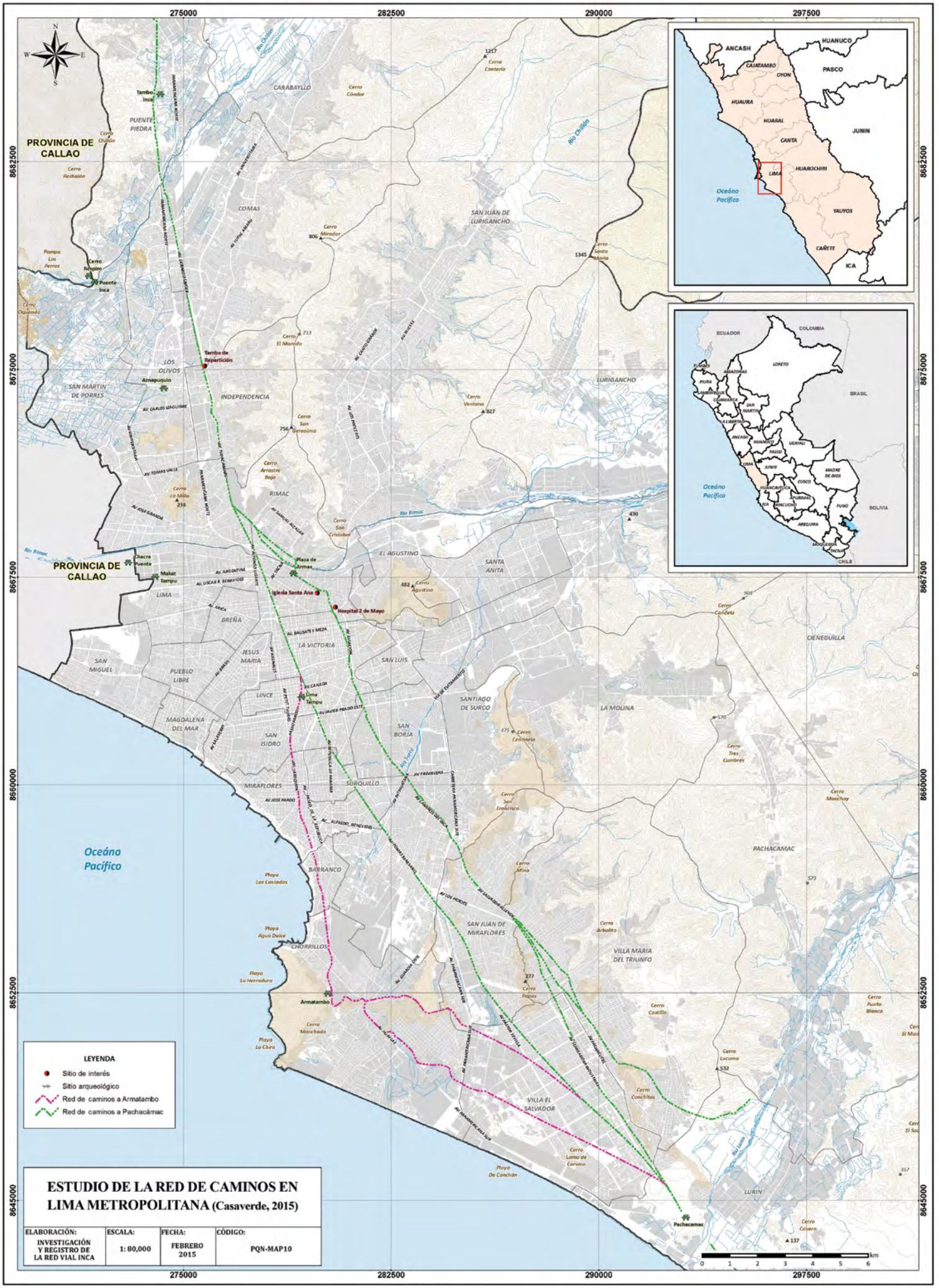
El camino, de aproximadamente 3943 kilómetros, y cuya amplitud varía entre 3,5 y 37 metros, fue mandado a construir por Huayna Capac después de consolidar la conquista de Quito. Según refieren las crónicas, el Inca victorioso regresó a Cusco por este camino, rodeado de muros y árboles frutales que le daban sombra y frescura en medio de los cálidos valles costeños.

Caracterizado por su rectitud, el camino conectaba los principales asentamientos arqueológicos de la costa; por ejemplo, La Viña, Farfán y Chanchan en la costa norte, y Manchán y Puerto Huarmey en la costa norcentral.

En el caso de Lima, el camino unía los establecimientos de Tambo Inga, ubicado en el distrito de Puente Piedra, con Armatambo, ubicado en Chorrillos, y Pachacamac, en Lurín. Luego continuaba hacia el sur llegando a La Centinela, en Chincha y de allí a otros asentamientos.

Al ingresar a los desiertos y valles, las secciones que lo componen podían ser delimitadas o señalizadas con postes de madera, alineamientos de piedras o muros de piedras y barro, adobe y tapia. La constitución de sus bordes dependía de la disponibilidad de materiales en las zonas referidas.

*Camino Longitudinal de la Costa entre Tambo Real y Tambo de Pósope, Lambayeque (foto por Joseph Bernabé, 2016)*


275000
282500
290000
297500
8682500
8675000
8667500
8660000
8652500
8645000
N
S
E
W
PROVINCIA DE CALLAO
PROVINCIA DE CALLAO
PUENTE PIEDRA
CARABAYLLO
COMAS
SAN JUAN DE LURIGANCHO
LOS OLIVOS
SAN MARTÍN DE PORRES
INDEPENDENCIA
RÍMAC
LURIGANCHO
EL AGUSTINO
SANTA ANITA
LIMA
BREÑA
LA VICTORIA
SAN LUIS
JESUS MARIA
SAN MIGUEL
PUEBLO LIBRE
LINCE
MAGDALENA DEL MAR
SAN ISIDRO
SAN BORJA
SANTIAGO DE SURCO
LA MOLINA
MIRAFLORES
SURQUILLO
BARRANCO
CHORRILLOS
SAN JUAN DE MIRAFLORES
VILLA MARIA DEL TRIUNFO
VILLA EL SALVADOR
PACHACAMAC
CIENEGUILLA
LURIN
Océano Pacífico
Río Chillón
Río Rímac
Río Surco
Río Lurín
Tambo Inca
Cerro Chivilón
Cerro Resbalón
Pampa Los Perros
Cerro Respigo
Puente Inca
Cerro Quemado
Tambo de Repartición
Aznapuquio
Cerro El Mirador
Cerro Ventana
Cerro San Cristóbal
Cerro Arrastre Bajo
Cerro La Milla
Chacra Puente
Makat Tampu
Plaza de Armas
Iglesia Santa Ana
Hospital 2 de Mayo
Cerro Agustino
Cerro Centinela
Cerro Tres Cumbres
Cerro Manchay
Cerro Mina
Cerro San Francisco
Cerro Arbolito
Cerro Papas
Cerro Castillo
Cerro Lucumo
Cerro Conchitas
Cerro Loma de Corvina
Cerro Cavero
Cerro Punta Blanca
Cerro Manchado
Playa Los Cascadas
Playa Agua Dulce
Playa La Herradura
Playa La Chira
Playa De Conchán
Armatambo
Pachacamac
ANCASH
HUANUCO
CAJATAMBO
PASCO
OYON
HUAURA
HUARAL
JUNIN
CANTA
HUAROCHIRI
LIMA
YAUYOS
CAÑETE
ICA
Océano Pacífico
COLOMBIA
ECUADOR
BRASIL
BOLIVIA
CHILE
LORETO
AMAZONAS
PIURA
TUMBES
LAMBAYEQUE
CAJAMARCA
SAN MARTIN
LA LIBERTAD
ANCASH
HUANUCO
UCAYALI
PASCO
LIMA
JUNIN
MADRE DE DIOS
CUSCO
HUANCAVELICA
APURIMAC
ICA
AYACUCHO
PUNO
AREQUIPA
MOQUEGUA
TACNA
LEYENDA
Sitio de interés
Sitio arqueológico
Red de caminos a Armatambo
Red de caminos a Pachacámac
ESTUDIO DE LA RED DE CAMINOS EN LIMA METROPOLITANA (Casaverde, 2015)
ELABORACIÓN: INVESTIGACIÓN Y REGISTRO DE LA RED VIAL INCA
ESCALA: 1: 80,000
FECHA: FEBRERO 2015
CÓDIGO: PQN-MAP10
0 1 2 3 4 5 6
km

- *La red de caminos en Lima Metropolitana*

  Al ser uno de los últimos caminos en ser construido, el Camino Longitudinal de la Costa tuvo poco tiempo de vida útil durante el Incario, por lo que su estudio es clave para entender el proceso de integración de este territorio en dicho periodo.

  La zona que corresponde a la actual Lima Metropolitana se comunicaba con varios sitios arqueológicos a través de la red vial que nacía en la bifurcación del Camino Longitudinal de la Costa antes de su ingreso al actual centro histórico. Las rutas que se desprenden de este eje se dirigen hacia Pachacamac; de ellas, el camino Oeste tiene una variante hacia Armatambo y luego retoma su rumbo hacia Pachacamac. Esto explicaría el desvío del recorrido que hiciera la comitiva de Hernando Pizarro y el registro histórico del sitio arqueológico de Armatambo (Casaverde 2015).

- *El Camino Longitudinal de la Selva*

  Recientes investigaciones llevadas a cabo por el Proyecto Qhapaq Ñan, sobre la base de los registros de campo de los años 2003-2004 (Instituto Nacional de Cultura 2006), documentación etnohistórica y distintas investigaciones (Varallanos 1959; Strube 1963; Schejellerup 1997, entre otros), permiten plantear con un alto grado de confiabilidad, la existencia de otro camino longitudinal que, partiendo del centro administrativo de Huánuco Pampa, se desplazaba por la cordillera oriental de los Andes, hasta llegar a la provincia de Chachapoyas.

  Su construcción se habría iniciado durante el gobierno de Tupac Inca Yupanqui y alcanzó una longitud aproximada de 470 kilómetros entre Huánuco Pampa (provincia de La Unión, Huánuco) y el Tambo Inca de Levanto (provincia de Chachapoyas, Amazonas) de donde se proyectaría aún más hacia el norte.

  Este camino se conectaba con el Camino Longitudinal de la Sierra mediante distintos caminos transversales, uno de los cuales partia del centro administrativo de Cajamarca, lpasaba por el centro administrativo de Cochabamba (San Martin) y llegaba hasta Leymebamba y el tambo inca de Levanto en Amazonas.

*Camino Inca en la entrada de la cuenca del río Abiseo en San Martín, Pampa de Laplap, Pataz, La Libertad (foto por Joseph Bernabé, 2015)*

*Segmento de Camino en Chachapoyas, Amazonas (foto por Alfredo Bar, 2013)*

Al igual que todos los caminos incas, el Camino Longitudinal de la Selva fue construido en diversos terrenos, como laderas de cerros, quebradas, planicies altoandinas, bofedales, entre otros. La geografía accidentada de montaña y el medio ambiente más húmedo influyeron en la construcción de extensas secciones empedradas y escalinatas en piedra semicanteada o talladas en la roca para solucionar la existencia de superficies inestables, con anchos que, de acuerdo al registro de campo, varían entre los 2 metros como mínimo y 6,5 metros como máximo.

#### 1.8.1.2. Caminos transversales

Son las vías que, desprendiéndose de los caminos longitudinales, atraviesan las montañas y quebradas de los Andes y se dirigen hacia la costa y la región amazónica, manteniendo precisamente una orientación transversal al eje de la cordillera.

Estos caminos seguían el curso de las quebradas y de los valles, comunicando entre sí a los asentamientos arqueológicos localizados en aquellos espacios naturales y uniéndolos, a su vez, con los grandes centros administrativos localizados en el eje vial de los caminos longitudinales. Tal era el caso de los caminos que conectaban la sierra con la costa.

En el caso de los caminos transversales que ingresaban a la selva, estos eran empleados principalmente para el traslado de productos altamente valorados: coca, plumas de aves exóticas, madera fina y oro, bienes fundamentales para el funcionamiento del aparato político, simbólico y ritual inca.

Entre los caminos de mayor relevancia para el Estado Inca, podemos citar los siguientes: Tumbes-Cajamarca, Chachapoyas-Cajamarca-valle de Zaña, Huamachuco-valle de Moche, Hatun Xauxa-Pachacamac, Vilcashuamán-Sangalla y el camino de unión de los llanos entre Andahuaylas, Ayacucho y Nazca (Hyslop 1992 [1984]). Asimismo, entre los caminos registrados hacia la selva están Ninacaca-Huancabamba (Pasco) y Huancané-Sandia (Puno).

*Camino transversal atraviesa bofedal en la provincia de Oyón, Lima, tramo Huayllay- Huaral (foto por Miguel Cabrera, 2004)*

#### 1.8.1.3. Caminos intercuencas

Son aquellos que siguen el curso natural de las quebradas o valles interandinos, presentan una orientación variable y diferenciada a la del eje de los caminos longitudinales y transversales de los cuales se desprenden. Estos caminos se diferencian de los ramales y bifurcaciones de las vías mencionadas por su gran extensión.

Tomamos como ejemplo el camino que sigue la ruta formada por las quebradas de Molle en Lurín y Huaycán en el Rímac, uniendo los caminos transversales que se emplazan en ambos valles de la costa central. De igual modo puede considerarse el camino que se extiende entre las localidades de Pariacoto y Olleros en Áncash, articulando el camino transversal entre Huaraz y Casma con el camino longitudinal que une los centros administrativos de Pumpu y Recuay.

#### 1.8.1.4. Los establecimientos incas

Es necesario destacar que la red vial funcionó eficientemente gracias al conjunto de establecimientos localizados a lo largo de los caminos, construidos para administrar el territorio del Tawantinsuyu y gobernar a las poblaciones que lo habitaban. Muchos de estos establecimientos se conservan hasta hoy y son definidos en general como "sitios arqueológicos", independientemente de su magnitud.

Entre los diversos establecimientos incas vinculados al Qhapaq Ñan se encuentran los centros administrativos provinciales y los tambos, que sirvieron como sedes de gobierno y como lugares de hospedaje y almacenamiento. En estos sitios se hallaban depósitos o colcas con diferentes productos almacenados, que eran utilizados por los funcionarios y trabajadores que viajaban en misión oficial, así como en épocas de fiesta o en periodos de escasez provocados por sequías, heladas o inundaciones.

Al lado de los caminos se encontraban también los *chasquiwasis* o "casas de postas". En estos lugares permanecían los chasquis esperando los mensajes que debían llevar hacia otras localidades. El flujo de información era muy importante para la adecuada toma de decisiones de un imperio que se encontraba en constante expansión.

- *Centros administrativos provinciales*

  Desde los centros administrativos provinciales o "cabezas de provincia", los gobernadores incas ejercieron el control de las poblaciones comprendidas en ese ámbito y administraron los recursos producidos por ellas en los territorios anexados. Estos centros estuvieron integrados con el Cusco a través del Qhapaq Ñan. Asimismo, se vincularon con los pueblos de su jurisdicción o con diferentes provincias a través de los caminos transversales o de penetración que se desprendían del camino principal.

  Para la ubicación de estos establecimientos planificados, construidos generalmente sobre extensas áreas planas o sobre asentamientos preexistentes, se consideraron algunos factores importantes como su cercanía a fuentes de agua o poblaciones locales y, sobre todo, su adecuada ubicación en el eje longitudinal del camino. De acuerdo con las crónicas, la distancia entre ellos fue de 100 a 150 kilómetros aproximadamente, es decir, entre 5 y 8 días de caminata.

En estos centros se construyó un conjunto de edificios especialmente diseñados para cumplir determinadas funciones, como el almacenamiento (colcas), el alojamiento y la producción general de bienes (canchas), la posada de funcionarios y comitivas oficiales (canchas y *kallankas*) y las actividades rituales (plaza, *ushnu*, templo, baños). En estos centros también se construyeron *acllawasis* o "casas de las escogidas", donde vivían mujeres jóvenes dedicadas a la confección de finos tejidos y a la elaboración de chicha, entre otras actividades, bajo la supervisión de experimentadas mujeres adultas llamadas *mamacunas*.

*Vilcashuamán, Ayacucho (foto por José Luis Matos, 2014)*

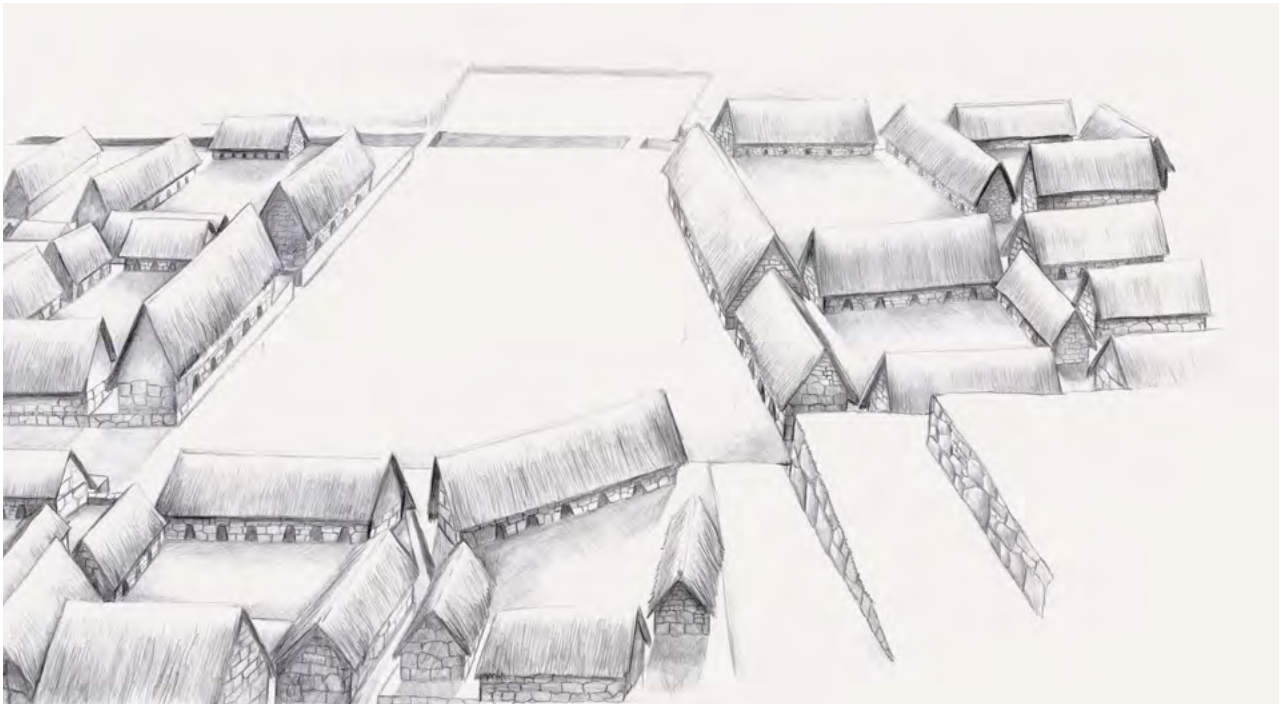
Los principales centros administrativos provinciales de la sierra fueron Vilcashuamán en Ayacucho, Hatun Xauxa en Junín, Pumpu en Pasco, Huánuco Pampa en Huánuco, Huamachuco en La Libertad, Cajamarca en Cajamarca, Caxas y Aypate en Piura, y Hatuncolla y Chucuito en Puno. En la costa se ubicaron Cabeza de Vaca en Tumbes, Chiquitoy Viejo en La Libertad, Pachacamac en Lima y La Centinela en Chincha.

*Centro administrativo de Aypate, Piura (foto por Roberto Guerrero, 2010)*

- *Tambos*

Estos lugares cumplieron principalmente funciones de hospedaje y almacenamiento. Su localización y la distancia entre ellos se veían determinadas por la presencia o ausencia de agua, de recursos productivos, de terrenos secos, pantanosos o abruptos, de centros de población local, por la proximidad a la mano de obra y por las facilidades que podían ofrecerles a las comitivas reales y a las caravanas de llamas. La distancia promedio entre un tambo y otro era de 15 a 20 kilómetros, por lo que podía recorrerse en una jornada de viaje equivalente a un día (Hyslop 1992 [1984]).

*Tambo Colorado, Ica (foto por José Luis Matos, 2014)*



*Representación de un tambo (dibujo por José Luis Díaz, 2015)*

La construcción, mantenimiento y abastecimiento de los tambos estuvo a cargo de las poblaciones locales cercanas y bajo la supervisión de un capitán de guerra o curaca. Al igual que los centros administrativos provinciales, aunque en menor dimensión que estos, los tambos tenían entre sus componentes canchas, *kallankas,* colcas*, ushnus* y plazas. Como la construcción de los tambos respondía a un interés local, sus dimensiones y características difieren y no presentan la totalidad de los componentes descritos. Por ejemplo, en ocasiones tan solo cuentan con recintos en torno a un patio o una *kallanka* a la vera del camino.

Es posible que a lo largo de toda la red vial, aproximadamente, el Inca haya mantenido entre 1000 y 2000 tambos. Algunos de estos, vinculados al Qhapaq Ñan, son Tambo Real en Lima (tramo Xauxa-Pachacamac), Huarautambo en Pasco, Tunsucancha o Tambococha en Huánuco (tramo Yanahuanca-Huánuco Pampa), Tambo Colorado en Ica (tramo Vilcashuamán - Sangalla), entre otros.

- *Colcas*

  Las colcas fueron depósitos o almacenes donde se guardaban alimentos, vestidos, armas, entre otras provisiones. Gracias a las colcas se podía sustentar a los funcionarios y soldados que viajaban por el camino y que pernoctaban en los tambos y centros administrativos provinciales.

  Su ubicación en zonas elevadas ventiladas y su diseño generaban condiciones de temperatura y humedad que permitían mantener los alimentos almacenados en buen estado de conservación durante mucho tiempo. En épocas de emergencia, provocadas por desastres naturales que destruían las cosechas (como las inundaciones, sequías y heladas), el Estado Inca podía abastecer a la población con estos recursos.

*Colcas de Lunahuaná, Cañete (foto por Erik Maquera, 2014)*

La metodología para la construcción de las colcas era diversa, pero en general se realizaba con muros de piedras unidas con barro y techos de paja (ichu) formando unidades distribuidas en grupos e hileras alejadas de otras edificaciones, adaptándose a la topografía de los cerros aledaños. Generalmente, el diseño de planta se relacionaba con el tipo de productos que almacenaba, así, las colcas circulares podían ser utilizadas para almacenar granos como el maíz, mientras que en las rectangulares se acopiaban tubérculos como la papa. En muy pocas ocasiones los depósitos rectangulares y los circulares se encontraron en una misma hilera.

Todos los productos almacenados en las colcas eran registrados por el *quipucamayoc*, encargado de llevar las cuentas mediante los quipus. De esa manera se podía conocer con exactitud la cantidad de bienes que ingresaban y salían de los almacenes. Los sitios arqueológicos que albergan la mayor cantidad de depósitos en todo el Imperio son Hatun Xauxa y sus alrededores en el valle del Mantaro, Junín; Cotapachi en Bolivia; y Campo del Pucara, en Argentina con aproximadamente 2750, 2400 y 1717 colcas, respectivamente (Kolata 2013: 131). Asimismo, en Huánuco Pampa, un importante centro administrativo localizado al lado del camino en una extensa meseta del departamento de Huánuco, se construyeron 496 colcas.

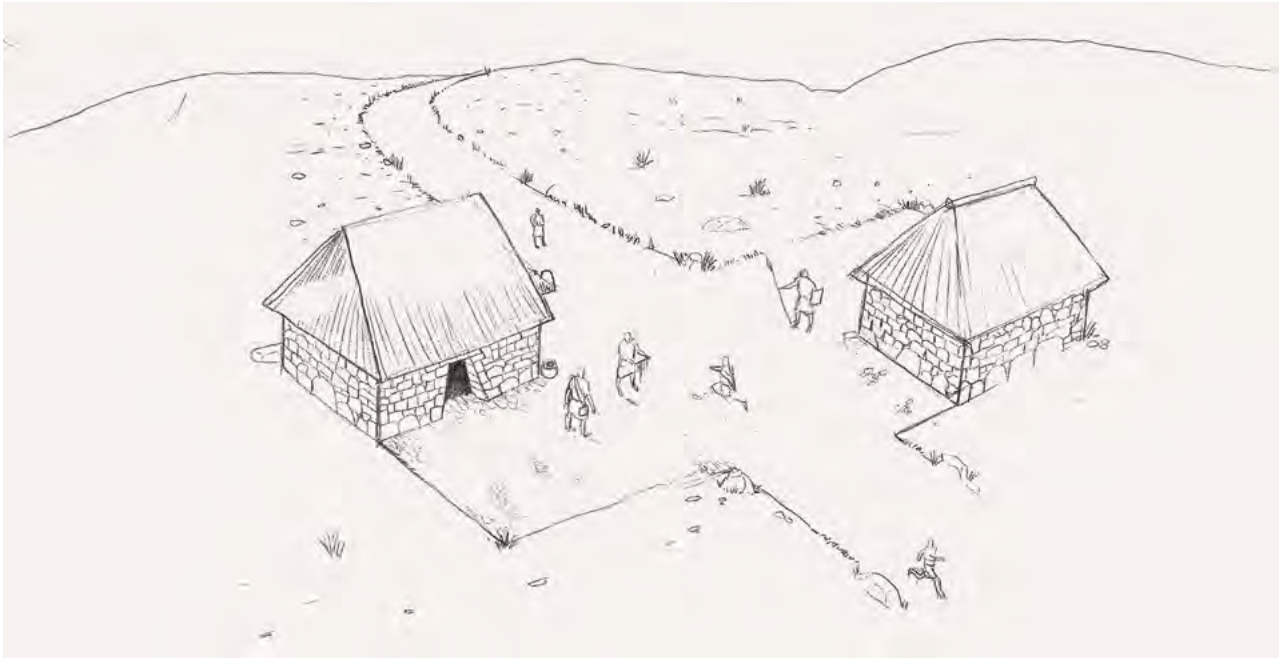
*Hilera de colcas circulares en Raqchi, Cusco (foto por Joseph Bernabé, 2012)*

- *Chasquiwasis*

  Los *chasquiwasis* eran pequeños recintos donde residían temporalmente los chasquis o "mensajeros del Inca". Estaban ubicados al borde del camino, uno frente al otro. Estas casas o postas se ubicaban a una distancia que variaba entre los 3 y 6 kilómetros (Callañaupa 2020), la que podía ser recorrida en poco más de 15 minutos. En ellos había uno o dos chasquis que permanecían atentos mientras esperaban al compañero que llegaba corriendo, para tomar su lugar y continuar su recorrido hasta la siguiente posta.

  Este sistema de comunicación fue muy importante para el Imperio, pues permitía al Inca mantenerse informado, en poco tiempo, sobre todo lo ocurrido en sus dominios, incluso en las zonas más alejadas.

  Los chasquis recorrían con tanta velocidad los caminos que el Inca podía obtener una respuesta del mensaje que había enviado desde el Cusco hacia Quito, a 2500 kilómetros de distancia, en un periodo de 10 a 12 días. Mediante este sistema, un mensaje de Lima a Cusco tomaba tan solo 3 días, mientras que los mensajeros españoles a caballo demoraban de 12 a 13 días en recorrer esa misma distancia. Esta práctica también hizo factible el transporte y consumo de productos diversos como el pescado, que era llevado desde el mar hasta el Cusco en menos de 2 días.



*Representación hipotética de un chasquiwasi (dibujo por José Luis Díaz, 2015)*

- *Estructuras ortogonales*

  Las estructuras ortogonales son un tipo de edificación de gran tamaño que tiene forma rectangular, dividida en una, dos, tres o más hileras contiguas de recintos cuadrangulares, separados por muros longitudinales. Además, estas edificaciones cuentan con pasajes y vanos de acceso para la circulación y la comunicación entre sí. Cada recinto cuadrangular mide aproximadamente 12 metros de lado. Estas edificaciones asociadas a la red vial se ubicaron en lugares planos o de poca pendiente, mayormente entre los 2000 y los 4400 m s. n. m. y siempre cerca de fuentes de agua.

  Algunas investigaciones realizadas en torno a estructuras ortogonales señalan que habrían sido colcas (Hyslop 1992 [1984]; Astuhuamán 2010) o *acllawasis* (Serrudo 2003: 436); sin embargo, ciertos indicadores, como sus dimensiones, características constructivas, localización y tamaño, les otorgarían mayores similitudes a corrales.

  Estudios recientes han determinado que estas estructuras pueden presentarse formando parte de establecimientos incas como tambos y centros administrativos (Casaverde y Vargas 2011); sin embargo, es posible encontrarlas a la vera del camino sin vínculo con alguna otra edificación a su alrededor.

*Estructura ortogonal junto al Camino Inca en Maraycalla, Fitzcarrald, Áncash (foto por Ricardo Arroyo, 2005)*

### 1.8.1.5. Elementos asociados a caminos

Son aquellos elementos que se encuentran vinculados al tránsito del camino. Entre ellos tenemos apachetas, paravientos, *saywas*, *sukankas*, *samanapatas* y señaladores de camino.

- *Apachetas*

  Las apachetas son acumulaciones de pequeñas piedras que presentan una forma cónica y se localizan junto a los caminos, en las abras o en los pasos entre los cerros. Al llegar a estos lugares, los caminantes dejaban nuevas piedras como señal de ofrenda a Pachacamac, a la Pachamama, al Sol, entre otras deidades. A quienes pedían protección durante el viaje y fuerzas para vencer el cansancio que producían la caminata y el peso de los productos que transportaban. De esta manera, el área donde se encontraban las apachetas se convertía en un pequeño lugar de adoración junto al camino.

*Apachetas en el tramo Pucará-Chivay, Arequipa (foto por Jimmy Bouroncle, 2008)*

- *Pinturas rupestres y petroglifos*

  La ubicación de sitios con pintura rupestre (abrigos rocosos o farallones) junto a los caminos se debió a su utilización como elementos de señalización de ruta. Las representaciones, generalmente zoomorfas, corresponden a camélidos estilizados pintados en color ocre, típicos del diseño inca. También se han registrado petroglifos, figuras grabadas directamente en la piedra.

*Camélidos pintados sobre un perfil rocoso en Tucomachay. Camino entre Huamanín y Llata, Huánuco (foto por Miguel Cabrera, 2012)*

*Camélidos representados en las pinturas rupestres de Huacrapucara, Cusco (foto por Joseph Bernabé, 1999)*

- *Maquetas*

  Rocas de tamaño variado que representan las formas de los cerros o nevados importantes de la región, como expresión de la sacralización de la geografía. Se ubican aisladas al lado del camino y están conformadas por una o más rocas. En algunos casos pueden tener líneas o depresiones, como las identificadas en los establecimientos incas de Ccecca, Vilcashuamán y Cajatambo.

*Piedra de Saywite, Apurímac (foto por Joseph Bernabé, 2014)*

- *Paravientos*

  Son alineamientos simples de piedras dispuestas en semicírculo o formando líneas con quiebres en ángulo recto que encierran un espacio pequeño. Fueron utilizados como base para sostener una estructura de material perecible y en la actualidad son empleadas como refugio temporal. Por lo general se ubican hacia los lados de los caminos y en ocasiones ocupan áreas de gran extensión.

- *Plataformas y ushnus*

  Estas estructuras constituyen quizás uno de los indicadores de mayor confiablidad para la identificación de un camino como integrante de la red vial inca. En su construcción se emplearon muros de piedra y un sistema de relleno de diversas características. Las plataformas son de planta rectangular, generalmente miden 8 por 10 metros y alcanzan 1 metro de alto; no obstante, la localizada en Mojonloma (en el Camino Inca entre Queropuquio y Chacamarca) llega a medir 22 por 12 metros y 1,8 metros de altura. Se ha identificado una gran cantidad de estas estructuras en el Camino Longitudinal de la Sierra, entre los centros administrativos de Hatun Xauxa y Pumpu, también han sido reportadas en el Camino Longitudinal de la Costa en el valle de Casma. Por su proximidad a los bordes de los caminos, se les atribuye una función ceremonial asociada a los *apus* o divinidades locales.

*Paraviento hallado en el camino La Centinela-Tambo Colorado en pampas de Humay, Pisco, Ica (foto por Guido Casaverde, 2015)*

*Plataforma a la vera del camino Chacamarca-Pumpu en Ingaya, Junín (foto por Alfredo Bar, 2014)*

Por otra parte, los *ushnus*, ampliamente estudiados en la bibliografía especializada, son edificaciones de diversas dimensiones constituidas por una o más plataformas superpuestas; cuentan además con una escalinata central por la que se accede al nivel superior. Aunque generalmente se ubican en las plazas de los tambos y los centros administrativos, también han sido hallados junto a los caminos en las cumbres y pasos intervalles, especialmente en la región centro sur del Perú (Cavero 2009).

En los *ushnus* se realizaban diversas actividades sociales, políticas y religiosas presididas por el inca o su representante local. Las fuentes etnohistóricas brindan abundante información al respecto.

*Ushnu de Yanacocha, ubicado en el distrito de Quinua, Ayacucho (foto por Yuri Cavero, 2008)*

# 2

# IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS

## 2. IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS

### 2.1. Identificación de caminos prehispánicos, preincas, incas y posincas

Con base en las distintas investigaciones arqueológicas de redes de intercambio o interacciones sociales, se ha formulado la configuración de rutas camineras que tendrían su origen en el Precerámico o el Formativo (Shady 2003; Burger y Glascock 2009; Young 2017).

Estas rutas camineras permitieron el flujo y expansión de diversos productos alimenticios, artesanales o minerales que fueron trasladados desde su lugar de origen hacia territorios distantes en los Andes, con la finalidad de ser utilizados en ceremonias o rituales en los principales templos de la época. Entre estos se encuentran productos como el cinabrio, la obsidiana, el *Spondylus*, el *Strombus* y otros bienes exóticos de la selva.

Las evidencias arqueológicas halladas en los templos del Precerámico y del Horizonte Temprano, permiten plasmar las redes de intercambio o rutas camineras en un mapa. Sin embargo, aún no se conocen las características formales o arquitectónicas de los caminos tempranos. Se ha señalado que gran parte de estas rutas fueron reutilizadas y mantenidas por el Estado Inca, que le otorgó su sello particular, pero ¿cómo determinar el origen de un camino prehispánico temprano?, ¿cómo determinar sus indicadores arqueológicos a nivel superficial? Estas y otras interrogantes requieren ser atendidas mediante el reconocimiento arqueologico de las rutas reconocidas conocidas hasta el momento.

| RUTAS DE INTERACCIÓN REGIONAL E INTERCAMBIO CULTURAL EN LOS ANDES CENTRALES | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Rutas propuestas | Vías | Sitios conectados | Materiales transportados | Características de la vía o camino | Fuentes |
| | Marítima | | | | Rostworowski 1970, 1975, 1981; Hocquenghem 1993 |
| Del *mullu*, *Strombus* | Terrestre | Sitios: La Paloma, Caral, La Galgada, Los Gavilanes, El Aspero, Chavín, Cupisnique, Cabeza de Vaca, Rica Playa | *Spondylus* y *Strombus* | Matsumoto 2010: para el Formativo se trata de un camino apisonado o sendero | Paulsen 1974; Murra 1975; McClelland 1990; Hocquenghem 1993; Polia 1995; López Cuevas 2005 |
| De la obsidiana | | Sitios arqueológicos desde el Precerámico | Obsidiana de Quispisisa, Alca, Chivay y Potreropampa | | Browman 1970; Pires-Ferreira 1976; Burger y Asaro 1979; Kaulicke 1980; Lavallée *et al.* 1982; Mohr 1982 - 1983; Quilter 1985; Burger 1988, 2009; Beck 1990; Lumbreras 1993; Onuki y Kato 1993; Burger y Glascock 2000; Dielss 2004; Bauer 2007; Tripcevich 2007; Church y von Hagen 2008; Matsumoto y Cavero 2009; Matsumoto 2010; Contreras 2011; Young 2017 |
| Del cinabrio | | Sitios: Atalla, Campanayuq Rumi | Cinabrio de Huancavelica, cerámica | | Cooke 2013; Young 2017 |

La definición de los caminos presentados en este documento se fundamenta en estudios arqueológicos de caminos prehispánicos, que han permitido registrar evidencias tangibles de su origen o uso durante el Horizonte Medio e Intermedio Tardío.

A nivel regional, la primera gran interacción en el área andina se origina en el siglo VI de nuestra era con la expansión Wari (Horizonte Medio 600-900 d. C.), mediante la construcción de una red caminera que integró gran parte de los Andes centrales, teniendo como punto de origen la capital Wari en Ayacucho. Los caminos de esta red seguian el eje cordillerano, tanto al sur como al norte y articulaban ciudades formadas por edificios públicos, construidos mediante un ordenamiento ortogonal (Lumbreras 2014: 41).

Un ejemplo de esta integración vial se observa entre los valles de Siguas y Majes (Arequipa) asociado a sitios arqueológicos con componentes Wari como Quilcapampa (Yépez y Jennings 2016). La revisión de imágenes satelitales en la pampa de Tumirán evidencia que los caminos de esta época se caracterizan por su rectitud, con una calzada acondicionada mediante la técnica del despeje. Los caminos formaban parte del paisaje cultural, integrado por geoglifos de figuras geométricas y antropomorfas: líneas, círculos concéntricos, personajes con brazos extendidos y camélidos en desplazamiento. La red vial se encontraba asociada a huancas y/o amontonamientos de piedras donde se han hallado ofrendas de restos óseos y placas pintadas (Yépez 2020).

| **INDICADORES ARQUEOLOGICOS EN LA RUTA ÁREA CIRCUM-TITICACA - MOQUEGUA ENTRE MAZOCRUZ Y LAGO SUCHES** | | | |
|---|---|---|---|
| **Periodo** | **Cronología** | **Elementos diagnósticos** | **Fuentes** |
| Arcaico | 8000 -1300 a.C. | Puntas líticas | Kink y Aldenderfer (2005) |
| Formativo | 1300 a.C. - 400 d.C. | Cerámica con temperante vegetal | Browman 1980; De la Vega 1990; Aldenderfer 1998 |
| Tiwanaku | 400 -1100 d.C. | Sitios dispersos , ubicados en lugares estratégicos, con cerámica diagnóstica | De la Vega 2009; Stanich 2010 |
| Altiplano | 1100-1450 d.C. | Estructuras circulares y rectangulares, corrales y tumbas subterráneas del tipo anillado, *chullpas*/ tipo cerámico Pucarani, Sillustani, Collao y Pacajes | De la Vega 2009; Vining 2011 |
| Inca | 1450-1533 d.C. | Sitios corrales y cementerios, uso de *jaracachis*, Tambo de Saacata con posibles *kallankas*, ubicación estratégica para controlar caminos que conectan Ilave con Tacna, otro sitio Tacurani | De la Vega 2017 |
| Colonial | S. XVI - XIX | Sitios con restos de botijas, presencia de bocaminas en la zona como la de Saacata, ingenio minero de San Agustín | De la Vega 2017 |

Para el Intermedio Tardío (1100-1430 d. C), los Estados de la costa norte implementaron una serie de rutas camineras cuya característica principal fue el agregado de muros laterales, hechos con adobe, en los bordes de los caminos (Beck 1979; Hyslop 1992 [1984], 2014 [1984]; Prieto y Domínguez 2018). Lo cual permite su filiación temporal, como en el caso de los caminos registrados en Chan Chan (Valle 2012) o Chiquitoy Viejo.

El Proyecto Qhapaq Ñan ha determinado una serie de indicadores arqueológicos que permiten determinar la temporalidad de la vialidad prehispánica en el Horizonte Tardío (1430-1532 d. C.). Se han registrado secciones de caminos, ubicados al ingreso de los valles o páramos, que presentan la traza recta, delimitados por muros o alineamientos de piedra y se proyectan de forma directa de un punto a otro, asociados a sitios arqueológicos con componentes incas.

La ingeniería caminera inca se manifiesta también en la formalidad de las vías, con la implementación de soluciones técnicas para facilitar el tránsito peatonal como la edificación de caminos escalonados, que permiten la continuidad sobre terrenos de difícil acceso o pendientes abruptas.

Otro elemento de esta formalidad es la construcción de muros de contención en caminos que se proyectan sobre terrenos abruptos. Asimismo, los puentes con dos o más estribos tejidos con fibra vegetal son elementos que se deberán tomar en cuenta para la identificación de la vialidad Inca. La continuidad del camino o ruta se logró también con la habilitación de túneles, como el registrado en Curahuasi (Apurímac), que permitía acceder al cañón del río Apurímac, entre otros.

*Puente de madera sobre estribos de piedras en quebrada Pumacancha. Tramo Chupaca-Tupe (foto por Tomás Campos, 2008)*

Hyslop (1992 [1984]; 2014 [1984]) señaló como diagnóstica su asociación a sitios que presentan construcciones incas como la cancha y/o la *kallanka*, relacionada a sillería inca, como en Paredones de Nasca. Los vanos trapezoidales en las estructuras son otro elemento arquitectónico inca significativo. Adicionalmente, dentro de los principales asentamientos o *llaqtas* incas existen sectores públicos o sectores de almacenamiento con una plataforma o *ushnu* en las plazas de los centros administrativos.

Durante la Colonia, algunas rutas prehispánicas quedaron en desuso o fueron abandonadas por no ser de utilidad a los intereses económicos del virreinato. Principalmente se conservaron aquellas utilizadas como rutas mineras y/o comerciales (Bernabé 2018), lo que impulsó el uso de animales de carga de origen occidental como la mula y el caballo. El cambio en el transporte produjo fuertes modificaciones en la configuración de los caminos, como la implementación de desarrollos en terrenos abruptos, transformando el trazo lineal en uno zigzagueante, distinguible claramente en el paisaje actual.

Asimismo, se implementaron calzadas empedradas con sistemas de terraplenes para el flujo de carruajes o carrozas. Se evidencia también la habilitación de nuevos tambos coloniales o pascanas para el pernocte temporal de los viajeros, lugares en los que suelen hallarse materiales de uso doméstico de la época como fragmentos de vasijas del tipo botija, utilizadas para el transporte de vino o aguardiente, además de herraduras y monedas.

A partir de 1570 se forman las reducciones toledanas, lo que produjo un cambio radical en la estructuracion de las vias camineras que debieron adaptarse a nuevos usos. Esto se refleja en la superposicion de calles o avenidas de los poblados coloniales sobre los caminos que formaban parte de la red vial inca, tal como se refleja en la calle Real de la ciudad de Huancayo.

*Trazo modificado en zigzag del Camino Oyón-Pumpu, Lima (foto por Joseph Bernabé, 1999)*

### *2.1.1. Indicadores arqueológicos para la identificación del Qhapaq Ñan*

Los indicadores arqueológicos son elementos diagnósticos que permiten determinar, de manera directa o indirecta, la construcción o reutilización de un camino en un periodo específico. Los indicadores que sirven en el reconocimiento del Qhapaq Ñan son: los sitios vinculados al camino, sus características formales y la asociación material mueble, aparte de otros que también mencionaremos.

#### 2.1.1.1. Sitios vinculados al camino

Entre los principales indicadores a considerar están los sitios y/o establecimientos que presentan características o elementos arquitectónicos de factura Inca y que se ubican a la vera del camino o que están vinculados directamente a esta vía (Hyslop 1992 [1984]: 32). Conforme el Estado Inca consolidaba su dominio a lo largo y ancho del Tawantinsuyu iba fundando centros administrativos que permitían el control político, económico y religioso de una vasta región. El Estado Inca planificó y construyó estos asentamientos a lo largo del Camino Longitudinal de la Sierra, ejemplos de ello son Curamba (Apurímac), Vilcashuamán (Ayacucho), Pumpu (Pasco) Huánuco Pampa (Huánuco), Pueblo Viejo (Áncash), Aypate (sierra de Piura) y Chucuito (Puno). En la costa, por su parte, se dio la reocupación de centros administrativos locales, estableciendo unidades arquitectónicas que reflejan dicha situación; algunos ejemplos son los sitios de La Viña (Lambayeque), Chiquitoy Viejo (La Libertad), Manchán (Áncash), el Santuario de Pachacamac (Lima), Paredones de Nasca (Ica), Tambo Viejo (Arequipa), entre otros.

Estos establecimientos fueron edificados tomando como arquetipo la llaqta del Cusco. En ellos podemos diferenciar sectores característicos como una plaza ortogonal con plataforma ceremonial o *ushnu* en uno de sus lados, *kallankas* y sectores residenciales conocidos como canchas, correspondientes a estructuras de planta rectangular agrupadas en torno a un patio central; asimismo, el sector de las colcas o depósitos de almacenamiento, alineados en las laderas altas de los cerros circundantes.

Entre los establecimientos incas de menor jerarquía destacan los tambos, que fueron construidos con el fin de proveer alimentos y posada a los ejércitos o funcionarios incas en sus largas jornadas. Destacan los tambos de Tarmatambo (Junín), Caxatambo (Lima), Soledad de Tambo (Áncash), Tambo del Collao (Ica), Tambo de Pósope, entre otros.

Los incas también reocuparon asentamientos de origen local, donde se manifiesta su sello arquitectónico, que se expresa en la cantería fina y simétrica, en los ornamentos arquitectónicos y/o construcciones características. Evidencias de la reocupación inca en sitios locales se encuentran, por ejemplo, en Farfán (La Libertad), Sóndor (Apurímac), La Centinela (Ica), Garu (Huánuco), Pajatén (San Martín), Kuélap (Amazonas), entre otros.

En los últimos años, los estudios arqueológicos han permitido definir un tipo de construcción que refleja el patrón ortogonal utilizado por el Estado Inca, se trata de las estructuras ortogonales subdivididas. Estas pueden ubicarse a la vera de los caminos, como en el tambo de Maraycaya (Áncash), o en establecimientos incas, como Yanamarca (Áncash); sin embargo, aún se desconoce su funcionalidad.

Otro elemento arquitectónico destacable es la presencia de plataformas de planta rectangular ubicadas a la vera del camino, en áreas estratégicamente posicionadas con una relación visual directa a las principales montañas o cerros tutelares, como se puede verificar en la meseta de Bombón (Junín) o en la Pampa de Lampas (Áncash).

#### 2.1.1.2. Características formales

La rectitud del camino es una característica formal recurrente en la vialidad inca (Vitry 2004). Se presenta tanto en las llanuras desérticas de la costa como en las altipampas por encima de los 3800 m. s. n. m. Esta característica se manifiesta en el trazado del camino, denotando su configuración lineal a partir de los principales establecimientos de carácter político o administrativo. Tal como ocurre, por ejemplo, en la costa del Perú en los llanos desérticos de los valles de La Leche, Jequetepeque, Casma, Lima, Ica, Huayurí, Nazca, Acarí, entre otros.

El recurrente uso de escalinatas y la integración de elementos de paso, como los puentes y los túneles, son otras de las características formales destacables. El empleo constante de escalinatas ocurre en terrenos de difícil acceso o en pendientes abruptas, donde se aplica esta solución técnica para facilitar el tránsito peatonal y de animales de carga como los camélidos o llamas cargueras. Este elemento, recurrente en la costa, sierra y ceja de selva, puede ser observado en lugares como Quebrada de la Vaca, en el camino de Cajatambo-Oyón, en el camino al Pariacaca, etcétera.

Finalmente, otro elemento de la formalidad inca recurrente es el uso de muros de sostenimiento en la parte inferior de la vía, otorgándole factura monumental; este tipo de muros fueron aplicados en caminos que se proyectan sobre el terreno abrupto entre los valles de La Leche y Chancay, en las costas de Arequipa, en el Camino Longitudinal de la Sierra y en algunas vías que se dirigen hacia la selva.

*Camino Costero en Pampa del Canario, Ancón, Lima (foto por Joseph Bernabé, 2016)*

### 2.1.1.3. Materiales asociados

Entre los materiales arqueológicos hallados en la superficie del camino destaca la cerámica de estilo *Inca Provincial* con sus típicas formas denotadas en los bordes; tal es el caso de los fragmentos de *urpos* (aríbalos), con sus labios o bordes expandidos y sus motivos decorativos característicos.

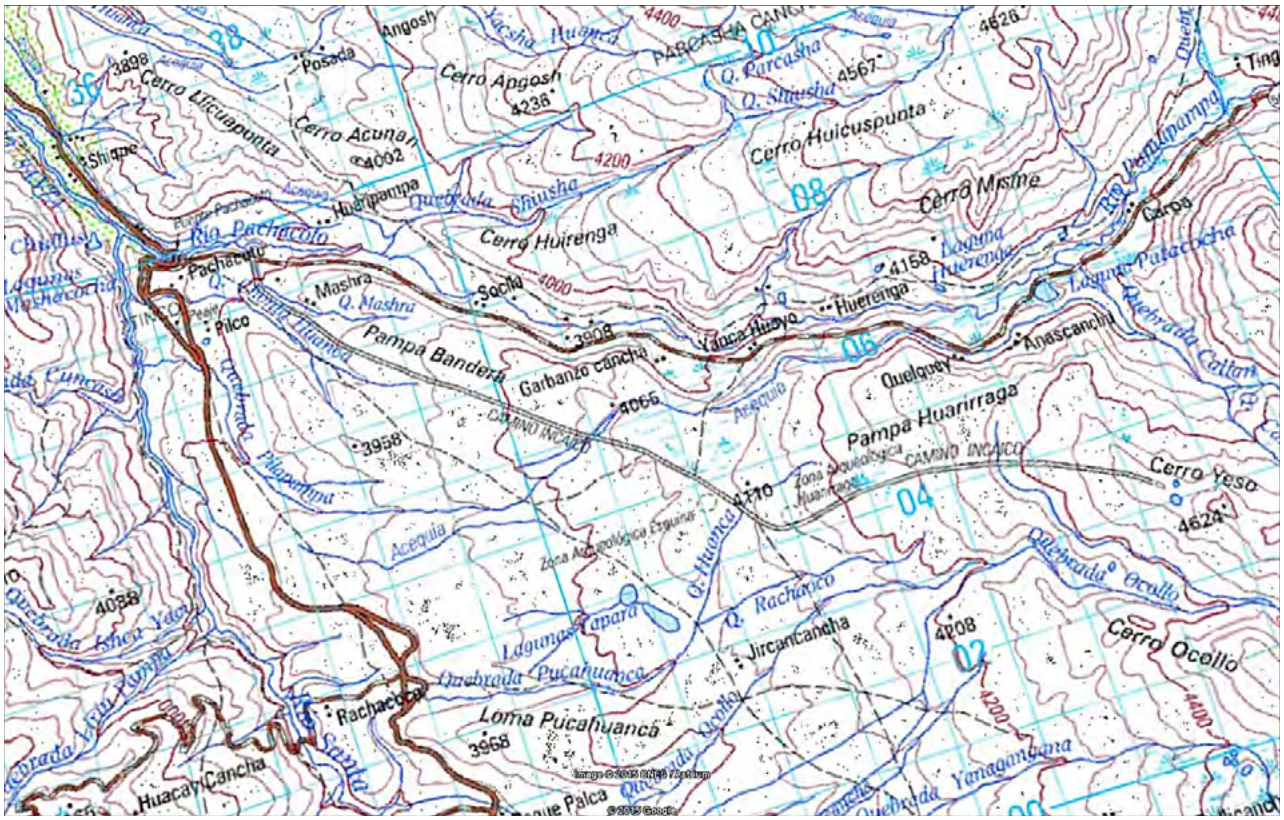
Estos materiales nos permiten verificar la reutilización de una vía, tal como ocurre con el material hallado en la superficie de los sitios arqueológicos como La Viña y Tambo Real en Lambayeque. En los últimos años se ha encontrado fragmentaria cerámica en el camino del Marco en Lambayeque, en el camino entre los valles de Nepeña y Casma (Áncash), y al sur entre las localidades de Camiara y Locumba (Tacna).

*Cerámica Inca Porvincial, El Marco, Jayanca, Lambayeque (foto por Miguel Cabrera, 2015)*

*Figurina de llama hallada en Subilaca, Arequipa (foto cedida por SACRUN SAC 2013)*

### 2.1.1.4. Otros indicadores

Otros indicadores utilizados para la identificación de la vialidad son los topónimos quechuas, que indican las características topográficas o geográficas de un lugar denotando su configuración arquitectónica, como el empleo de canchas, tambos, *ushnus*, etcétera.




*Carta Nacional 1/100000, Hoja 20 i Recuay. IGN*

También constituye un indicador la ubicación de las capillas coloniales que se establecieron bajo las reducciones toledanas en 1570 y que se asentaron a la vera del Camino Inca, como en los poblados de Cajatambo (Lima) y Mangas (Áncash).

*Plaza de Armas, Mangas, Bolognesi, Áncash (foto por Joseph Bernabé, 2016)*

Además es pertinente constatar las modificaciones post inca que se produjeron por la introducción de animales de tiro como vacas y caballos, y de vehículos como la carreta; lo cual ocasionó una modificación en el trazo original del camino, sobre el que se implementaron nuevos desarrollos y constantes quiebres en zigzag. Tal como puede observarse en la costa de Arequipa, o en el camino del Pariacaca (Casaverde 2017), entre otros lugares.

Finalmente, los eventos naturales sucedidos en el pasado también nos permiten determinar la temporalidad de uso de un camino. Como en el caso de la erupción del volcán Huaynaputina, que, en febrero de 1600, ocasionó graves daños a la región sur, especialmente a Arequipa y Moquegua. La ceniza de este volcán, de acuerdo a Guamán Poma (1614), llegaría hasta Arica, cubriendo, por tanto, los caminos emplazados en estas regiones. Hecho corroborado en las prospecciones arqueológicas de la costa de Arequipa (Rios 2018) y la cuenca alta del rio Tambo en Moquegua (Instituto Nacional de Cultura 2006: 142).

*Camino Tambo de Atico-Camaná cubierto en parte por ceniza de erupción del Huaynaputina en 1600 (foto por Miguel Cabrera, 2018)*

## 2.2. Criterios técnicos para identificación de caminos prehispánicos

A continuación, presentamos brevemente algunos antecedentes históricos de la identificación y registro del Sistema Vial Inca que muestran cómo se han venido construyendo sus mapas a lo largo del tiempo y aquellos criterios técnicos que permiten identificarlo y registrarlo.

### *2.2.1. Antecedentes de identificación y registro*

El Sistema Vial Inca causó la admiración de cronistas españoles como Miguel de Estete y Pedro Pizarro, quienes ascendieron desde la costa, junto con Francisco Pizarro, hacia Cajamarca a través de los caminos que conforman el Qhapaq Ñan. En sus escritos, describieron sus características, sin dejar de mencionar los pueblos que hallaron a lo largo de los caminos. El relato registrado por Estete (1968 [1533]) sobre su viaje por el camino de Tumbes a Cajamarca, de Cajamarca a Pachacamac y Jauja, y de Cajamarca al Cusco, constituye una fuente de gran valor para el estudio de los caminos por ser la primera impresión escrita sobre el Sistema Vial Inca cuando este se encontraba aún en funcionamiento. Posteriormente, otro cronista que brinda una descripción detallada de los caminos es Pedro Cieza de León (2005 [1553]), quien llegó a conocerlos mejor. Otros apuntes de las primeras décadas de la Colonia sobre los caminos y el sistema de tambos son proporcionados por el gobernador Cristóbal Vaca de Castro (1543) y el cronista indio Felipe Guamán Poma de Ayala (1614).

En los siglos XVIII y XIX, destacados viajeros como Alexander von Humboldt (2004 [1802]), Ephraim George Squier (1974 [1877]), Antonio Raimondi (1874-1913) y Clements R. Markham (1991 [1880]) recorrieron algunos tramos del Qhapaq Ñan y elaboraron mapas en los que consignan las rutas que siguieron. Ellos también desarrollaron valiosas descripciones de las características del camino y de algunos de los sitios arqueológicos que visitaron.

*Sección central del Perú y rutas de caminos (tomado de Raimondi 1874-1913, II)*

En el siglo XX, el interés por los caminos del Inca llevó a diversos estudiosos a seguir recorriéndolos, a recopilar las descripciones de los cronistas y a elaborar mapas más detallados de esta red vial. Algunos de ellos, como el periodista Víctor von Hagen (1977), el ingeniero Alberto Regal Matienzo (1936, 1972) y el padre León Strube Erdmann (1963) no solo se interesaron por la grandeza del camino, sino que se esforzaron por sistematizar la información existente en aquella época y representarla gráficamente. Sin embargo, es a John Hyslop (1984, 1992 [1984]) a quien debemos el primer estudio científico del Sistema Vial Inca.

Hyslop otorgó un enfoque analítico a su investigación al realizar los primeros recorridos sistemáticos en los que, además, identificó y registró los establecimientos arqueológicos asociados y sus características arquitectónicas.

*Sección norte del Perú y las rutas de caminos (tomado de Strube Erdmann 1963)*

80°0'0"W
75°0'0"W
70°0'0"W
0°0'0"
5°0'0"S
10°0'0"S
15°0'0"S
N
W
E
S
ECUADOR
COLOMBIA
BRASIL
BOLIVIA
CHILE
Oceáno Pacífico
TUMBES
PIURA
AMAZONAS
LORETO
LAMBAYEQUE
CAJAMARCA
SAN MARTIN
LA LIBERTAD
ANCASH
HUANUCO
UCAYALI
PASCO
LIMA
JUNIN
MADRE DE DIOS
HUANCAVELICA
CUSCO
ICA
AYACUCHO
APURIMAC
PUNO
AREQUIPA
MOQUEGUA
TACNA
LEYENDA
Red Vial Inca
MAPA ACTUALIZADO DE LA RED VIAL INCA
(Campañas 2003, 2004 y 2008)
ELABORACIÓN: IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DE LA RED VIAL INCA
ESCALA: 1: 8´500,000
FECHA: JULIO 2015
CÓDIGO: PQN-MAP01
0 100 200 300
km

A comienzos del presente siglo, el Estado peruano emprendió la ambiciosa labor de investigar la vasta red de caminos incas a través del Proyecto Qhapaq Ñan, a cargo del entonces Instituto Nacional de Cultura. Hoy, el Ministerio de Cultura continúa con la labor de incrementar el conocimiento sobre la red de caminos, al identificar y registrar su localización y características constructivas. Los resultados a los que ha llegado constituyen un logro que sigue fortaleciéndose y acrecentándose a través de nuevas investigaciones.

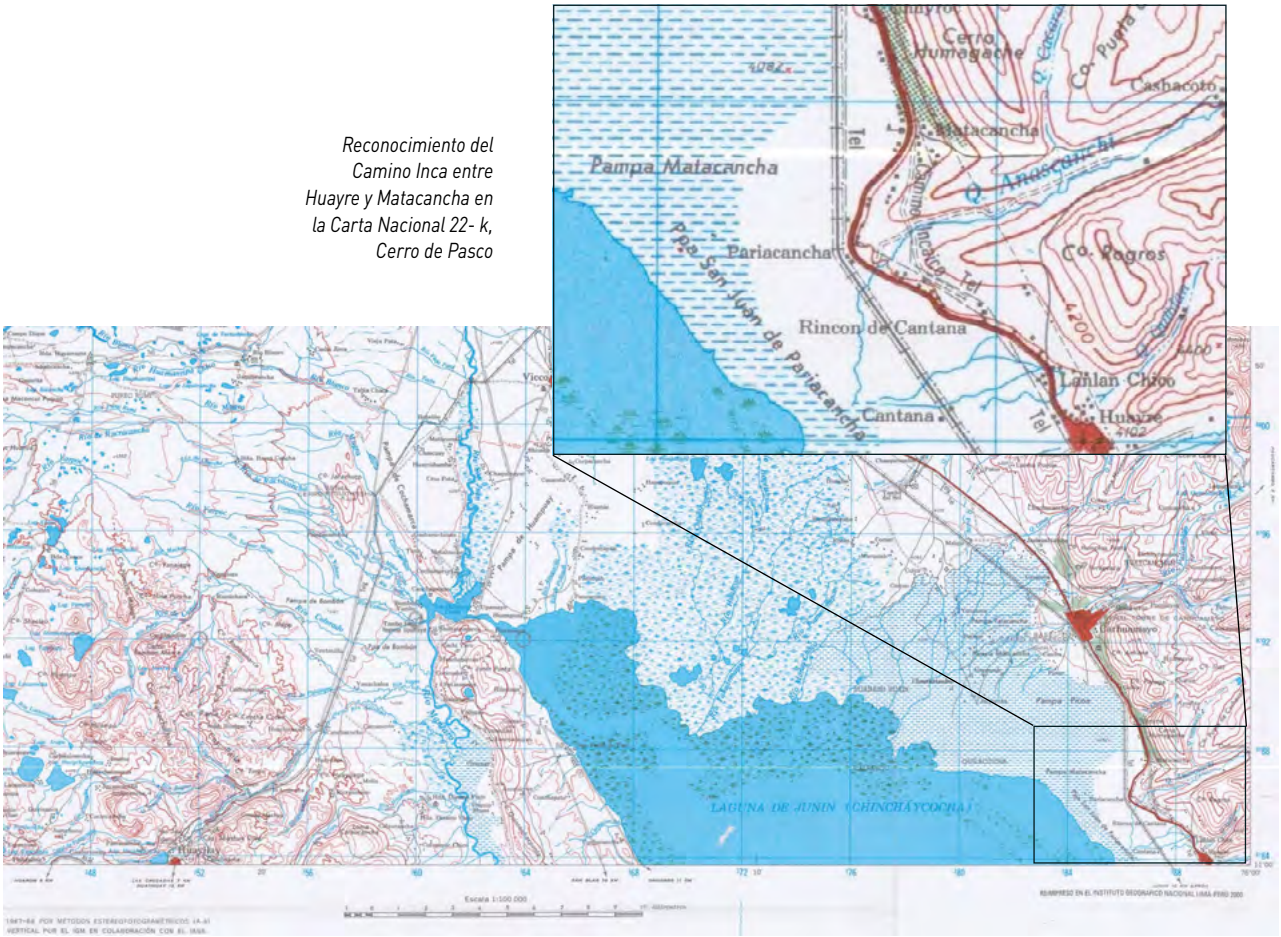
### *2.2.2. Documentación y análisis de la información*

Para conocer los antecedentes históricos y arqueológicos del camino es necesario efectuar una investigación previa en gabinete. También es fundamental revisar mapas, fotos aéreas e imágenes satelitales como las que se visualizan con el programa *Google Earth* a través de su servicio de imágenes web. Así, por ejemplo, estas herramientas permitirán identificar la vía en un determinado territorio y los cambios que se han producido en ella a lo largo del tiempo, obteniendo además información relevante sobre el estado de conservación del camino, así como sobre otros aspectos relativos al mismo.

Asimismo, es imprescindible la búsqueda de los antecedentes registrales de aquellos terrenos que sean propiedad de una comunidad, distrito o región por donde pase el camino, así como de las áreas colindantes.

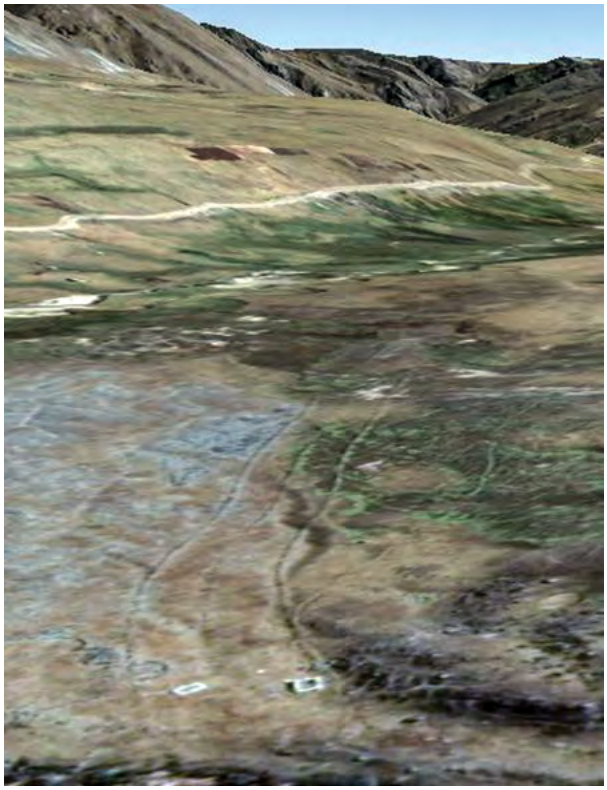
Para esta labor se debe recurrir al Registro de Predios en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP). De manera resumida, se proponen las siguientes acciones:

- Revisión previa de fuentes documentales escritas: crónicas, visitas, juicios de tierras, tasas, relatos de viajeros e investigaciones arqueológicas, etnográficas e históricas.
- Reconocimiento de las características constructivas del camino a través de la bibliografía consultada.
- Análisis, cartográfico, aéreo fotográfico y de imágenes satelitales.




*Reconocimiento del Camino Inca entre Huayre y Matacancha en la Carta Nacional 22- k, Cerro de Pasco*

*Visualización del Camino de los Llanos en la plataforma de imágenes Google Earth. Referencia: kilómetro 727 de la carretera Panamericana Sur, en Atico, Caravelí, Arequipa*



*Izquierda: Camino Inca en el Tramo Conin-Patacancha (Áncash) en plataforma de imágenes Google Earth*

*fotografía tomada del mismo camino, durante el registro de campo (foto por Alfredo Bar, 2008)*

- Identificación de establecimientos o sitios arqueológicos asociados al Camino Inca.
- Registro de topónimos relacionados al camino, a los establecimientos y a las actividades realizadas en ellos o en la zona de estudio.
- Evaluación de posibles modificaciones del camino durante la época de la Colonia y la República.

### *2.2.3. Identificación de los componentes arquitectónicos del camino*

En la identificación arqueológica de campo, previa al registro del camino, se recomienda considerar las siguientes labores:

- Reconocer las características del territorio a prospectar a través del análisis de la Carta Nacional, de las hojas catastrales del Ministerio de Agricultura y de las imágenes satelitales visualizadas con el programa *Google Earth*. De preferencia se deben usar hojas a escala 1/25 000, 1/100 000 y 1/250 000.
- Informarse localmente hacia dónde se proyecta el camino identificado cartográficamente, cuáles son las localidades que conecta y qué características presentan las localidades y el camino. Entre estas características se encuentran el ancho, los componentes arquitectónicos, las distancias, la existencia de sitios arqueológicos asociados, entre otras.

*Recopilación de información del camino en Chasquitambo, Pasco (foto por Guido Casaverde, 2015)*

- Consultar a los adultos mayores sobre los antiguos caminos existentes en sus localidades. Los antiguos arrieros poseen excelentes conocimientos sobre rutas y caminos antiguos.
- Disponer de la logística necesaria para asegurar el éxito del reconocimiento y registro. Para ello se puede recurrir a navegadores GPS y a cámaras fotográficas de alta resolución.
- Plantear el recorrido del camino, considerando como lugares referenciales de inicio y fin a localidades actuales y, de preferencia, a sitios arqueológicos que permitan definir secciones, subtramos y tramos para su mejor registro y descripción.
- Explorar un área estimada de 100 metros a cada lado del eje del camino, de acuerdo con el relieve del área prospectada. Con esto se busca detectar los sitios arqueológicos asociados, ya que no siempre se localizan a la vera o a pocos metros de la vía.

# 3

# ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO Y REGISTRO DEL QHAPAQ ÑAN

## 3. FACTORES DE ANÁLISIS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DEL QHAPAQ ÑAN

Para emprender el análisis del Qhapaq Ñan deben reconocerse en primera instancia los factores que direccionan los procesos de identificación y registro de los caminos que forman parte de esta red vial. Para ello, debe realizarse un ejercicio de abstracción[1] que permita extraer los componentes de las vías observando su correlación con el entorno geográfico.

*Camino despejado en la pampa Payjocha, Andamarca, Ayacucho (foto por Miguel Cabrera, 2013)*

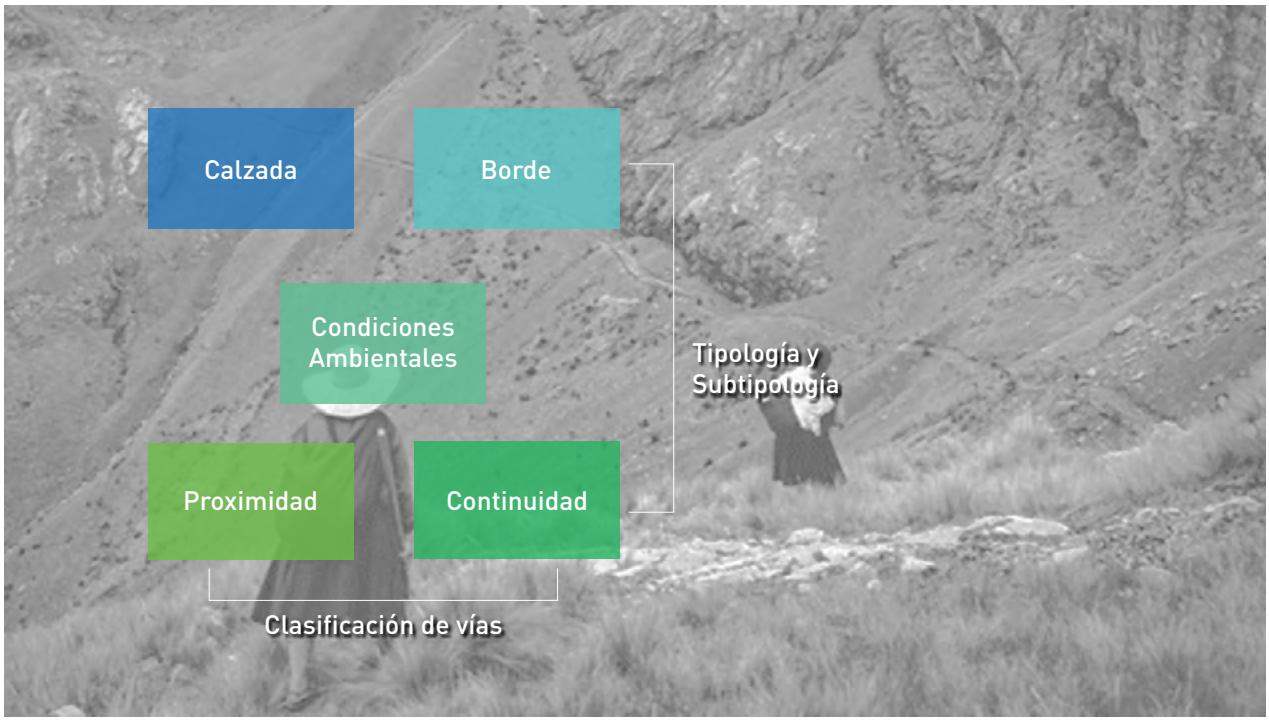
Por lo general, el factor que prima en el proceso de identificación de caminos prehispánicos es su condición física, vale decir las características físicas de su calzada, bordes y demás elementos distinguibles, por su forma, material constitutivo y dimensiones que resaltan en el paisaje. Sin embargo, deben advertirse otros factores a considerar en la identificación de caminos. Uno de estos es su entorno; entendido como las características del terreno y las condiciones ambientales propias de la geomorfología, sobre la que se emplazan las vías, pues los caminos han superado, con ingenio y esfuerzo, las dificultades geográficas y ambientales que se presentan en la región andina, adaptándose a ellas y permitiendo un tránsito constante. Lo cual lleva a considerar otro factor de identificación: la continuidad del camino, referida a la permanencia, variabilidad, existencia o ausencia de sus componentes en un trayecto específico. Lo que a su vez está vinculado a otro factor de identificación que es la proximidad de los sitios arqueológicos, pues se ha observado que, en ocasiones, a pesar que el entorno mantiene las mismas condiciones ambientales, un camino puede presentar diferencias entre las secciones o segmentos que lo conforman, sobre todo cuando está próximo a acceder a un sitio arqueológico.

### 3.1. Factores de análisis

Sobre la base de lo expuesto, los factores propuestos para la identificación y registro de los caminos son: sus componentes físicos (calzada y borde), su continuidad, las condiciones ambientales y la proximidad a sitios

[1] De acuerdo a la Real Academia Española (RAE), la acción de abstraer conlleva: "Separar por medio de una operación intelectual un rasgo o una cualidad de algo para analizarlos aisladamente o considerarlos en su pura esencia o noción" (RAE 2014).

arqueológicos, que al correlacionarse permiten generar la clasificación de vías que conforman el Qhapaq Ñan. De manera similar, el análisis de los componentes de los caminos (calzada y borde) y su continuidad permite generar una tipología y subtipología de caminos, que, conjuntamente a la acción anterior, sirve en la compresión del funcionamiento de la red vial inca.




*Variables y conceptualización del sistema vial para la determinación de tipo y subtipos de caminos*

### *3.1.1. Calzada*

Corresponde a la parte central del camino destinada a la circulación, por ende, debe entenderse que todos los caminos prehispánicos presentan calzada, sean cuales sean sus características físicas.

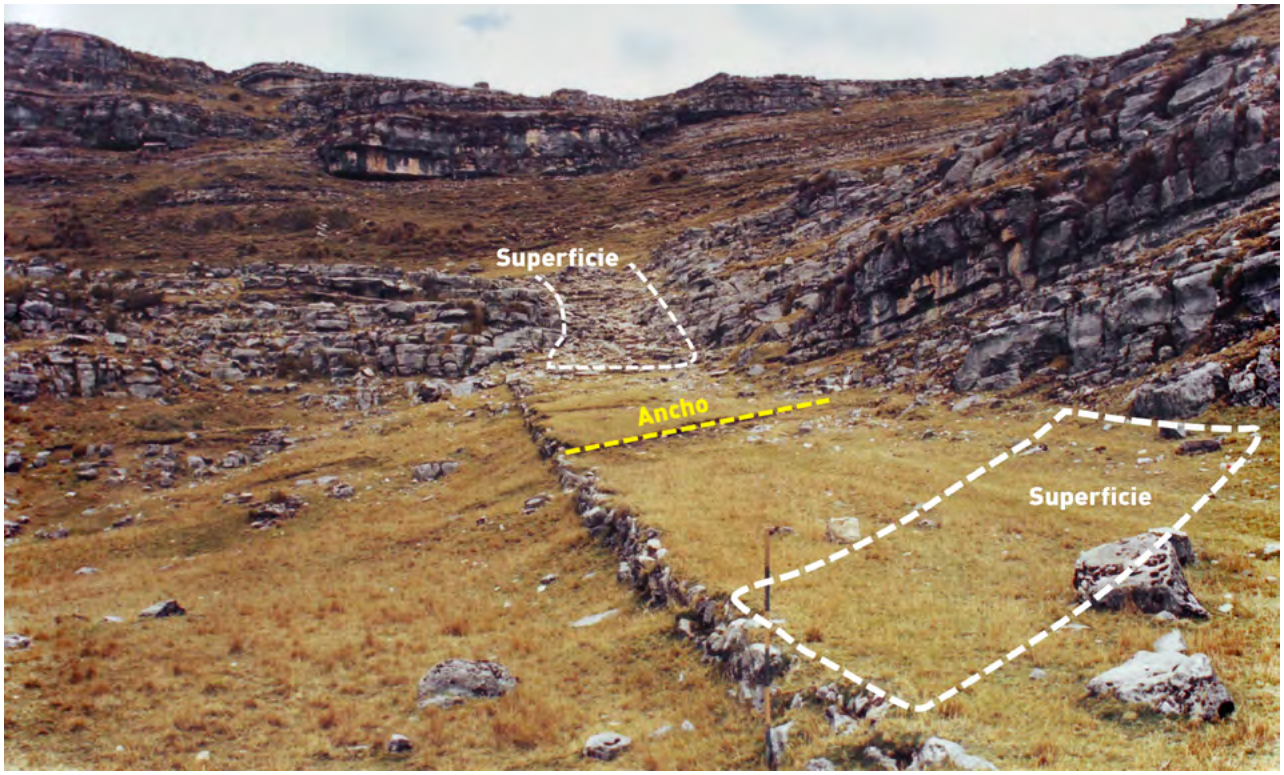
El criterio fundamental para analizar este factor corresponde en la identificación de la técnica empleada para generar la superficie de tránsito, así como sus dimensiones, esto debido a que en los registros de campo encontramos una variada materialización de esta superficie de tránsito, ya sea que se generen en tierra, arena o rocas mediante técnicas de despeje, apisonamiento, empedrado, labrado o asentado, siempre con el fin de facilitar y soportar el tránsito (ocasional o constante) de los caminantes.

### *3.1.2. Bordes*

Corresponden a los extremos laterales de la calzada, condicionados también por el ámbito donde se emplazan los caminos. Dicho de otro modo, los bordes son los límites entre el área de tránsito y el entorno inmediato que no está destinado para este fin; por lo que todo camino siempre presentará bordes que permitan determinar su amplitud.

El criterio fundamental para analizar este factor corresponde en la identificación de la técnica empleada en su elaboración, así como su funcionalidad. Esto debido a que en la generación de bordes muchas veces se observa el agregado de elementos estructurales como surcos, alineamientos de piedra, o muros que generalmente cumplen funciones de delimitación, o en casos particulares funciones de contención y sostenimiento o delimitación.[2]

[2] La funcionalidad de sostenimiento y contención son definidas con base en el análisis de la distribución de empujes de suelos de Jiménez *et al.* (1981). La función de delimitación es derivada de la tipología de caminos encerrados por muros en base a la segunda edición de la *Guía de Identificación y Registro del Qhapaq Ñan*, publicada el año 2016.




*Elementos de variable calzada en el camino Tambochaca - Andahuaylas, Pasco (foto por José Quinto, 2003)*

*Elementos de variable Borde Detalle de muros laterales del camino registrado en Pampa Antival, Casma (foto por Alfredo Bar, 2013)*

### *3.1.3. Condicionantes ambientales*

Estos influyeron en la selección de rutas y el emplazamiento de los caminos prehispánicos. La geomorfología del territorio, que determina la forma del terreno o relieve, evidencia los contrastes entre los terrenos accidentados o abruptos, como las cumbres, las crestas, las laderas, las colinas; y los terrenos suaves y ondulados, como las estepas, las pampas o los desiertos. Los caminos prehispánicos se adaptaban a estos relieves mediante técnicas que aplicaban a las calzadas o a los bordes.

La superficie de terreno, enmarcada en la cobertura vegetal predominante en cada ámbito en el que se emplazaban los caminos prehispánicos, requería la aplicación de técnicas para salvar, trazar y transitar de una manera óptima. Las superficies de terreno se caracterizaban por ser de tierra, arena o roca, con usos de suelo variado como terrenos agrícolas, pastizales, urbanos; o superficies que presentaban muchas dificultades para transitar como los terrenos inundables o cubiertos con bosques.

Las condiciones climáticas, asociadas a las 84 zonas de vida que predominan en territorio peruano (SENAHMI 2013), si bien permitieron la explotación de diversos productos en agricultura, ganadería, minería, entre otros, generaron dificultades para la conservación de caminos prehispánicos, propiciando la aplicación de técnicas en la calzada y en los bordes, así como la construcción de elementos arquitectónicos para este fin, como canaletas o drenes para el mantenimiento y protección en condiciones de pluviosidad intensa. Se concluye que este factor es un condicionante a evaluar en el análisis del proceso constructivo y la clasificación de vías.

### *3.1.4. Proximidad*

El factor de proximidad condiciona, en algunos casos, el tipo o acabado estructural del camino emplazado para acceder a los asentamientos prehispánicos, y explicaría la recurrencia de caminos formalmente construidos en las cercanías de estos asentamientos.

Tomemos como ejemplo de lo dicho las dos secciones de camino vistas en las imágenes siguientes, ambas forman parte de un mismo camino prehispánico y enfrentan las mismas condiciones ambientales: relieve plano a ondulado, suelo árido y clima desértico, pero en su construcción denotan una variación tipológica reflejada en el acabado de sus bordes. En la imagen de la izquierda observamos una sección de camino despejado con alineamiento de piedras en sus bordes, situada 3 kilómetros al noroeste del antiguo centro administrativo inca de Sangalla, mientras que en la imagen de la derecha observamos una sección de camino despejado con muro de doble hilera en sus bordes, situada 1 kilómetro al norte del mismo sitio arqueológico (hoy desaparecido) que se asentaba en el valle bajo del río Pisco.

*Comparativa de caminos por proximidad. (izquierda: foto por Julio Fernández, 2019. Derecha: foto por Guido Casaverde, 2015)*

### *3.1.5. Continuidad*

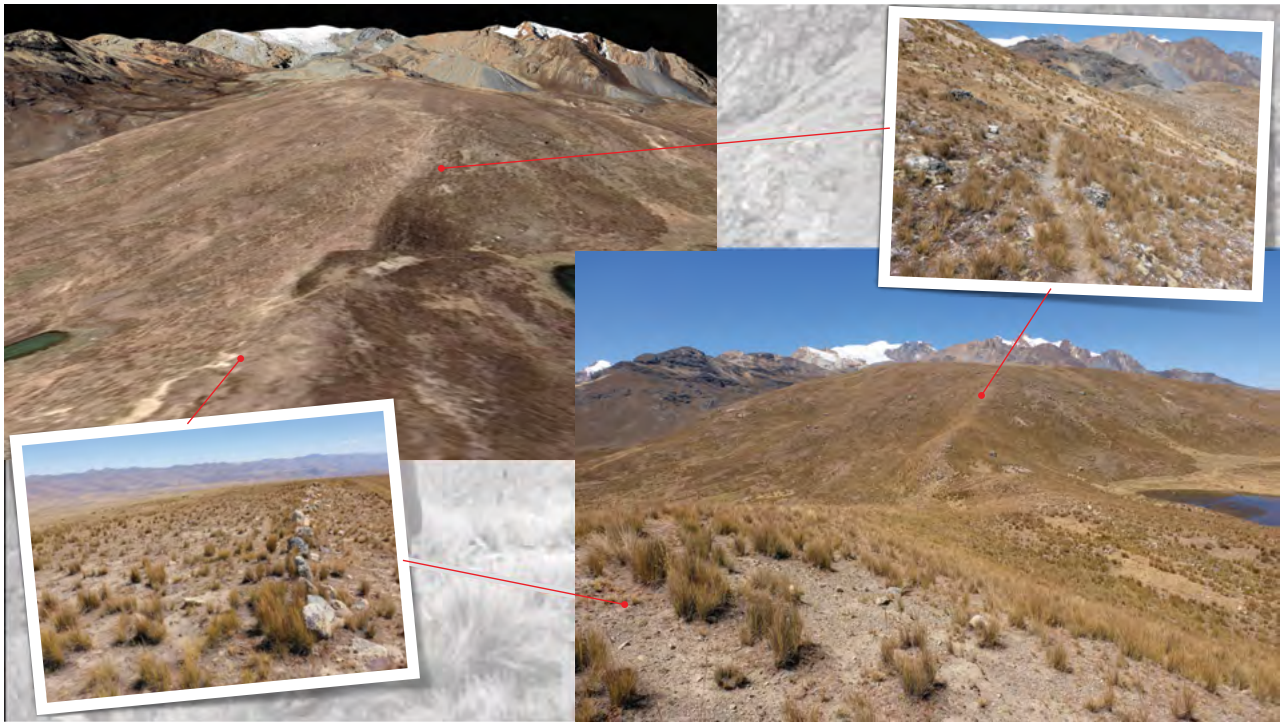
Este factor está relacionado a las condiciones ambientales que influyen en la planificación y/o construcción de los caminos prehispánicos, que se adaptaban a los condicionantes ambientales y geomorfológicos para mantener un flujo continuo del tránsito pedestre. Esto se refleja en la búsqueda de rutas óptimas que permitan el adecuado emplazamiento de la infraestructura vial, así como la conexión de sitios arqueológicos.

En la revisión de informes presentados al ex – Instituto Nacional de Cultura (actual Ministerio de Cultura) se observó que muchas veces la discontinuidad de evidencia vial, en un mismo trayecto de prospección, generaba el registro de "caminos aislados" cuya razón de emplazamiento no podía ser explicada. Esta situación, valga señalarse, ocurría debido al desentendimiento de los fines y condicionantes de su construcción, por lo que conviene aclarar que el emplazamiento de todo camino es producto de la selección de una ruta óptima que soluciona las dificultades de tránsito derivadas de las condiciones ambientales y geomorfológicas que, finalmente, influyen en su planificación y/o construcción.

En este contexto, al entender la continuidad de los caminos como un factor de análisis para su identificación y registro, y que las evidencias discontinuas de segmentos o secciones de camino suelen responder a las transformaciones del espacio debido a causas naturales o antrópicas, fue que se implementó el uso de proyecciones o líneas reconstructivas a fin de obtener un registro continuo del eje de los caminos prehispánicos, tal como se propuso inicialmente en la *Guía de identificación y Registro del Qhapaq Ñan* del año 2016.

Respecto a este punto, conviene agregar que no todos los caminos siguen un trayecto uniforme e invariable en su diseño físico, ya que también pueden presentar secciones o segmentos que intercalan el uso de una u otra técnica de construcción, así como el emplazamiento de vías formalizadas alternadas con senderos, algunas veces apenas distinguibles en el trayecto que se sigue entre dos sitios arqueológicos.

En el caso del camino prehispánico Huarirraga – Cerro Yeso, su visualización en la plataforma de imágenes satelitales *Google Earth* pareciera presentar únicamente secciones formalizadas de 25 metros de ancho que se extienden por 2,8 kilómetros hacia el este desde el sitio arqueológico Huarirraga (localidad), perdiéndose toda evidencia vial conforme el camino se aproxima a los nevados que son parte de la cadena de montañas de Cerro Yeso. No obstante, contrastando esta información con los registros de campo, se aprecia que en realidad este efecto es producto de la alternancia de secciones formalizadas y otras determinadas por el tránsito constante (sendero o franja de desgaste) hasta alcanzar la cima del nevado Cceulla Rajo.



*Variable Continuidad entre un camino y un sendero*

# 4

# CLASES DE VIAS, TIPOS Y SUBTIPOS DE CAMINOS

## 4. CLASES DE VIAS, TIPOS Y SUBTIPOS DE CAMINOS

En general, una vía se define como todo aquel espacio que está destinado al tránsito o circulación de personas o vehículos que se desplazan entre dos puntos. En su artículo, "Arqueología Vial del Qhapaq Ñan en Sudamérica", González (2017), ha señalado que: "Como expresión vial, material e inmueble de las interacciones humanas, un camino en sus distintas manifestaciones (sendas, senderos y caminos como tales) es constitutivo a toda sociedad, sin ser exclusivo de una determinada formación sociopolítica".

Por consiguiente, debe resaltarse el hecho de que la red vial inca estuvo constituida por un conjunto de vías correspondientes a senderos y caminos que formaban parte de la vasta infraestructura que permitió interconectar de manera eficiente gran parte del territorio andino.

La inclusión de los senderos como parte del Sistema Vial Andino, además, permite concebir una clasificación de las vías en base al esfuerzo o trabajo invertido para generarlas. Así, en un primer momento, la mínima inversión de trabajo junto a la voluntad y decisión de transitar aprovechando las rutas óptimas y superficies existentes, generaron vías determinadas. Posteriormente, la preparación adecuada del terreno para originar mejores condiciones de tránsito, dio paso a las vías acondicionadas. Finalmente, la sumatoria de ambas vías, junto con la selección de materiales adecuados y técnicas de trabajo, originaron las vías construidas, cuyas técnicas constructivas permitían transitar salvando accidentes topográficos y dificultades ambientales y climáticas.

Como se observa, cada clase de vía (determinada, acondicionada y construida) comparte un eje común: el esfuerzo o trabajo invertido que es directamente proporcional a la complejidad de cada una de estas.

La denominación de estas vías obedece también al significado particular de cada una de ellas:

"Determinar" se emplea para expresar el establecimiento de las condiciones o los términos en algo; es decir, distinguir e indicar para obtener algún resultado. En sentido más amplio, se refiere a la acción de tomar o hacer alguna resolución o decisión.[3] Es precisamente este sentido amplio que nos permite establecer un paralelo y definir las "vías determinadas" como aquellas en las que se ha "decidido" transitar, expresando la intencionalidad de seleccionar una alternativa vial concreta, con la finalidad de transitar por ella.

"Acondicionar" 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.[4] En ese sentido, las "vías acondicionadas" hacen referencia a aquellas que se encuentran en determinadas condiciones, como producto del trabajo realizado por el hombre, como parte de su preparación para el tránsito.

Finalmente "construir" hace referencia a la acción de hacer o fabricar algo con los elementos necesarios y siguiendo un plan u orden; en general, se refiere a edificar o hacer una obra o construcción de arquitectura o ingeniería. Además, hace referencia a una obra que generalmente es de gran tamaño, se realiza de acuerdo con una técnica de trabajo compleja y consta de gran cantidad de elementos[5]. Así, las "vías construidas" son aquellas que han sido edificadas empleando técnicas y materiales específicos, de acuerdo al conocimiento del entorno y los materiales adecuados y son reflejo de una mayor organización y planificación para el establecimiento de la vialidad.

Tipología y generación de subtipologías

Sobre la base de la caracterización de cada vía, y considerando el análisis del factor de continuidad, se ha realizado la actualización de la tipología de caminos, que se encuentra vigente desde el año 2016.

Como se observa en el cuadro, se han agrupado los tipos de caminos a partir de la caracterización de las vías; así, los caminos que presentan técnicas constructivas estarán agrupados en la clase de vía construida, los caminos que presentan técnicas de acondicionamiento se agrupan en la clase de vía acondicionada y los tipos de senderos se agrupan en la clase de vía determinada. Esta actualización ha generado 10 tipos de caminos y/o senderos.

---

[3] La RAE (2014) define *determinar* con las siguientes acepciones: 1. Tomar la decisión de hacer lo que se expresa. 2. tr. Dedicir algo, despejar la incertidumbre sobre ello.

[4] La RAE (2014) define *acondicionar* de la siguiente manera: 1. tr. Dar cierta condición o calidad. 2. tr. Disponer o preparar algo de manera adecuada.

[5] La RAE(2014) define *construir* como: 1. tr. Hacer de nueva plata una obra de arquitectura o ingeniería, un monumento o en general cualquier obra pública. 2. tr. Hacer algo utilizando los elementos adecuados.

| TIPO DE VÍA | VARIABLE DE TIPOLOGÍA | | TIPO DE CAMINO 2023 | TIPO DE CAMINO 2016 |
|---|---|---|---|---|
| Determinada | Continuidad | Alteración de la superficie | Sendero | - |
| | | | Surcos irregulares | - |
| Acondicionada | | Técnica de acondicionamiento de la calzada | Despejada | Despejado |
| | | | Nivelada | - |
| Construida | | Técnicas constructivas que permiten salvar accidentes topográficos y dificultades ambientales o climáticas | Terraplén | Elevado o calzada elevada |
| | | | Excavado | Excavado y/o tallado en roca |
| | | | Aterrazado | Plataforma (corte talud) |
| | | | Escalonado | Escalonado |
| | | | Empedrado | Empedrado |
| | | | Encerrado | Encerrado por muros |

*Comparativa de tipología 2016-2023*

En comparación con la tipología presentada el año 2016 (7 tipos), la destructuración de los caminos y sus componentes ha permitido identificar 10 tipos cuya nomenclatura, además, hace alusión a sus características estructurales. Asimismo, se ha actualizado la nomenclatura de los tipos a nivel conceptual. Los principales cambios de nomenclatura responden a la adecuada definición de los términos *plataforma* (corte talud) y *elevado* o *calzada elevada*, conceptualizándolos en base a la técnica constructiva utilizada y a su emplazamiento; así, se ha reemplazado la nomenclatura de *plataforma* por *aterrazado*[6] y de *elevado* por *terraplén.*[7]

Establecidos los tipos de caminos y considerando los factores de calzada y borde, complementados por el factor de continuidad, se generan los subtipos. Con la experiencia de los trabajos de identificación y registro, se ha llegado a reconocer que las características predominantes de la calzada corresponden a la técnica de la superficie y al relleno de esta. De la misma forma, las características predominantes del borde corresponden a la técnica constructiva.

Así, en la calzada se consideran las características del relleno (en caso de estar presente) y de la superficie (natural, despejada, apisonada, empedrada y labrada). Para el borde, predominan las características de su técnica de implementación (alineamiento, amontonamiento, excavación y mampostería) y su funcionalidad (demarcación, contención, sostenimiento y delimitación).

A partir de las características de calzada y borde, en territorio peruano se han identificado los 29 subitpos de caminos prehispánicos presentados a continuación.

---

[6] Según la Real Academia de Ingeniería (s/f), se define *aterrazar* como cambiar la pendiente original de una ladera por una serie de terrazas con sus terraplenes y restos del impluvio anterior, siguiendo las curvas de nivel o con pendiente escasa hacia las líneas de reunión de aguas.

[7] La Real Academia de Ingeniería (s/f) define *terraplén* como relleno de materiales dispuestos por capas y convenientemente compactados y apisonados que sirve de apoyo a una vía o a otro tipo de construcción permitiendo que el trazado de la vía o que la construcción se levante por encima del terreno natural sin necesidad de construir un puente.

| Tipo de vía | Variable de tipología | | Tipo de camino | Variable de Subtipo 1 | | Variable de Subtipo 2 | | Variable de Subtipo 3 | | Variable de Subtipo 4 | | Subtipo de camino |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Determinada | Continuidad | Alteración de la superficie | Senderos | Relleno de calzada | Sin relleno | Superficie de calzada | Natural | Técnica de borde o muro | Sin técnica | Función del borde o muro | Sin función | Sendero simple |
| | | | Surcos irregulares | | Sin relleno | | Natural | | Sin técnica | | Sin función | Surcos irregulares |
| Acondicionada | | Técnica de acondicionamiento de la calzada | Despejada | | Sin relleno | | Despeje | | Sin técnica | | Sin función | Camino por despeje |
| | | | | | Sin relleno | | Despeje | | Amontonamiento | | Demarcación | Camino por despeje y amontonamiento de demarcación |
| | | | | | Sin relleno | | Despeje | | Alineamiento | | Demarcación | Camino por despeje y alineamiento de demarcación |
| | | | | | Sin relleno | | Despeje | | Excavación | | Demarcación | Camino por despeje y excavación de demarcación |
| | | | Nivelada | | Sin relleno | | Natural | | Sin técnica | | Sin función | Camino por nivelación |
| | | | Terraplén | | Con relleno | | Apisonada | | Sin técnica | | Sin función | Camino en terraplén con relleno y calzada apisonada |
| | | | | | Con relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Contención | Camino en terraplén con relleno, calzada empedrada y mampostería de contención |
| | | | Excavado | | Sin relleno | | Empedrada | | Sin técnica | | Sin función | Camino excavado con calzada empedrada |
| | | | | | Sin relleno | | Despeje | | Sin técnica | | Sin función | Camino excavado con calzada por despeje |
| | | | | | Sin relleno | | Apisonada | | Sin técnica | | Sin función | Camino aterrazado con calzada apisonada |
| | | | | | Sin relleno | | Apisonada | | Mampostería | | Sostenimiento | Camino aterrazado con calzada apisonada y mampostería de sostenimiento |
| | | | | | Con relleno | | Apisonada | | Mampostería | | Sostenimiento | Camino aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento |

| Construida | Continuidad | Técnicas constructivas que permiten salvar accidentes topográficos y dificultades ambientales y climáticas | Aterrazado | Relleno de calzada | Con relleno | Superficie de calzada | Apisonada | Técnica de borde o muro | Mampostería | Función del borde o muro | Sostenimiento y contención | Camino aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento y contención |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Con relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Sostenimiento | Camino aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento |
| | | | | | Con relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Sostenimiento y contención | Camino aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento y contención |
| | | | | | Sin relleno | | Empedrada | | Sin técnica | | Sin función | Camino aterrazado con calzada empedrada |
| | | | | | Sin relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Contención | Camino aterrazado con calzada empedrada y mampostería de contención |
| | | | | | Sin relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Sostenimiento | Camino aterrazado con calzada empedrada y mampostería de sostenimiento |
| | | | | | Sin relleno | | Labrada | | Sin técnica | | Sin función | Camino aterrazado con calzada labrada |
| | | | Escalonado | | Sin relleno | | Labrada | | Sin técnica | | Sin función | Camino escalonado con calzada labrada |
| | | | | | Sin relleno | | Asentada | | Sin técnica | | Sin función | Camino escalonado con calzada asentada |
| | | | | | Sin relleno | | Asentada | | Mampostería | | Delimitación | Camino escalonado con calzada asentada y mampostería de delimitación |
| | | | | | Con relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Sostenimiento | Camino escalonado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento |
| | | | Empedrado | | Sin relleno | | Empedrada | | Sin técnica | | Sin función | Camino con calzada empedrada |
| | | | Encerrado | | Sin relleno | | Despeje | | Mampostería | | Delimitación | Camino encerrado con calzada por despeje y mampostería de delimitación |
| | | | | | Sin relleno | | Empedrada | | Mampostería | | Delimitación | Camino encerrado con calzada empedrada y mampostería de delimitación |
| | | | | | Con relleno | | Apisonada | | Tapia | | Delimitación | Camino encerrado con relleno, calzada apisonada y mampostería de delimitación |

A continuación, se presentan las características de las tres clases de vías, los tipos y subtipos identificados para cada una de ellas.

## 4.1. Vías determinadas (VD)

Son aquellas que por su naturaleza (emplazamiento y/o ubicación, medioambiente) se constituyeron como rutas eficientes que permitieron el tránsito en épocas prehispánicas. Sus características son:

- Representan la selección de una ruta óptima.
- Carecen de elementos constructivos.
- Se generan por el tránsito intenso que modifica la superficie del terreno (senderos).
- La cuantificación de sus dimensiones presenta dificultades por su irregularidad.
- La superficie de tránsito presenta un desgaste intenso.
- En algunas ocasiones se encuentra material diagnóstico asociado como cerámica o marcadores.

### *4.1.1. Sendero simple (VD01)*

Vía formada sobre la superficie natural de terrenos compuestos por tierra o arena, presenta desgaste a manera de concavidad y/o surco de trazado sinuoso. Asimismo, cuenta con elementos diagnósticos que ayudan a la identificación de su trayectoria, tales como cerámica asociada o marcadores de tránsito (amontonamiento de piedras y arte parietal).

Este tipo de vía se encuentra usualmente emplazada en terrenos llanos o ligeramente ondulados, quebradas y laderas de cerros.

*Llata, Huamalíes, Huánuco (foto por Miguel Cabrera, 2012)*

*Lampas, Áncash (foto por Joseph Bernabé, 2018)*

### *4.1.2. Sendero de surcos irregulares (VD02)*

Vía formada sobre la superficie natural del terreno que exhibe multiples surcos o concavidades paralelas generadas por el transito constante. Cuenta con elementos diagnósticos que ayudan a la identificación de su trayectoria, tales como cerámica asociada o marcadores de tránsito (amontonamiento de piedras, postes de madera, arte parietal y geoglifos). Su materialidad está ampliamente documentada en los llamados caminos troperos, caravaneros, o rastrillados que han sido investigados en el extremo sur peruano y el norte chileno.

*Islay, Islay, Arequipa (foto por Joseph Bernabé, 2017)*

*Pocollay, Tacna, Tacna (foto por Miguel Cabrera, 2014)*

### 4.2. Vías acondicionadas - Caminos acondicionados (VA)

Son aquellos que presentan modificación del terreno mediante el acondicionamiento físico de la superficie de tránsito; por consiguiente, se trata de caminos formales que reflejan una clara planificación. Exhiben las siguientes características:

- Fueron preparados deliberadamente para cumplir la función de tránsito.
- Presentan técnicas de acondicionamiento en la calzada como el despejado o la nivelación.
- Presentan técnicas de acondicionamiento en los bordes como surcos, alineamientos o amontonamientos de piedras y cúmulos de arena.
- Tienen un ancho uniforme que permite la cuantificación de sus dimensiones.
- De acuerdo con el tipo de superficie, la calzada puede presentar desgaste de moderado a intenso.
- Se encuentra, en algunas ocasiones, material diagnóstico asociado como cerámica o marcadores.

#### *4.2.1. Camino acondicionado por despeje (VA01)*

Camino elaborado mediante la limpieza y/o retiro de elementos que cubren el terreno natural, lo que permite obtener una superficie de tránsito de ancho uniforme, que en algunos casos lleva elementos adicionales en los bordes. Este tipo de camino generalmente está ubicado en terrenos llanos o ligeramente ondulados, propios de las estepas, pampas y desiertos. Se han definido cuatro subtipos:

##### 4.2.1.1. Camino acondicionado por despeje simple (VA01-d)

Camino despejado cuyo borde es resultado de la acción misma del despeje y/o limpieza, lo que genera una superficie de tránsito o calzada de tierra y/o arena bien definida, sin la necesidad de adisionar elementos demarcatorios. Este tipo de camino usualmente es encontrado en terrenos de superficie llana o ligeramente ondulada.

*Inclán, Tacna, Tacna (foto por Miguel Cabrera, 2014)*

**4.2.1.2. Camino acondicionado por despeje con amontonamiento de demarcación (VA 01-td)**

Camino despejado que corresponde a una calzada de tierra y/o arena, cuyo borde es complementado con el amontonamiento de piedras o la acumulación de arena en uno o en ambos lados de la superficie de tránsito.

*Atiquipa, Caravelí, Arequipa (foto por Alfredo Bar, 2014)*

#### 4.2.1.3. Camino acondicionado por despeje con alineamiento de demarcación (VA 01-ad)

Camino despejado cuyo borde es complementado con alineamientos de piedras en uno o en los dos lados de la superficie de tránsito-calzada de tierra y/o arena. En algunos casos este alineamiento de piedras es discontinuo.

*Santa Cruz, Palpa, Ica (foto por Joseph Bernabé, 2014)*

*Atiquipa, Caravelí, Arequipa (foto por Alfredo Bar, 2014)*

#### 4.2.1.4. Camino acondicionado por despeje con excavación (surco) de demarcación (VA 01-ed)

Camino despejado cuyo borde es complementado por un surco en uno o en los dos lados de la superficie de tránsito.

*Chala, Caravelí, Arequipa (foto por Alfredo Bar, 2014)*

#### *4.2.2. Camino acondicionado por nivelación (VA 02)*

Camino que se obtiene cortando la superficie para nivelarla o rellenando con tierra y/o piedras las grietas o vacíos existentes propios de superficies rocosas. Para este tipo de caminos los planos de la calzada pueden ser horizontales o inclinados dependiendo del relieve del terreno, y pueden presentarse en ellos componentes como muros laterales o escalones de piedra.

*San Pedro, Canchis, Cusco (Freddy Begazo, 2021)*

### 4.3. Vías construidas-Caminos construidos (VC)

Son aquellas que además de haber tenido un acondicionamiento físico de la superficie de tránsito, presentan también técnicas de construcción que se adaptan y adecuan a las diferentes superficies y medioambientes, constituyendo caminos formales que reflejan actividades de planificación, construcción y mantenimiento.

- Se encuentran elaborados con el material más adecuado para cumplir la función de transitar.
- Presentan técnicas constructivas para salvar dificultades topográficas, ambientales y climáticas.
- Los bordes evidencian técnicas de construcción.

- El desgaste de la calzada puede ser leve o moderado.
- Presenta ancho uniforme que permite la cuantificación de sus dimensiones.
- Se encuentra, en algunas ocasiones, material diagnóstico asociado como cerámica o marcadores.

#### *4.3.1. Camino construido en terraplén (VC 01)*

Camino construido mediante la colocación de rellenos constructivos sobre el terreno natural, conformando así la superficie de tránsito o calzada. Este tipo de camino ha sido construido en estepas y pampas que presentan superficies pedregosas en ocasiones cubiertas por abundante vegetación arbustiva, así también en terrenos húmedos y pantanosos. Se han definido dos subtipos:

#### 4.3.1.1. Camino construido en terraplén con relleno y calzada apisonada (VC01-RP)

Camino construido mediante la colocación de rellenos constructivos compactados de tierra, roca o ambas sobre el terreno natural, que corresponderá a la superficie de tránsito (calzada). No se observan elementos de borde que contenga dicho relleno.

*Jayanca, Lambayeque, Lambayeque (foto por Miguel Cabrera, 2016)*

#### 4.3.1.2. Camino construido en terraplén con relleno, calzada empedrada y mampostería de contención (VC01-REmc)

Camino construido mediante el agregado sobre el terreno de rellenos de tierra, roca y/o materiales orgánicos, que se compactan y apisonan uniformemente a fin de servir como base de una calzada empedrada. Estos rellenos son contenidos, en ambos lados del camino, por muros elaborados con piedra, unida con mortero de barro. Dada su utilidad, este camino es empleado en terrenos húmedos y pantanosos; sin embargo, también ha sido identificado en el valle bajo del rio La leche, en la costa de Lambayeque.

*Chacayan, Daniel Alcides Carrión (foto por Pasco José Salazar, 2014)*

### *4.3.2. Camino construido excavado (VC02)*

Camino construido mediante la excavación del terreno natural para habilitar una superficie de tránsito o calzada, la misma que puede ser de tierra, arena, rocas, o construida mediante la colocación de rellenos y empedrados, y no debe confundirse con el desgaste natural del terreno ocasionado por efectos medioambientales que crean zanjas y/o cárcavas profundas en los terrenos arcillosos. Este tipo de camino ha sido construido sobre suelos con relieves accidentados y abruptos, compuestos por superficies de tierra y rocas. Este tipo de camino presenta 2 subtipos.

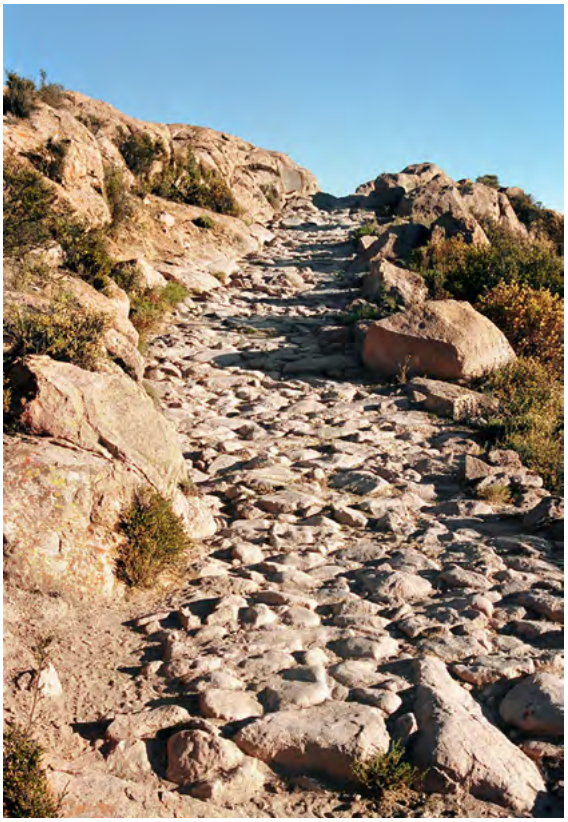
#### 4.3.2.1. Camino construido excavado con calzada despejada (VC02-D)

Camino implementado mediante la excavación de la superficie natural. Se crea una zona de tránsito-calzada a un nivel más bajo en relación con el espacio circundante, por ello la calzada corresponde a la superficie expuesta por la excavación, la que ha sido habilitada mediante la limpieza (retiro de rocas) a efectos de facilitar el tránsito de manera segura y cómoda. Generalmente está encerrado por los mismos perfiles de la excavación, aunque en algunos casos estos perfiles podrían presentar muros de contención.

*Tambillo, Huamanga, Ayacucho (foto por Yuri Cavero, 2008)*

#### 4.3.2.2. Camino construido excavado con calzada empedrada (VC02-E)

Camino construido mediante la excavación de la superficie natural, creando una superficie de tránsito-calzada a un nivel más bajo en relación con el espacio circundante. La calzada ha sido empedrada, colocándose en la superficie natural bloques de rocas para facilitar el tránsito de manera segura y cómoda. Generalmente, la vía se presenta encerrada por los mismos perfiles de la excavación, aunque en algunos casos estos perfiles cuentan con muros de contención.



*Susapaya, Tarata, Tacna (foto por Richard Ochoa, 2004)*

### *4.3.3. Camino construido aterrazado (VC03)*

Camino construido a través del agregado de rellenos sobre una superficie inclinada, o por el corte de la misma, para generar una calzada horizontal prolongada. Los elementos que forman parte de los rellenos empleados pueden ser de tierra, arena, rocas o de material orgánico. En algunos casos lleva elementos constructivos adicionales en los bordes, como muros de sostenimiento y contención elaborados con piedras, algunas veces asentadas con mortero de barro. Por sus características, este tipo de camino es ubicado en laderas de cerros y quebradas, sea que presentan pendientes moderadas o abruptas. Se han definido diez subtipos.

#### *4.3.3.1. Camino construido aterrazado con calzada apisonada (VC03-P)*

Camino elaborado a partir del corte de la ladera del cerro, con la finalidad de habilitar una calzada de superficie natural de tierra o arena, este camino no presenta elementos constructivos de contención en ninguno de sus laterales, por lo tanto, dichos bordes están conformados por las superficies naturales expuestas por el corte deliberado de la ladera.

*Ocoña, Camaná, Arequipa (foto por Joseph Bernabé, 2017)*

#### 4.3.3.2. Camino construido aterrazado con calzada apisonada y mampostería de sostenimiento (VC03-Pms)

Camino trabajado a partir del corte de la ladera del cerro, con la finalidad de habilitar una calzada de superficie natural de tierra o arena. Presenta un muro de un sostenimiento inferior, que puede haber sido elaborado con bloques de piedras unidas (o no) con mortero de barro, siempre con el objetivo de ralentizar el proceso de erosión del suelo y evitar la pérdida de la superficie que conforma la calzada, lo que dificultaría el tránsito.

*Pocollay, Tacna, Tacna (foto por Miguel Cabrera, 2014)*

*Manuel Antonio Mesones Muro, Ferreñafe, Lambayeque (foto por Natalia Guzmán)*

#### 4.3.3.3. Camino construido aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento (VC03-RPms)

Exhibe un muro de sostenimiento en la parte inferior del camino, elaborado con bloques de piedras unidas (o no) con mortero de barro, con el objetivo de retener los rellenos constructivos y evitar la pérdida de la calzada (ver imagen anterior).

#### 4.3.3.4. Camino construido aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento y contención (VC03-RPmsc)

Camino construido a partir del corte de la ladera del cerro y la colocación sobre la superficie natural del suelo de rellenos constructivos compactados de tierra, roca o ambas que conformará la superficie de tránsito o calzada. Presenta un muro de sostenimiento en la parte inferior del camino que ha sido elaborado con bloques de piedras unidas (o no) con mortero de barro, con el objetivo de retener los rellenos constructivos y evitar la pérdida de la calzada, se observa también un muro de contención adosado al talud generado por el corte de la ladera, ello a efectos de ralentizar el proceso de erosión de la superficie expuesta.

*Izcuchaca, Huancavelica, Huancavelica (foto por Manuel Picón, 2004)*

*Catahuasi, Yauyos, Lima (foto por Miguel Cabrera, 2004)*

#### 4.3.3.5. Camino construido aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC03-REms)

Camino construido a partir del corte de la ladera del cerro y de la colocación de rellenos constructivos compactados de tierra, roca o ambas, que conformará la superficie de tránsito o calzada, empedrada mediante la colocación en la superficie de bloques de rocas para facilitar el tránsito de manera segura y cómoda. Presenta un muro de sostenimiento en la parte inferior del camino elaborado con bloques de piedras, unidas (o no) con mortero de barro, con el objetivo de retener los rellenos constructivos y evitar la pérdida de la calzada (ver imagen anterior).

#### 4.3.3.6. Camino construido aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento y contención.VC03-REmsc)

Camino elaborado a partir del corte de la ladera del cerro, y la colocación sobre la superficie natural del suelo de rellenos constructivos compactados de tierra, roca o ambas que conformará la superficie de tránsito o calzada, que ha sido empedrada mediante la colocación en la superficie de bloques de rocas a efectos de facilitar el tránsito, presenta un muro de sostenimiento en la parte inferior del camino que ha sido elaborado con bloques de piedras que pueden estar unidas o no con mortero de barro, 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.

*Carumas, Mariscal Nieto, Moquegua (foto por Richard Ochoa, 2004)*

#### 4.3.3.7. Camino construido aterrazado con calzada empedrada (VC03-E)

Camino elaborado a partir del corte de una ladera de cerro que presenta inclinación moderada y que, debido a esta característica, carece de mampostería de sostenimiento y/o contención. La superficie de tránsito corresponde a una calzada que ha sido empedrada mediante la colocación de bloques de roca cuyas superficies planas fueron dispuestas en los lados externos, a efectos de facilitar el tránsito de manera segura y cómoda.

*Oropesa, Antabamba, Apurímac (foto por Manuel Picon, 2004)*

**4.3.3.8. Camino construido aterrazado con calzada empedrada y mampostería de contención VC03-Emc)**

Camino construido a partir del corte de la ladera del cerro, con la finalidad de habilitar la superficie de tránsito o calzada, que ha sido empedrada con bloques de rocas sobre la superficie natural, a efectos de facilitar el tránsito. En estos caminos se observa un muro de contención adosado construido con piedras unidas con mortero de barro, que soporta la ladera para ralentizar el proceso de erosión y evitar la caída de material sobre el camino.

*Jacas Grande, Huamalíes, Huánuco (foto por Miguel Cabrera, 2003)*

#### 4.3.3.9. Camino construido aterrazado con calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC03-Ems)

Camino elaborado a partir del corte de una ladera del cerro, con la finalidad de habilitar la superficie de tránsito o calzada, empedrada mediante la colocación sobre la superficie natural de bloques de rocas para facilitar el tránsito. Presenta un muro de sostenimiento en la parte inferior del camino, elaborado con bloques de piedras unidas (o no) con mortero de barro, que ralentizan el proceso de erosión del suelo.

*Jacas Grande, Huamalíes, Huánuco (foto por Miguel Cabrera, 2003)*

#### 4.3.3.10. Camino construido aterrazado con calzada labrada (VC03-L)

Camino elaborado a partir de la adecuación de la ladera del cerro mediante corte o tallado y extracción de la superficie rocosa, que genera una calzada horizontal y/o inclinada sin relleno, y que, en consecuencia, no precisa de muros de mampostería de contención ni de sostenimiento. Cabe mencionar que el corte o tallado puede ser realizado de forma ligeramente rústica o presentar una precisión compleja en los cortes.

*Yanaca, Aymaraes, Apurímac (foto por Alfredo Bar, 2014)*

### *4.3.4. Camino construido escalonado (VC04)*

Camino originado por la implementación de pasos o peldaños continuos, con el objetivo de generar una calzada o superficie de tránsito escalonada, que facilite el tránsito en laderas de pendiente abrupta. Su construcción se realiza a partir del corte de la ladera (que puede incluir también el tallado en roca). Este tipo de camino puede contar con peldaños de ras llano o inclinado, así como con descansos para mitigar el tránsito cada cierto trecho. Se han definido cuatro subtipos:

#### 4.3.4.1. Camino construido escalonado con calzada labrada (VC04-L)

Camino construido a partir del corte o tallado de una ladera rocosa, generando una superficie de tránsito constituida por una sucesión de peldaños labrados en la roca natural, por lo que no precisa de rellenos ni de muros de contención o sostenimiento.

*Ayaviri, Melgar, Puno (foto por Rolando Leiva, 2003)*

#### 4.3.4.2. Camino construido escalonado con calzada despejada (VC04-A)

Camino construido a partir de la colocación de peldaños de piedra sobre una superficie natural de tierra o arena, correspondiente a una ladera de pendiente suave o pronunciada, conformando una superficie de tránsito o calzada escalonada. Por sus características, no presenta muros de mampostería de sostenimiento ni de contención.

*Asia, Cañete, Lima (foto por José Luis Matos, 2015)*

#### 4.3.4.3. Camino construido escalonado con calzada despejada y mampostería de delimitación (VC04-Amd)

Camino construido para facilitar el tránsito por espacios de relieve irregular o de suave pendiente. Se forma por la colocación de peldaños de piedra sobre una superficie nivelada sin relleno, que forma la superficie de tránsito o calzada escalonada, delimitada con muros de mampostería a ambos lados de la calzada.

*Lluta, Caylloma, Arequipa (foto por Jorge Guillén, 2004)*

#### 4.3.4.4. Camino construido escalonado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC04-REms)

Este camino se logra a través de la colocación de rellenos de tierra y piedras sobre las superficies de pendientes pronunciadas o en laderas de relieve irregular. Está constituido por una sucesión de peldaños de piedra que conforman la superficie de tránsito o calzada escalonada, con muros de mampostería de sostenimiento para dar soporte y estabilidad al relleno.

*Carmen Salcedo, Lucanas, Ayacucho (foto por Miguel Cabrera, 2013)*

### *4.3.5. Camino construido con calzada empedrada (V05)*

La infraestructura de este camino facilita el tránsito por espacios de relieve ondulado o ligeramente irregular, así como por áreas inundables. Cuentan con una superficie de tránsito regularmente plana, elaborada mediante el revestimiento del suelo con bloques de piedras de campo, cuyo lado plano se orienta hacia la parte superior, sin la necesidad de incluir un relleno artificial debajo. En la mayoría de los casos se observan elementos de mantenimiento adicionales (canaletas y cunetas).

*Chacayan, Daniel Alcides Carrión, Pasco (foto por Alfredo Bar, 2014)*

### *4.3.6. Camino construido encerrado (VC06)*

Camino cuya calzada ha sido construida mediante limpieza, corte o relleno, en cuyos bordes se agregan elementos estructurales como muros de piedra y/o adobes de distintas dimensiones (alto y ancho). Este tipo de camino ha sido reportado en laderas de cerros, estepas, pampas y desiertos. Se han definido tres subtipos:

*Casma, Casma, Áncash (foto por Alfredo Bar, 2014)*

#### 4.3.6.1. Camino construido encerrado con calzada por despeje y mampostería de delimitación (VC06-Dmd)

Este camino presenta una superficie de tránsito o calzada natural habilitada mediante el despeje o limpieza, exhibe mampostería elaborada con piedras sin trabajar unidas con mortero de barro o muros de adobes en ambos lados, a modo de cercos que flanquean la calzada. Los muros tienen alturas y anchos variables, pero su función será la dirigir y regular el tránsito sobre la calzada (ver imagen anterior).

#### 4.3.6.2. Camino construido encerrado con calzada empedrada y mampostería de delimitación (VC06-Emd)

Camino constituido por una calzada empedrada dispuesta directamente sobre una superficie nivelada sin relleno. Presenta muros de mampostería en ambos lados, a modo de cercos. Pueden presentar canaletas de drenaje transversales.

*Carumas, Mariscal Nieto, Moquegua (foto por Luis Díaz, 2004)*

#### 4.3.6.3. Camino construido encerrado con relleno, calzada apisonada y tapia de delimitación (VC06-RPtd)

Camino cuya calzada ha sido habilitada mediante el agregado de un relleno apisonado. Presenta muros de barro a modo de tapia y/o paños superpuestos flanqueando ambos bordes de la calzada.

*Lurín, Lima, Lima*
*(foto por Guido Casaverde, 2005)*

| CODIFICACIÓN DE TIPOS Y SUBTIPOS | | |
|---|---|---|
| Vías determinadas (VD) | Sendero simple (VD01) | Sendero simple (VD01) |
| | Sendero de surcos irregulares (VD02) | Surcos irregulares (VD02) |
| Vías acondicionadas/ Caminos acondicionados (VA) | Camino acondicionado por despeje (VA01) | Camino por despeje (VA01-d) |
| | | Camino por despeje y amontonamiento de demarcación (VA01-td) |
| | | Camino por despeje y alineamiento de demarcación (VA01-ad) |
| | | Camino por despeje y excavación de demarcación (VA01-ed) |
| | Camino acondicionado por nivelación (VA02) | Camino por nivelación (VA02) |
| Vías construidas/ Caminos construidos (VC) | Camino construido en terraplén (VC01) | Camino en terraplén con relleno y calzada apisonada (VC01-RP) |
| | | Camino en terraplén con relleno, calzada empedrada y mampostería de contención (VC01-REmc) |
| | Camino construido excavado (VC02) | Camino excavado con calzada empedrada (VC02-E) |
| | | Camino excavado con calzada por despeje (VC02-D) |
| | Camino construido aterrazado (VC03) | Camino aterrazado con calzada apisonada (VC03-P) |
| | | Camino aterrazado con calzada apisonada y mampostería de sostenimiento (VC03- Pms) |
| | | Camino aterrazado con relleno, calzada apisionada y mampostería de sostenimiento (VC03-RPms) |
| | | Camino aterrazado con relleno, calzada apisonada y mampostería de sostenimiento y contención (VC03-RPmsc) |
| | | Camino aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC03-REms) |
| | | Camino aterrazado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento y contención (VC03-REmsc) |
| | | Camino aterrazado con calzada empedrada (VC03-E) |
| | | Camino aterrazado con calzada empedrada y mampostería de contención (VC03-Emc) |
| | | Camino aterrazado con calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC03-Ems) |
| | | Camino aterrazado con calzada labrada (VC03-L) |
| | Camino construido escalonado (VC04) | Camino escalonado con calzada labrada (VC04-L) |
| | | Camino escalonado con calzada asentada (VC04-A) |
| | | Camino escalonado con calzada asentada y mampostería de delimitación (VC04-Amd) |
| | | Camino escalonado con relleno, calzada empedrada y mampostería de sostenimiento (VC04-REms) |
| | Camino construido con calzada empedrada (VC05) | Camino con calzada empedrada (VC05) |
| | Camino construido encerrado (VC06) | Camino encerrado con calzada por despeje y mampostería de delimitación (VC06-Dmd) |
| | | Camino encerrado con calzada empedrada y mampostería de delimitación (VC06-Emd) |
| | | Camino encerrado con relleno, calzada apisonada y tapia de delimitación (VC06-RPtd) |

| LEYENDA | | | |
|---|---|---|---|
| *CALZADA* | *RELLENO* | - | *Sin relleno* |
| | | *R* | *Con relleno* |
| | *SUPERFICIE* | - | *Natural* |
| | | *D* | *Despeje* |
| | | *P* | *Apisonada* |
| | | *E* | *Empedrada* |
| | | *L* | *Labrada* |
| | | *A* | *Asentada* |
| *BORDE O MURO* | *TÉCNICA* | - | *Sin técnica* |
| | | *a* | *Alineamiento* |
| | | *t* | *Amontonamiento* |
| | | *e* | *Excavación* |
| | | *m* | *Mampostería* |
| | *FUNCIÓN* | - | *Sin función* |
| | | *d* | *Demarcación* |
| | | *c* | *Contención* |
| | | *s* | *Sostenimiento* |
| | | *l* | *Delimitación* |

# 5
# REGISTRO DE CAMINOS PREHISPÁNICOS

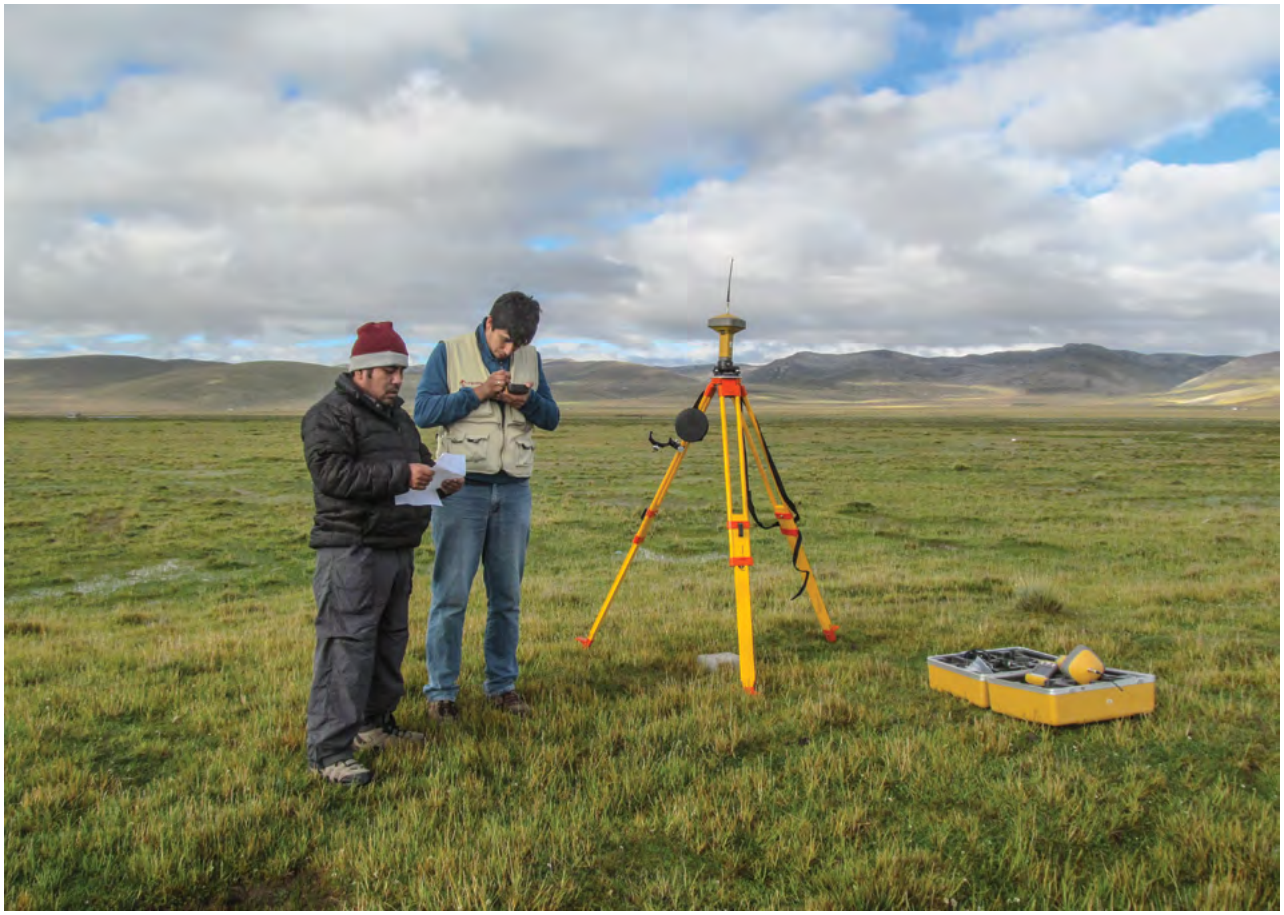
# 5. REGISTRO DE CAMINOS PREHISPÁNICOS

## 5.1. Registro de componentes arquitectónicos del camino

Luego de haber identificado plenamente la condición arqueológica del camino, es necesario definir y registrar su eje mayor, es decir, registrar las características de la calzada, que puede ser de tierra (con o sin desgaste) o empedrada; o en su defecto el trazado de la vía sin arquitectura formal. Posteriormente, se debe identificar la arquitectura presente en el borde. Esto se refiere a todos los componentes arquitectónicos que hicieron posible la protección y conservación del camino, tales como los muros de contención de talud, muros de sostenimiento del aterrazado, muros laterales, los alineamientos de piedras, los canales de drenaje y las cunetas. Para ello se deberá seguir el siguiente procedimiento: medir, describir y fotografiar todos los elementos.

De manera resumida se proponen las siguientes acciones:

- Registrar el eje del camino a través de los *tracks* que genera el Navegador GPS. Se recomienda tomar coordenadas UTM (WGS 84) cada 30 metros a ambos lados del camino. Además, se deben registrar los puntos de cambio de orientación y en los lugares donde se encuentran los componentes arquitectónicos, las obras de infraestructura vial y los sitios arqueológicos asociados.
- El registro de la data se puede efectuar también con un instrumento geodésico de alta precisión. Luego, en gabinete, la data se procesa utilizando atributos gráficos como puntos (sitios y elementos) y líneas (eje vial) en un programa de vectorización para integrarla a una base de datos administrada por un Sistema de Información Geográfica (SIG). que permita también su representación cartográfica.



*Instalación de una estación base GPS para el registro de la red vial inca en las pampas de Junín (foto por Alfredo Bar, 2015)*

- Graficar en la Carta Nacional y/o en el mapa de apoyo la trayectoria del camino, la localización de los sitios arqueológicos asociados, las obras de infraestructura vial y los componentes arquitectónicos, con el propósito de contar con una fuente de respaldo adicional en el momento de procesar los datos.

*Registro del Camino con GPS diferencial en Casma, Áncash (foto por Alfredo Bar, 2014)*

- Describir las características del camino, destacando los materiales y las técnicas constructivas según los tipos de relieves, zonas de vida y accidentes geográficos.
- Esta información debe complementarse con el registro fotográfico y gráfico a nivel de detalle y panorámico.
- La descripción del estado de conservación del camino debe realizarse según los segmentos y secciones donde se conservan los componentes arquitectónicos claramente definidos, aquellos que lo hacen reconocible y que permiten recorrerlo sin mayores dificultades, y también según los segmentos y secciones donde solo se conservan algunos restos y su trazo se identifica por aquellas evidencias existentes.

*Registro fotográfico en el Camino al Pariacaca (foto por Guido Casaverde, 2013)*

*Descripción del camino en Huachón, Pasco (foto por José Salazar, 2013)*

- Describir aquellas secciones en las que se advierta que el camino pudo haber sido construido, aun cuando no exista evidencia en la actualidad, debido a la presencia de una carretera superpuesta o de algún otro agente que lo haya destruido completamente.
- El registro debe especificar que se trata de una se trata de un reconstruccion tecnica cuya descripción detalla los tipos de agentes de deterioro o destrucción, las características, la localización y la magnitud del deterioro (mensurable en metros cuadrados o metros lineales, según sea el caso).
- Ingresar la información recopilada y de manera ordenada en los formularios de registro, como en el modelo de Ficha de Registro en Campo del Proyecto Qhapaq Ñan (ver anexos).
- Incluir datos complementarios en el diario de campo, tales como referencias de sitios arqueológicos y de otros caminos asociados a la ruta prospectada, distancias aproximadas entre localidades cercanas al camino, condiciones medioambientales, topónimos, agentes de deterioro naturales y antrópicos, otros tipos de vías, recursos naturales, personal local de apoyo, servicios y facilidades de acceso, entre otros.

## 5.2. Registro, nomenclatura y categorización de caminos del Qhapa Ñan

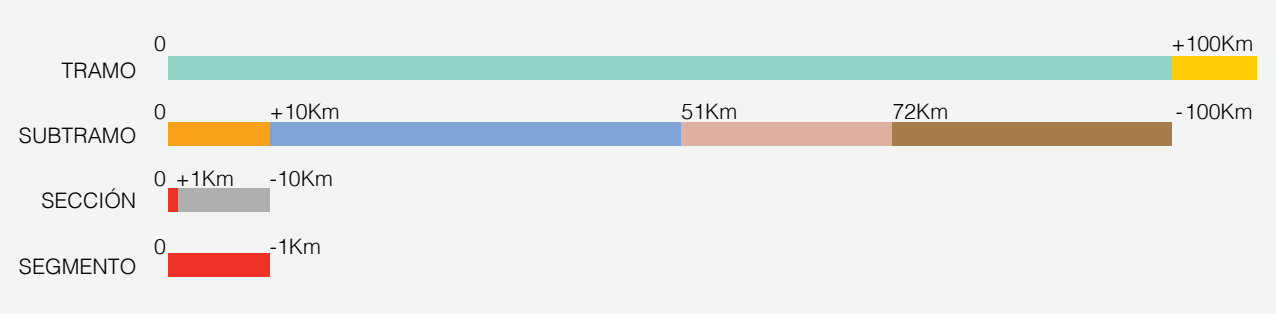
El registro de la red vial inca exige observar y describir detalladamente los caminos que la componen, ya que estos presentan longitudes y características constructivas variadas. Como se ha señalado previamente, los caminos están compuestos por diversos elementos de infraestructura vial que optimizan el tránsito entre diferentes tipos de establecimientos e integran, en conjunto, un sistema vial localizado en distintos ámbitos geográficos que han influido en su planificación y construcción (*vid.* Vitry 2000; Castro *et al*. 2004). Así, estos factores deben ser considerados en su registro para la posterior interpretación de evidencias arqueológicas.

### *5.2.1. Unidades de registro*

Considerando que los caminos forman parte de un paisaje integrado al quehacer social y cultural de los pueblos que los transitan, así como la necesidad de contar con una óptima descripción técnica para su mejor

preservación, se cree conveniente mantener el uso de los trayectos establecidos con anterioridad, ya que estos fueron definidos en torno a nodos de conexión, emplazamiento y características físicas de las vías. En este sentido, las unidades de registro a emplear serán:

- Tramo, trayecto cuya distancia promedia o es superior a los cien kilómetros.
- Subtramo, trayecto variable entre diez y cien kilómetros.
- Sección, trayecto menor que varía entre uno y diez kilómetros; y
- Segmento, unidad mínima de medición que promedia o es menor a un kilómetro.




*Unidades de sectorización de caminos*

En una ampliación de lo expuesto por Bar (2017) debemos señalar sobre estas unidades de registro que:

Aunque pareciera tratarse de unidades métricas fijas, en realidad estas varían o dependen, además, de la geomorfología en la cual se emplaza el camino, de los nodos que definen su extensión, sean estos sitios arqueológicos, localidades modernas o accidentes geográficos de significativa particularidad.

El tramo, visto en esta perspectiva, no define la distancia métrica en sí misma, como puede hacerse en la segmentación de una obra vial moderna, sino la extensión de un eje lineal que puede o no superar los 100 kilómetros. Su uso se orienta en la descripción de una ruta específica y su entorno geográfico, comprendidos, por ejemplo, entre dos centros administrativos tipificados en la bibliografía histórica como cabezas de provincia o sitios de relativa preeminencia. Bajo este criterio, en el caso del Camino Longitudinal de la Sierra, su uso se aplica por ejemplo en el estudio de la ruta seguida entre los antiguos asientos incas de Hatun Xauxa y Pumpu, ubicados en los actuales departamentos de Junín y Pasco, cuya longitud alcanza los 140 kilómetros.

Del mismo modo, su uso es factible en el registro de caminos transversales que conectan localidades modernas superpuestas a antiguos centros administrativos, como es el caso del Tramo Huaraz-Casma, cuyos nodos de origen (la ciudad de Huaraz y el sitio arqueológico de Manchán) se ubican respectivamente en las regiones centrales de la sierra y costa peruanas, distando entre sí unos 90 kilómetros.

Para el caso de los subtramos, su uso es factible cuando la unidad anterior ya ha sido establecida y necesariamente al interior de ella.[8] Su uso se corresponde con la distancia existente —no siempre equidistante— entre los sitios arqueológicos, o localidades actuales asentadas sobre estos, que sirven como nodos secundarios o "intermedios" en relación al conjunto existente en la extensión de un mismo eje vial. Estos sitios pueden ser localizados mediante el estudio de las diversas fuentes históricas, como por ejemplo la *Ordenanza de tambos* de Cristóbal Vaca de Castro (1908 [1543]), así como por el estudio arqueológico que contempla la integración del entorno geográfico.[9] Un ejemplo práctico de esta unidad de registro puede verse en la división del Tramo Xauxa-Pachacamac, que, en su extensión lineal de 217,70 kilómetros, cuenta con cuatro subtramos:

---

[8] Pueden darse excepciones en casos que no se registre la continuidad del camino en tramos de carácter binacional, como entre Pomata y Desaguadero, y en rutas de corta extensión entre los caminos longitudinales, como en Tumbes, Piura y Lambayeque.

[9] La diferenciación de nodos se hace por el carácter funcional y jerárquico de los sitios que representan. Así, así los nodos primarios corresponden a los sitios (de filiación inca) que definen el origen y extensión de un eje vial, los nodos secundarios a los sitios que se ubican al interior del mismo sirviendo como controladores del flujo y los nodos de menor rango todos los sitios —de indistinta filiación— que son interconectados por el eje vial o los caminos que se desprenden de este.

- Hatun Xauxa-Julca Tambo (46,81 kilómetros)
- Julca Tambo-Huarochirí (65,49 kilómetros)
- Huarochirí-Sisicaya (59,26 kilómetros)
- Sisicaya-Pachacamac (46,14 kilómetros)

Debido a su extensión, el uso del tramo y subtramo debe enmarcarse al interior de un proyecto o programa de investigación de gran alcance, ya que por sus dimensiones no son susceptibles a ser empleados en prospecciones arqueológicas de ámbitos geográficos restringidos (menores a una extensión de 10 kilómetros). En cambio, la sección y el segmento pueden ser empleados indistintamente en diferentes tipos de intervención arqueológica.

La sección y el segmento, como unidades integrantes del subtramo y tramo, se asocian a la extensión del camino (definido tanto por el relieve y la superficie del terreno), como por sus características arquitectónicas y estado de conservación.

Lo resaltante de una sección es su extensión entre sitios arqueológicos, localidades modernas, puntos de intersección vial y accidentes geográficos que demarcan cambios en su traza, o el paso entre regiones propiamente dichas. Considera también aquellos accidentes geográficos que por su geomorfología son elementos preeminentes sobre el paisaje o han adquirido un carácter especial en la concepción de las localidades que se asientan en torno a estos. Tenemos como ejemplo la sección: Iglesia Cochamarca-río Tablachaca, también conocida como el "Camino Inca de Cochamarca" (5,73 kilómetros) que forma parte del subtramo Upamayo-Corohogo y que, en toda su extensión, en el llano altoandino de la región Pasco, mantiene un trazado lineal recto y bordes formados por surcos excavados en el terreno[10].

Por su parte, el segmento, como unidad mínima de registro, se emplea por temas de operatividad que, aunque parece ser arbitrario, depende de los cambios inmediatos en las características del camino, de su estado de conservación y del terreno que define su emplazamiento en un trayecto relativamente corto, no de los nodos de conexión. Por ejemplo, la recurrencia de elementos arquitectónicos como drenes subyacentes en una calzada empedrada, que contrasta con áreas donde estos elementos no aparecen, puede determinar el uso de dos o más segmentos, a fin de detallar las características de una sección en su extensión total. Asimismo, los cortes ocasionados por flujos aluviales de moderada amplitud pueden determinar el uso de dos o más segmentos para detallar el estado de conservación de un camino.[11]

#### *5.2.2. Criterios para la nomenclatura de camino*

Como se expone en distintos estudios sobre redes de caminos, estas evolucionan de modo dinámico reflejando en su diseño el flujo del tránsito, así como los eventos políticos y económicos de los nodos que la componen "...y, en menor grado, la manipulación de las rutas por entidades políticas más pequeñas de las zonas de transición a través de las cuales discurre la ruta" (Topic y Topic 2014 [1983]: 57). En consecuencia, el estudio de la red vial inca debe contemplar un principio de jerarquización entre los diversos centros administrativos del Qhapaq Ñan, ya que su construcción se orientó en servir como un complejo sistema administrativo, de transportes y de comunicaciones, así como un medio para delimitar las cuatro regiones del Imperio Inca (Hyslop 1992 [1984]: 31) por lo cual también su denominación debe seguir un sentido radial teniendo a la ciudad de Cusco como punto origen a partir del cual se produce su extensión:

> [...] De esta plaza [del Cuzco] salían cuatro caminos reales, en el que llamaban Chinchasuyo se camina a las tierras de los llanos con toda la serranía hasta las provincias de Quito y Pasto, por el segundo camino que nombran Condesuyo entran las provincias que lo son sujetas a esta ciudad, y a la de Arequipa. Por el tercero camino real que tiene por nombre Andesuyo se va a las provincias que caen en las faldas de los Andes, y algunos pueblos que están pasada la cordillera. En el último camino de éstos que dicen Collasuyo entran las provincias que allegan hasta Chile. De manera que como en España los antiguos

[10] Su registro se realizó dentro del *Proyecto de investigación y registro con excavaciones en la red de caminos inca en la meseta de Bombón*, dirigido por el Licenciado Alfredo Bar, en el año 2015.

[11] Tomando en cuenta los proyectos de puesta en valor que prevén acciones de restauración, el segmento puede ser subdividido aún en unidades menores (subsegmentos o componentes), a fin de maximizar el diagnóstico de su estado de conservación. Los criterios de dicha división pueden ser desarrollados en la competencia de cada proyecto.

> hacían división de toda ella por las provincias, así estos indios para contar las que había en tierra tan grande lo entendían por sus caminos (Cieza 2005 [1553]: 240).
>
> Todo el reino estaba dividido en cuatro partes, que llamaban tahuantinsuyo, que eran Chinchasuyo, Collasuyo, Andesuyo, Condesuyo, conforme a cuatro caminos que salen del Cuzco, donde era la corte y se juntaban en juntas generales. Estos caminos y provincias que les corresponden, están a las cuatro esquinas del mundo, Collasuyo al Sur, Chinchasuyo al Norte, Condesuyo al Poniente, Andesuyo al Levante (Acosta 2002 [1590]: 392).

Por lo expuesto, y con el objetivo de homogeneizar el registro de los caminos, las denominaciones los mismos deberán darse bajo un principio jerarquizador, primero a partir de la ciudad de Cusco y luego a partir de los sitios o localidades ubicados en los caminos longitudinales y transversales.

Así, en el caso de los tramos su nomenclatura se realizará de la siguiente manera:

- En dirección norte-sur, aquellos tramos que se ubican al sur del Cusco; así, por ejemplo, se encuentran el tramo Cusco-Raqchi o el tramo Raqchi-Ayaviri, etcétera.
- En dirección sur-norte, aquellos tramos que se ubican al norte del Cusco; así, por ejemplo, se mencionan al tramo Huánuco Pampa-Huamachuco, el tramo Aypate-Las Pircas, etcétera.
- En dirección este-oeste, aquellos tramos que se ubican al oeste del Cusco, por ejemplo, el tramo Cusco-Vilcashuamán, el tramo Vilcashuamán-Sangalla, el tramo Xauxa-Pachacamac, entre otros.
- En dirección oeste-este, aquellos tramos que se ubican al este del Cusco, como el tramo Cusco-Paucartambo, el tramo Huánuco Pampa-Huánuco o el tramo Xauxa-Pachacamac, entre otros.

Solo en el caso del Camino Longitudinal de la Costa o de Los Llanos, la nomenclatura de tramos seguirá en dirección norte-sur. Esta diferenciación se establece en razón de que la construcción del camino (en territorio peruano) habría empezado en la región de Tumbes bajo órdenes del Inca Túpac Yupanqui y que su articulación final solo fue posible, según relatos de los cronistas europeos, luego de que el Inca Huayna Cápac consolidara la conquista de Quito.

> [...] abajó a lo de Túmbez y fue honradamente recibido por los naturales, a quienes Topa Inga mostró mucho amor, y luego se puso del traje que ellos usaban para más contentarles y alabó a los principales el querer sin guerra tomarle por señor y prometió de los tener y estimar como a hijos propios suyos. Ellos, contentos con oír sus buenas palabras y manera con que se trataba, dieron la obediencia con estas condiciones y permitieron quedar entre ellos gobernadores y hacer edificios; ... Saliendo de aquel valle caminó el rey Inga por lo más de la costa, **yendo haciendo el camino real tan grande** y hermoso como hoy parece lo que de él ha quedado..." (Cieza de León 2005 [1553]: 425; resaltado nuestro).
>
> [.] cuando otra vez el mismo Guaynacaba quiso volver a visitar la provincia de Quito, a que era muy aficionado por haberla el conquistado, torno por los llanos, y los indios le hicieron en ellos otro camino de casi tanta dificultad como el de la sierra (Agustín de Zárate, citado en Garcilaso 2007 [1609]: 800).

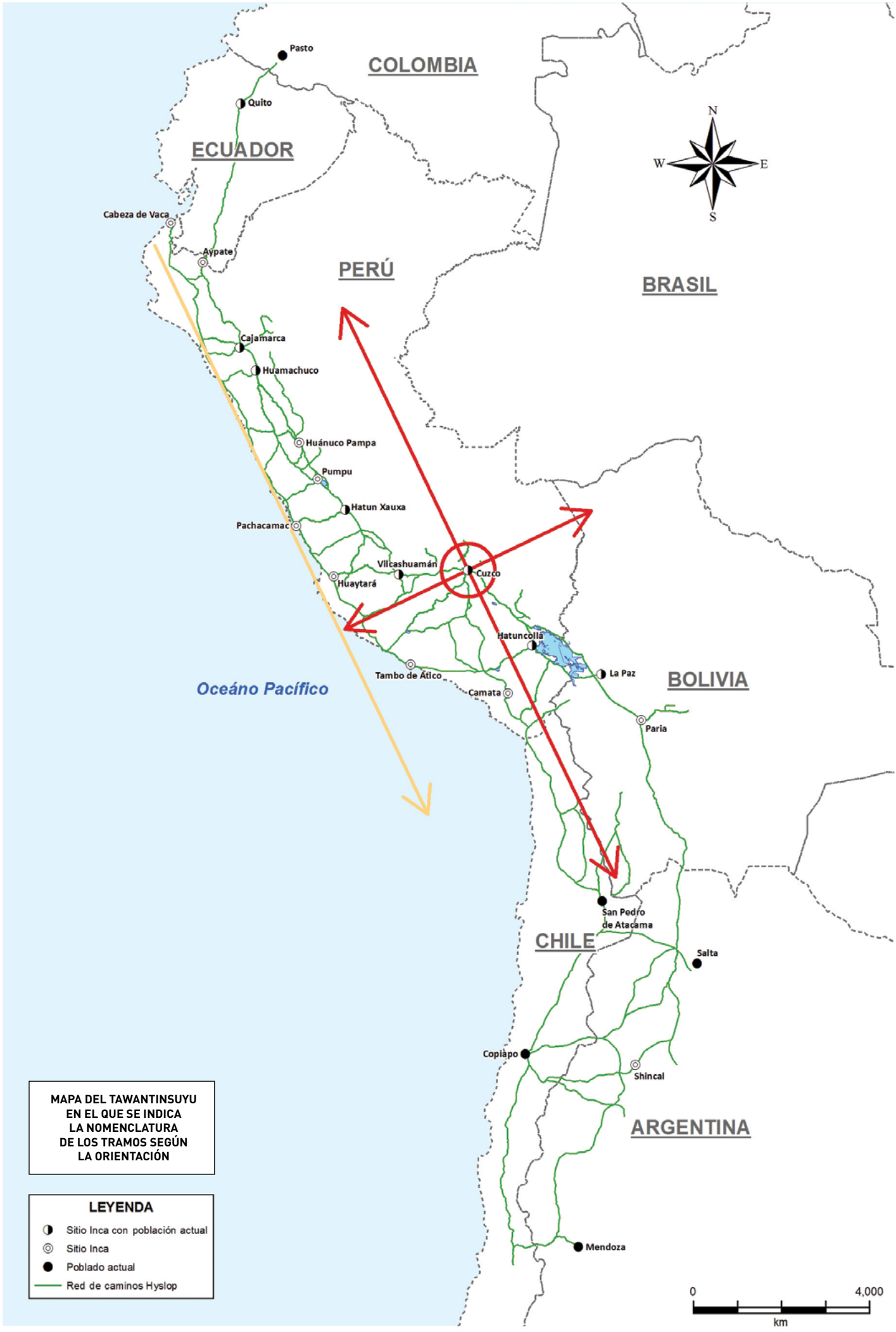
En atención a este hecho, los tramos que integran el Camino Longitudinal de la Costa deberán ser denominados en orientación norte-sur como, por ejemplo: tramo Tumbes-Motupe, tramo Tambo del Santa-Puerto Huarmey, tramo Acarí-Atico, etcétera.

Esta misma orientación debe aplicarse en la denominación de los subtramos y secciones de camino, evaluando los nodos de conexión a partir de los cuales se emplazan, pues por temas operativos, los nodos que definen los subtramos y secciones, a similitud de Cusco, sirven como nuevos puntos de orientación, más aún si a partir de estos se desprenden dos o más ramales de caminos.

Cabe acotar que para la denominación de los caminos se debe considerar la toponimia local de los sitios arqueológicos, de los centros poblados o de los accidentes geográficos en sus extremos, según sea el caso, manteniendo los criterios de orientación señalados. Solo en el caso de que exista una denominación previa, hecha en el marco de un registro anterior, esta debe mantenerse para evitar duplicidad de registros. Del mismo modo, en caso de existir una denominación local para el camino en estudio, esta puede emplearse en su registro.[12]

---

[12] Un ejemplo de lo expuesto puede verse en la denominación del camino Huarirraga-Cerro Yeso que, partiendo del Camino Longitudinal de la Sierra sigue hacia un adoratorio ubicado en la cordillera nevada del Jeullarajo en Áncash.




**MAPA DEL TAWANTINSUYU EN EL QUE SE INDICA LA NOMENCLATURA DE LOS TRAMOS SEGÚN LA ORIENTACIÓN**

**LEYENDA**

- Sitio Inca con población actual
- Sitio Inca
- Poblado actual
- Red de caminos Hyslop

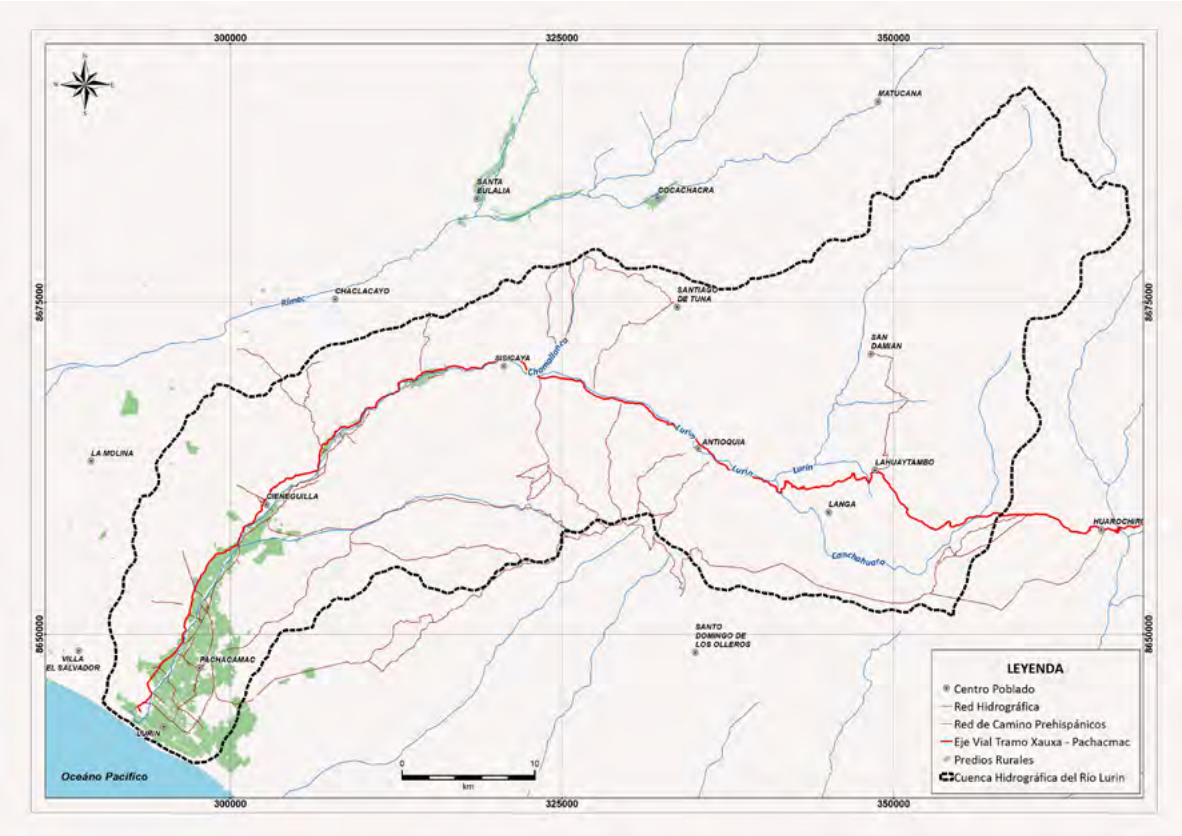
En el caso de los segmentos, al ser unidades de registro menores, su nomenclatura se consigna mediante el uso de numerales que seguirán también el sentido de orientación recomendada; tanto para el caso del Camino Longitudinal de la Sierra como el de la Costa, siempre y cuando el registro de una sección, dada su extensión total, requiera el uso de dos o más segmentos. En el caso contrario, deberá ser nominado siguiendo los criterios antes indicados.

Finalmente, la descripción de los segmentos, secciones, etcétera, debe considerar el sentido de orientación del tramo. Por ejemplo, en el Tramo Tumbes-Motupe, la descripción debe comenzar con el Segmento 1 de la primera sección registrada desde Tumbes y finalizar con el último segmento que corresponda a la última sección inmediata a Motupe.[13]

### *5.2.3. Articulación de caminos por un tramo*

La proliferación de sitios fuera de un único eje vial, así como la presencia de sitios arqueológicos aislados geográficamente, por lo general origina la ramificación de caminos que funcionan en torno al eje lineal de mayor longitud. En consecuencia, un tramo puede adscribir el entorno geográfico en el que se emplaza, aun cuando este sea de gran extensión (por ejemplo, una cuenca hidrográfica) siempre y cuando logre vincular sus nodos, sean sitios arqueológicos o geografía histórica, con la red vial inca. El Tramo Xauxa-Pachacamac, permite ejemplificar lo dicho, pues una vez que traspasa la cordillera del Pariacaca, hacia el oeste, se extiende en un valle de amplitud reducida (en la cuenca del río Lurín), sirviendo como eje articulador de los caminos que comunican los diversos asentamientos arqueológicos ubicados tanto en el cono de deyección del valle bajo como en las quebradas escarpadas del valle medio.

El principio de nomenclatura de las secciones que componen debe regirse también de acuerdo al orden establecido previamente, pero partiendo siempre del eje lineal del tramo.




*Red de caminos en la cuenca Baja del río Lurín, Tramo Xauxa-Pachacamac (redibujado a partir de Medina 2012 por Julio Fernández, 2015)*

[13] Aquellas vías que sin llegar a ser caminos incas hayan sido establecidas siguiendo la orientación del Qhapaq Ñan podrán acoger los principios de nomenclatura expuestos, siempre que esto no contravenga las discusiones sobre su origen; como, por ejemplo, en el caso de caminos coloniales y republicanos, etcétera. Para el caso de los caminos preincas, si bien pueden acogerse las propuestas presentadas, su nomenclatura debe basarse en un análisis previo de las redes viales existentes y los sitios que conectan.

### *5.2.4. Categorización de caminos por su visibilidad*

El deterioro y la destrucción progresiva de la red vial inca es evidente. Por ello, los segmentos que componen los caminos han sido clasificados, de acuerdo a la visibilidad de su evidencia arqueológica, así como por la pérdida total, o parcial, de sus elementos, en dos grupos de registro: Segmentos con evidencia estructural y Segmentos de proyección (vial-evaluativa).

Con base en las propuestas de Bar (2017: 38-41), la evaluación de los caminos debe orientarse en la categorización particular de cada segmento que compone una sección para su inclusión al interior de los grupos señalados. Esto a fin de ser trasladados a un Sistema de Información Geográfica (SIG) para el estudio del emplazamiento de una red específica o los porcentajes que contrasten no solo su extensión, sino también las condiciones para su preservación.

Así, retomando las definiciones preliminares de la *Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan* (2016), los segmentos con evidencia estructural deben ser categorizados como:

- Camino registrado

  Cuando la calzada del camino, (empedrada, despejada, etcétera), independientemente de su estado de conservación, es factible de ser identificada, recorrida y medida con relativa facilidad. Además, sus elementos de borde, como muros (de sostenimiento o laterales), alineamientos de piedras, así como otros elementos integrados (puentes, canales de drenaje, cunetas, entre otros), son fácilmente identificables y medibles.

- Trazo de camino

  Cuando se señala la ausencia de elementos estructurales de borde a pesar de la continuidad de la calzada, que incluso puede ser apenas reconocible, sin que esto dificulte el adecuado registro del camino. Un paso natural puede ser considerado en esta categoría en tanto exhiba en su derrotero elementos integrados como: *saywas*, apachetas, amojonamientos, cerámica en superficie u otro indicador de tránsito arqueológico. Aquí se incluyen también los senderos caravaneros que se extienden en los llanos de la costa y puna y se distinguen solo por su desgaste.

- Camino afectado

  Cuando el camino presenta evidencias estructurales claramente reconocibles, pero estas se encuentran en riesgo de desaparecer debido a causas naturales (deslizamientos de ladera, caídas de roca, flujo de lodo, entre otras) o antrópicas (redes viales, expansión agrícola, predios urbanos, etcétera) que además pueden dificultar su recorrido y registro. El camino no ha perdido su originalidad, sino que los factores indicados han alterado su estructura arquitectónica, la misma que puede ser recuperada.

Por otra parte, los segmentos en los que no se visualizan evidencias arqueológicas deben reflejar una proyección vial evaluativa y ser categorizados como:

- Proyección por reemplazo

  Cuando en el registro de campo se sigue el trayecto específico de las vías de transporte moderno como carreteras y caminos de herradura. No obstante, con base en documentos históricos, cartográficos, aerofotográficos u otros, se constata que estas vías siguen el derrotero original del camino arqueológico, el mismo que ha sido reemplazado en su totalidad, o bien mantiene evidencia estructural subyacente que no puede ser expuesta o recuperada por el uso constante de las primeras.

  En este caso el uso de la proyección no debe dar por sentado que toda vía moderna cubre un camino en áreas de prospección arqueológica. Su uso debe considerar lo siguiente:

  » Distinguir el trazado vial moderno del trazado vial arqueológico. Esto es importante, ya que, por ejemplo, en el caso de las carreteras, estas tienen un trazo sinuoso en laderas, generalmente con curvaturas pronunciadas que facilitan el tránsito de vehículos; en cambio, los caminos arqueológicos se adecuan al relieve de las mismas tratando de mantener un eje vial próximo a la rectitud, que si bien no se da en 180°, trata de evitar la sinuosidad, ya que su tránsito está orientado al paso de personas y animales. Incluso en el paso de quebradas, como en Quebrada

de La Vaca, en Atiquipa (Arequipa), los caminos mantienen un trazado próximo a la rectitud, que contrasta con el trazado en zigzag de caminos coloniales existentes en la misma zona. Esta situación se repite en la cordillera del Pariacaca, donde los caminos de herradura coloniales siguen un trayecto en zigzag, cortando segmentos del Camino Inca que siguen un trayecto recto (Casaverde 2017).

» El sustento técnico de la proyección. Tal como se indica en su definición, el uso de la proyección por reemplazo debe basarse en la revisión de documentos históricos, cartográficos, aerofotográficos, informes arqueológicos o de obras de ingeniería, etcétera, y, de ser el caso, complementarse con la toponimia existente en la zona y la tradición oral, a fin de constatar que la vía moderna registrada sigue el derrotero original del camino arqueológico, sobre todo en secciones que superen los 2 kilómetros de longitud. Sirven como referencia los casos de las avenidas Caminos del Inca y Camino Real, ubicadas en la ciudad de Lima, que, de acuerdo a la documentación histórica, antiguamente correspondían al eje vial de las variantes longitudinales del Camino de Los Llanos que comunicaba la plaza mayor de la ciudad con el santuario de Pachacamac, razón por la que mantienen su denominación actual (Casaverde 2015).

» El recubrimiento de la vía. Es decir, constatar que la vía moderna, efectivamente sigue el eje vial del camino, cubriéndolo en su totalidad (evidencia estructural subyacente) o bien reemplazando su configuración arquitectónica (transformación total del entorno). La superposición parcial de una vía moderna en un trayecto de corta extensión (menor a 20 metros) no debe generar el uso de la proyección, ya que por sus características no puede ser representada en la planimetría final de las secciones de gran longitud.

En estos casos, se recomienda realizar el registro de las superposiciones parciales, como un punto o área de afectación al interior de un segmento o sección, que pueda servir también como punto de separación entre estas unidades de registro. Por ejemplo, la superposición de una curva de carretera sobre un camino de trazo recto que puede ser recorrido íntegramente no requiere el uso de una proyección, ya que la vía moderna sigue un trayecto distinto. Del mismo modo, un corte transversal al eje de un camino empedrado menor a 10 metros de longitud no requiere el uso de la proyección, toda vez que el camino está aún visible y la vía moderna no se superpone a su trayecto general. En este caso se recomienda considerar dicho corte como un punto de afectación.

*Proyección por reemplazo: vías modernas superpuestas al Camino Inca entre Levanto y Chachapoyas, Amazonas (foto por Alfredo Bar, 2013)*

Aunque la superposición de infraestructura vial es recurrente en todo el Qhapaq Ñan (Matos 1992; Bar 2013), cabe aclarar que si una vía moderna no cuenta con suficiente respaldo histórico o arqueológico no debe ser categorizada como una proyección por reemplazo.

- Proyección por ausencia

Cuando en la ruta que se sigue en el registro de campo no se visualiza evidencia vial arqueológica; sin embargo, el derrotero seguido hace posible conectar dos segmentos, o secciones de camino claramente definidas.

Para considerar su uso deben evaluarse las condiciones topográficas del entorno, las mismas que no deben haber sido alteradas por causas naturales o antrópicas y permitir un tránsito óptimo. Además, debe considerarse la información histórica (oral o escrita) y la presencia de sitios arqueológicos asociados.

Este tipo de proyección puede efectuarse, por ejemplo, en los bofedales de puna o los corredores naturales formados al pie de estribaciones costeras.

Como se señaló en su definición, el uso de esta proyección se basa en la evaluación del entorno geográfico, el mismo que no debe haber sufrido alteraciones recientes. Para determinar si en la zona de prospección ocurrió o no un evento de alteración se requiere, también, la revisión de fuentes documentales que complementen el análisis de campo (cartografía histórica, aerofotografías, imágenes satelitales, etcétera).

Así, el trazado de la línea de proyección que reconstruye el eje vial del camino, debe sujetarse a las condiciones topográficas que permiten un óptimo traslado entre los segmentos que sí cuentan con evidencia arqueológica.

Por ejemplo, en los bofedales de puna puede trazarse una línea recta, ya que, por sus características, en estos no se producen mayores impedimentos para el reconocimiento de los segmentos que cuentan con evidencia. En cambio, en las quebradas o corredores naturales formados en estribaciones costeras, debe trazarse una línea sinuosa o zigzagueante que se corresponda con la ruta seguida al momento de unir los segmentos con evidencia.

Es conveniente señalar que, la proyección por ausencia sirve como tal en una primera etapa de prospección pues, las excavaciones arqueológicas que se realicen en el eje de la proyección (particularmente en terrenos llanos), a fin de cotejar el primer diagnóstico situacional del camino, pueden confirmar la ausencia de elementos viales subyacentes, o bien la presencia de los mismos, en cuyos casos el segmento registrado deberá ser validado como una proyección por ausencia o bien categorizado como un camino registrado, si la evidencia vial puede exponerse nuevamente; o camino afectado, si la evidencia vial no puede ser expuesta en superficie nuevamente.

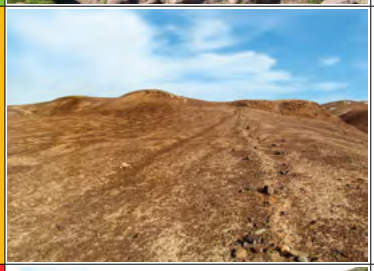
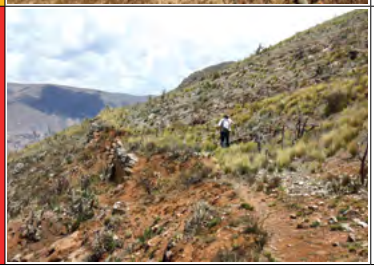
- Proyección por daños

Cuando se reconstruye virtualmente el eje lineal del camino en áreas donde este ha sido destruido totalmente por causas naturales (deslizamientos de ladera, flujo de detritos, etc.) o antrópicas (redes viales, expansión agrícola, predios urbanos, actividad minera, etc.). Su uso facilita unir dos segmentos, o secciones, que cuentan con clara evidencia arqueológica.

Para su uso, debe identificarse cuál de los eventos, natural o antrópico, ha ocasionado a la pérdida de evidencia arqueológica, señalando, en lo posible, el momento en que se produjo dicho evento, si es un hecho reciente o ya de larga data. Para ello debe hacerse una revisión documentaria de los antecedentes de investigación arqueológica, histórica, geográfica y otros, que complementen el análisis de campo. Por ejemplo, si una prospección arqueológica, anterior a la que se realiza, muestra la existencia de un camino, que, por el tiempo transcurrido entre ambas prospecciones, ya ha desaparecido por la ampliación de la frontera agrícola, podrá usarse el eje de dicho camino como una línea de proyección, toda vez que permita unir los segmentos o secciones del actual registro. En caso de no contar con apoyo documentario (cartografía antigua, fotos aéreas, imágenes satelitales, etcétera) que detalle la existencia de caminos en las áreas de registro, donde haya ocurrido un evento de daños, podrá trazarse una línea recta en la misma, siempre y cuando esta permita unir segmentos o secciones de camino claramente identificables.

Para un mejor manejo de la información recuperada en campo, cada una de las categorías indicadas debe ser representada en una serie de vectores con codificaciones de color para su reconocimiento en los programas *Google Earth* o *Bing Maps* como soporte gráfico para un primer diagnóstico situacional, previo a la creación de una base de datos SIG en los que se articulen los ejes lineales y nodos del Qhapaq Ñan como se presenta en los siguientes cuadros.

Las categorías que presentan evidencias estructurales tangibles son:

| CATEGORÍA | IMAGEN REPRESENTATIVA | COLORACIÓN VECTORIAL (según escala de colores *Google Earth*) |
|---|---|---|
| CAMINO REGISTRADO | | Colores básicos<br>Colores personalizados |
| TRAZO DE CAMINO |  | Colores básicos<br>Colores personalizados |
| CAMINO AFECTADO |  | Colores básicos<br>Colores personalizados |

Las categorías que no presentan evidencias estructurales son:

| CATEGORIA | IMAGEN REPRESENTATIVA | COLORACIÓN VECTORIAL (según escala de colores *Google Earth*) |
|---|---|---|
| PROYECCION POR REEMPLAZO | | Colores básicos<br>Colores personalizados |
| PROYECCION POR AUSENCIA | | Colores básicos<br>Colores personalizados |
| PROYECCION POR DAÑOS | | Colores básicos<br>Colores personalizados |

En el caso de que la ruta seguida en una prospección arqueológica no guarde relación concreta con el eje vial de un camino, o no pueda ser categorizada como una proyección por temas de operatividad en la cuantificación métrica del trabajo de campo, podrá ser consignada como "trayecto recorrido" detallando las razones de dicha inclusión. Asimismo, si por razones ajenas al trabajo de campo, extensas áreas geográficas no pudieran ser prospectadas, pero en la revisión de imágenes satelitales, fotográficas o cartográficas (históricas o actuales) se observa la extensión de un camino, este deberá ser consignado como "camino identificado" y ser también sustentado técnicamente, sin que esto derive en alguna de las categorizaciones establecidas.

## 5.3. Asociación de sitios

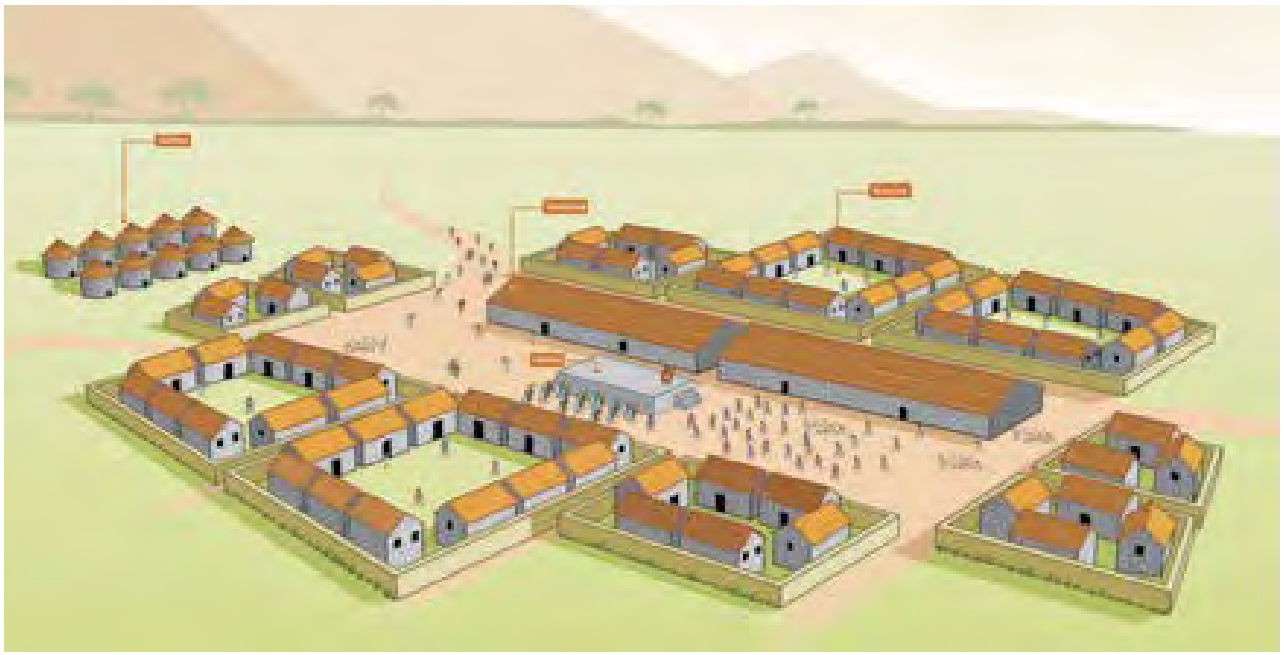
La identificación y registro del Qhapaq Ñan implica también el reconocimiento de los diversos sitios arqueológicos asociados. La experiencia adquirida en esta labor y el empleo de la metodología de reconocimiento e identificación en gabinete permiten proponer algunos criterios para determinar en qué consiste esta asociación.

### *5.3.1. Determinación en la etapa de reconocimiento de campo*

#### 5.3.1.1. Asociación directa

Cuando el sitio arqueológico mantiene un vínculo temporal (de origen o función) con el camino. Esto puede observarse cuando el camino ingresa al área de extensión del sitio, emplazándose junto a una estructura o algún sector en particular. Asimismo, el sitio puede estar conectado al camino; independientemente de su distancia, por ubicarse a un lado de este o mantener una relación de origen aún a pesar de no existir una vía secundaria que los conecte.

Para definir la relación del sitio con el camino, deben reconocerse, además, las características arquitectónicas de ambos, la recurrencia de fragmentos de cerámica en superficie o cualquier otro indicador de cronología relativa.



*Representación de un centro administrativo provincial*

#### 5.3.1.2. Asociación indirecta

Cuando el sitio está localizado cerca del camino y mantiene una relación visual con él. Se basa en el principio del área de influencia que ejerce la vía aun cuando los indicadores cronológicos indiquen que no es contemporáneo a su trazo.

### *5.3.2. Determinación en la etapa de investigación poscampo*

#### 5.3.2.1. Asociación funcional

Basada en la identificación de las funciones y actividades: productivas, administrativas, religiosas, militares, entre otras, desarrolladas en los sitios vinculados al camino. Se establecen dos subcategorías:

- Primaria

  Cuando los sitios están ligados al funcionamiento de la infraestructura vial, ya que fueron construidos con el fin específico de proporcionar eficiencia al transporte, a las comunicaciones y al mantenimiento de la vía. Su asociación al camino es directa. Entre estos sitios se encuentran los tambos, los *chasquiwasis* y los puestos de control, entre otros.

- Secundaria

  Cuando los sitios no están relacionados a la operatividad de la infraestructura vial, pero dependen de esta.

  Constituyen lugares de partida y destino de la red de caminos y se encuentran vinculados al control del territorio integrado. Este es el caso de los grandes centros administrativos, terrazas de cultivo, centros de extracción minera, etcétera. Su asociación al camino es directa.

#### 5.3.2.2. Asociación por afectación

Sitios construidos originalmente sin asociación directa al camino, primaria o secundaria, pero que luego fueron afectados por la construcción de la red vial. Esta situación alteró sus funciones y su entorno geográfico, rompiendo el aislamiento relativo en el que se encontraban. Pueden considerarse por ejemplo las líneas de Nazca, o los campos de cultivo y áreas de corral cuyo entorno fue transformado por el emplazamiento del camino.

*Camino Inca que corta los corrales de Pampa Curma, Pasco (foto por Joseph Bernabé, 2022)*

### 5.4. Presentación de datos y diagnóstico de los caminos

Como se ha visto previamente, la identificación y registro de los caminos que forman parte del Qhapaq Ñan amerita una exhaustiva labor de investigación, tanto en gabinete como en campo; pues gracias al reconocimiento de las características particulares de las vías extendidas a lo largo del territorio andino podemos esbozar el efecto que tuvo la red vial inca en el desenvolvimiento social y económico de las poblaciones prehispánicas que fueron integradas al Tawantinsuyu.

A fin de tener una clara comprensión de la condición arqueológica de los caminos es necesario presentar una adecuada descripción textual de los mismos en los informes técnicos correspondientes a las actividades de registro.

#### *5.4.1. Presentación de datos recuperados en campo*

Siguiendo las pautas de registro señaladas previamente, los datos recabados en campo deben ser descritos considerando la siguiente composición:

- **Nombre.** Debe indicarse el nombre que se asigne a cada sección de camino, en concordancia con las pautas establecidas para su denominación.
- **Tipo de camino.** Conviene señalar mínimamente cuál es el tipo general del camino que se está describiendo. Para ello, debe considerarse cada uno de los tipos que han sido presentados en el capítulo correspondiente de la presente guía.
- **Emplazamiento y ubicación.** Toda descripción debe indicar el entorno geográfico en el que se extiende un camino, incluyendo, de ser necesario, zonas de vida y accidentes geográficos. Asimismo, debe mencionarse el ámbito político al cual se adscribe el camino registrado, así como la distancia entre las localidades que une.
- **Trazo y orientación.** De igual modo, al describir un camino se debe señalar cual es el trazado que tiene (recto, sinuoso, zigzagueante) en relación al entorno geográfico en el cual se ubica y debe señalarse también el sentido de orientación del registro que se efectúa, de acuerdo a los criterios expuestos en el punto 5.2.2., para detallar las particularidades de sus bordes y elementos arquitectónicos.
- **Características de la calzada.** Siempre debe diferenciarse la composición de materiales que forman parte de la superficie de tránsito, así como los elementos arquitectónicos incorporados sobre la misma. Vale decir, deberán anotarse detalles como la regularidad o irregularidad de su amplitud y la factibilidad de su visibilidad dependiendo si es una superficie natural o presenta algún tipo de recubrimiento como los empedrados. En esto deben destacarse los materiales y las técnicas constructivas según los tipos de relieves en los que se emplaza el camino.
- **Características de los bordes.** Debe realizarse un ejercicio similar para cada uno de los bordes del camino, señalando su ubicación en relación al sentido de orientación de la sección o segmento que se registre. Por ejemplo, si el registro del camino sigue una orientación de norte a sur, su borde derecho será el que se ubique al oeste y su borde izquierdo el que se ubique al este. Si la orientación fuese de sur a norte su borde derecho será el que se ubique al este y su borde izquierdo el que se ubique al oeste. Es importante diferenciar cada uno de los bordes, ya que no siempre estos presentan características similares, incluso en una misma composición arquitectónica al interior de cada segmento. De allí que convenga señalar la presencia o ausencia de elementos integrados como muros laterales, alineamientos de piedras, etcétera, y las dimensiones que estos presenten, que igualmente pueden ser uniformes o variar en la extensión total del camino.
- **Elementos integrados**. Los componentes arquitectónicos agregados al camino, sean de paso (escalones, escalinatas, pontones, etcétera) o de mantenimiento, (canales de drenaje y cunetas) deben ser incluidos en la descripción, indicando su cantidad en relación a la sección que se registre, así como la particularidad de sus características al interior de cada segmento. Sin embargo, esto no implica la descripción individual de cada elemento cuando se hace una descripción general del camino. La descripción de cada elemento puede ser realizada de manera separada en párrafos seguidos o cuadros anexos al texto principal del camino. Solo cuando la cantidad de elementos es mínima (1 o 2

elementos por segmento o sección) su descripción puede formar parte del texto principal, detallando las particularidades de sus dimensiones (altura, profundidad, amplitud, longitud, materiales de construcción, modo de construcción, etcétera).

- **Asociación de sitios**. Dado que la red vial inca buscaba conectar diversos sitios arqueológicos (*llaqtas*, tambos, plataformas etc.), en la descripción de los caminos que la componen debe mencionarse la relación existente entre la evidencia vial y los sitios cercanos por los cuales se extiende, o a los cuales ingresa. Esto señalando el tipo de asociación existente. Al igual que los elementos integrados, la descripción individual de los sitios deberá realizarse en párrafos distintos a la descripción general del camino. Solo cuando la extensión y características de los sitios asociados no conlleve mayor detenimiento podrá formar parte del texto principal. Por ejemplo, si en el registro de una sección se identifica un sitio arqueológico de gran dimensión, como un tambo, su descripción deberá hacerse de manera separada a la del camino; en cambio, si en el registro de un segmento se identifica un sitio de corta amplitud, compuesto por uno o dos paravientos, su descripción podrá ser incluida como parte del texto principal.

- **Materiales asociados**. Otro aspecto que conviene detallar es la presencia o ausencia de materiales arqueológicos muebles. Como se ha visto, la presencia de material cerámico es un indicador de la temporalidad de los caminos, al menos en relación al momento de tránsito. Esto no deja de lado la descripción de otro tipo de materiales, sean de naturaleza, lítica (lascas, puntas de lanza, porras etc.) malacológica (trozos variados o artefactos elaborados) u otra, toda vez que estos también sirven en la periodificación de los caminos, así como en el estudio de su carácter vial; por ejemplo, en el reconocimiento de un uso económico o ritual.

- **Estado de conservación**. Finalmente, atendiendo a la categorización visual de cada segmento registrado, la descripción del camino debe especificar el factor de afectación que ha originado su estado de conservación actual. Al menos de modo preliminar, ya que para una evaluación detallada de la conservación se recomiendan trabajos especializados. En caso contrario, puede indicarse si cada sección o segmento, donde se registran los componentes arquitectónicos del camino, no presenta mayor alteración por lo que este puede ser recorrido con relativa facilidad.

  Reconociendo que cada investigador mantiene un estilo de redacción propio, aplicable a los fines de su registro y estudio, recomendamos apoyarse en la composición enumerada a fin de estandarizar la descripción de los caminos. A manera de ejemplos presentamos las siguientes descripciones hechas por Ríos (2015) y Bar (2018):

- **Descripción general:**

  **Sección Cerro Ganoza-Las Malvinas.**

  Punto de inicio: 752106 E-9051513 N. Punto final: 753159 E-9049094 N

  Es una línea de proyección de 2,64 kilómetros sobre el terreno que ocupan los campos de cultivo ubicados en el valle de Chao, en los que ya no es posible encontrar el trazo del camino arqueológico por la transformación del entorno. No obstante, esta proyección permite reconstruir el derrotero del camino entre el sitio arqueológico de cerro Ganoza, ubicado unos 5 kilómetros al suroeste de Chao y un montículo irregular de tierra y arena, que cuenta con presencia de cerámica prehispánica en su superficie. Este sitio está integrado en la Base del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA) del Ministerio de Cultura como Montículo K. El mismo ha sido declarado Patrimonio Cultural de la Nación mediante RDN-642 del 20 de abril de 2009.

  **Sección Portachuelo-Agua Salada**

  Punto de inicio: 560895 E-8256722 N. Punto final: 562779 E-8254440 N

  En general se trata de un camino con características arquitectónicas variables, que muestra diversos grados de afectación debido a la construcción de la carretera Panamericana Sur. En total alcanza una extensión de 2,97 kilómetros y mantiene un ancho de 7,5 metros Su registro inicia en el abra o paso del cerro Portachuelo y continúa por la pampa, de modo paralelo a la carretera, yendo en rumbo sureste hacia el poblado de Agua Salada. La calzada del camino ha sido acondicionada por el despeje del terreno y ambos bordes cuentan con intermitentes alineamientos de piedras.

- **Descripción Específica**

  **Sección Cerro Los Pancitos-Cerro Coscomba**

  Esta sección de 5,87 kilómetros presenta diversos segmentos que se diferencian básicamente por su visibilidad y estado de conservación en su trayecto entre los cerros Los Pancitos y Coscomba:

  **Segmento 03**

  Punto de inicio: 755122 E-9045012 N. Punto final: 755206 E-9044701 N

  Longitud: 0,32 kilómetros

  Presenta orientación noroeste-sureste y se desplaza en el sector sur de la pampa Las Malvinas, entre los cerros Jaime y Los Pancitos. Su calzada, de unos 4,5 metros de ancho, ha sido afectada por el paso constante de vehículos; no obstante, aún es reconocible por los alineamientos de piedras en sus bordes que definen el camino dentro del tipo despejado. Asociado al camino se observan los restos de estructuras de planta rectangular y paravientos cubiertos por arena. Estas evidencias arquitectónicas ya han sido identificadas previamente y registradas como sitio Las Salinas 1, sector A. durante la ejecución del Proyecto de evaluación arqueológica con excavaciones restringidas, con fines de delimitación y señalización en lote Jaime, Valle de Chao, La Libertad.

  **Sección Agua Salada-Ocopa**

  Esta sección de 4,85 kilómetros presenta cuatro (04) segmentos que se diferencian por la presencia de evidencia arqueológica y el uso de proyecciones entre la localidad de Agua Salada y la quebrada Ocopa:

  **Segmento 03**

  Punto de inicio: 564694 E-8252528 N. Punto final: 565191 E-251979 N

  Longitud: 0,74 kilómetros

  Este segmento se emplaza en trazo recto al noreste de la carretera Panamericana y al pie de una cadena de cerros paralela al litoral. Su calzada ha sido acondicionada mediante el despeje del terreno y ambos bordes cuentan con muros de piedras. En su recorrido se aprecia que el muro del borde derecho ha sido construido con grandes bloques de roca granítica, mayores a los 60 centímetros de altura, en tanto el muro del borde izquierdo ha sido construido con cantos rodados y rocas de tamaño mediano, menores a 40 centímetros de altura. En este segmento, el camino tiene un ancho uniforme de 7,5 metros. y no presenta afectación natural o antrópica, así como tampoco material cerámico en superficie.

  De manera complementaria al texto que se elabore para la presentación de informes técnicos, se recomienda adjuntar un cuadro resumen que contenga los datos básicos sobre el reconocimiento de segmentos y secciones, en los que además se indique la categorización visual que le corresponda a cada unidad de registro. El ejemplo se presenta en la Tabla de diagnóstico del camino.

### *5.4.2. Diagnóstico del camino*

Tomando la información de la siguiente tabla, se presenta el análisis de la sección Cerro Los Pancitos-Cerro Coscomba. Los datos cuantitativos muestran que la extensión total del camino en esta sección es de 3,31 kilómetros. De este total, 1,31 kilómetros corresponden a segmentos con evidencia arqueológica, en tanto los otros 2 kilómetros corresponden a segmentos que proyectan la continuidad del camino (con base en la transformación del entorno).

La sumatoria de longitudes de cada segmento, considerando su categorización visual, resulta en un primer diagnóstico situacional del camino, tal como se observa en el siguiente cuadro:

| DIAGNÓSTICO DEL CAMINO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDICADOR | CAMINO REGISTRADO | TRAZO DE CAMINO | CAMINO AFECTADO | PROYECCIÓN POR REEMPLAZO | PROYEC-CIÓN POR DAÑOS | PROYECCIÓN POR AUSENCIA | TOTAL |
| Segmentos | 51 | 39 | 15 | 1 | 55 | 20 | 181 |
| Longitud (Km) | 27 | 32,68 | 5,9 | 0,42 | 68,41 | 17,58 | 151,99 |
| Extensión de camino (%) | 17,76 | 21,5 | 3,89 | 0,28 | 45 | 11,57 | 100 |

Como se aprecia en el cuadro, los porcentajes relativos a la proporción de segmentos con o sin evidencia arqueológica se dan en relación a la extensión total del camino, no en relación a la cantidad de segmentos registrados. Por ello, la generación de segmentos debe responder a la evidencia física del camino y no a las divisiones arbitrarias que solo consideren la estandarización de unidades de registro. Esto con el fin de identificar las áreas del camino que requieren atención inmediata dados los riesgos que enfrentan para su conservación (caminos afectados) o que bien pueden ser trabajados en proyectos de puesta en valor inmediata (caminos registrados).

La identificación de los espacios donde se encuentran cada uno de los segmentos, así como su categorización visual, finalmente ayudarán en las acciones técnicas que correspondan para su protección.

**CUADRO RESUMEN DE CAMINOS-CATEGORIZACIÓN Y OBSERVACIONES DE LOS SEGMENTOS DE CAMINO IDENTIFICADOS[14]**

| TRAMO | SUB-TRAMO | SECCIÓN | SEG-MENTO | LONG. (Km) | UTM INICIO ESTE | UTM INICIO NORTE | UTM FINAL ESTE | UTM FINAL NORTE | DISTRITO | PRO-VINCIA | REGION | DIAG-NÓSTICO | OBSERVA-CIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VALLE DE MOCHE – TAMBO DEL SANTA | CHAO – TAMBO REAL | CERRO LOS PANCITOS – CERRO COSCOMBA | 1 | 0,15 | 754989 | 9045369 | 755044 | 9045230 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | TRAZO DE CAMINO | |
| | | | 2 | 0,23 | 755044 | 9045230 | 755122 | 9045012 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | PROYEC-CIÓN POR AUSENCIA | Zona eriaza |
| | | | 3 | 0,32 | 755122 | 9045012 | 755206 | 9044701 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | CAMINO AFECTADO | Paso cons-tante de vehículos |
| | | | 4 | 0,36 | 755206 | 9044701 | 755276 | 9044345 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | PROYEC-CIÓN POR AUSENCIA | Zona eriaza |
| | | | 5 | 0,42 | 755276 | 9044345 | 755355 | 9043935 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | PROYEC-CIÓN POR REEM-PLAZO | Trocha carrozable |
| | | | 6 | 0,46 | 755355 | 9043935 | 755429 | 9043479 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | TRAZO DE CAMINO | |
| | | | 7 | 0,41 | 755429 | 9043479 | 755531 | 9043087 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | PROYEC-CIÓN POR DAÑOS | Área agrícola |
| | | | 8 | 0,38 | 755531 | 9043087 | 755574 | 9042706 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | CAMINO AFECTADO | Paso de vehículos |
| | | | 9 | 0,58 | 755574 | 9042706 | 755737 | 9042147 | LA LIBERTAD | VIRÚ | CHAO | PROYEC-CIÓN POR DAÑOS | Área agrícola |

[14] El cuadro ha sido adaptado con base al registro efectuado por el Proyecto Qhapaq Ñan en la costa norte, en La Libertad, por ello indica la correspondencia entre tramos, subtramos, secciones y segmentos. Sin embargo, considerando que los registros efectuados por la mayoría de investigadores se dan en ámbitos de corta extensión geográfica, de acuerdo con los objetivos de los proyectos, el cuadro puede considerar solamente la relación entre secciones y segmentos, ya que identificar la correspondencia con tramos o subtramos requiere una investigación mayor.

Respecto a esto último, cabe recordar que una de las acciones de carácter técnico para la protección de los caminos es su delimitación. Por tanto, la especificación del estado situacional del total de segmentos registrados al interior de una sección debe servir de base indispensable para el planteamiento de los polígonos de protección, en concordancia con las pautas establecidas por la dirección institucional encargada de orientar dicho proceso.[15]

[15] En el caso de Perú, dicha institución corresponde a la Dirección de Catastro y Saneamiento Físico Legal del Ministerio de Cultura, que por medio de la Resolución Ministerial Nº 000015-2023-VMPCIC/MC aprobó la *Guía para la delimitación y monumentación de los bienes inmuebles prehispánicos integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación*.

# 6

# PELIGROS Y DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL QHAPAQ ÑAN

## 6. PELIGROS Y DESAFÍOS QUE ENFRENTA EL QHAPAQ ÑAN

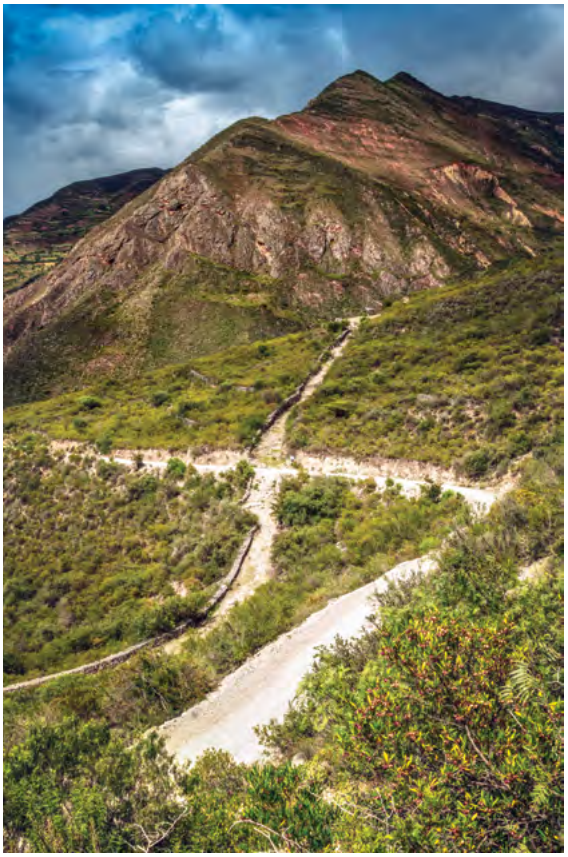
### 6.1. Obras de infraestructura

La principal causa de afectación del Qhapaq Ñan ha sido la construcción de carreteras que han empleado la proyección de su trazo como eje. Las obras de infraestructura vial representan el 90 % de los casos de destrucción parcial o total detectadas y registradas hasta la actualidad a lo largo de todo el Perú, desde la aparición de los vehículos motorizados (Matos 1992; Bar 2013).

*Superposición de trocha carrozable al Camino Inca, Vilcabamba, Pasco (foto por Alfredo Bar, 2014)*

Las principales autopistas modernas, como la carretera Panamericana y la carretera Central, han cortado o destruido segmentos del Camino Inca. Tal es el caso de la Calle Real en la ciudad de Huancayo, construida sobre el segmento del Qhapaq Ñan que atravesaba de sur a norte el valle del Mantaro. Así también, la avenida Caminos del Inca en el distrito de Surco, en Lima, se edificó sobre parte del camino costero.

La superposición o el trazo paralelo de las vías modernas con el Qhapaq Ñan se explican por el excelente conocimiento del territorio de los constructores incas, quienes trazaron rutas que garantizaban el ahorro de tiempo en el recorrido, utilizando criterios avanzados de ingeniería para construir calzadas con infraestructura complementaria que asegurara su conservación y permitiera el tránsito seguro. Aún en la actualidad se da prueba de ello ya que los caminos que conformaban parte del Sistema Vial Inca se integran a las necesidades contemporáneas de comunicación y transporte, permitiendo ahorrar tiempo y recursos.



*Camino cortado por trocha, Huari, Áncash (foto por José Luis Matos, 2010)*

De la misma forma, el camino se ha visto afectado también por la instalación de redes eléctricas y gaseoductos, aunque en menor medida que las vías modernas. Estas instalaciones han atravesado y/o cortado algunos segmentos de la vía prehispánica.

*Torres de alta tensión cerca al camino en Casma, Áncash (foto por Miguel Cabrera, 2006)*

### 6.2. Expansión agrícola

La expansión agrícola en los valles costeros e interandinos y en los desiertos de la costa también ha producido la afectación de los caminos. El crecimiento del área agrícola destinada al cultivo de productos de exportación en los valles y desiertos de la costa ha afectado distintos tramos del Camino Longitudinal de la Costa, específicamente en los departamentos de Lambayeque y La Libertad. Entre los años 2003 y 2004, el Proyecto Qhapaq Ñan pudo identificar y verificar la destrucción de algunos de estos tramos.

Al interior de los valles, los caminos transversales siguen siendo destruidos no solo por la ampliación de los terrenos de cultivo y la construcción de carreteras, sino también por el crecimiento de las ciudades y la consecuente necesidad de comunicación entre los pueblos de la sierra y la costa.

*Proyección del camino entre campos de cultivo en Acolla, Jauja, Junín (foto por Miguel Cabrera, 2013)*

### 6.3. Explotación minera

La preservación del camino se ve afectada también por la explotación minera en socavones o a tajo abierto. Asimismo, la construcción de vías para transportar el mineral desde los centros mineros de la sierra hacia los puertos y centros de fundición es otro factor que contribuye a la destrucción tanto de los caminos y de los sitios arqueológicos asociados.

*Sondeo Minero, Camino Jauja-Tarmatambo-Junín (foto por Miguel Cabrera, 2013)*

### 6.4. El paso del tiempo y la falta de mantenimiento

Los gobernantes incas comprendieron la importancia del mantenimiento y la reparación constante del Qhapaq Ñan y de toda la red vial. Su uso constante y los agentes naturales (inundaciones, deslizamientos de tierra, el crecimiento de la vegetación, entre otros) apresuraban su deterioro. Por ello, las poblaciones locales debían organizarse para realizar su mantenimiento.

Tras la caída del gobierno inca, si bien el camino continúa en uso, los esfuerzos de algunas comunidades por repararlo no han sido suficientes; sin mencionar la alteración parcial, total o destrucción de algunos segmentos de caminos.

*Calzada cubierta por tierra y alterada en Maray Maray, Pasco (foto por Alfredo Bar, 2008)*

En la actualidad es imposible lograr que el Qhapaq Ñan vuelva a funcionar como en sus orígenes; sin embargo, es viable conservar y proteger los tramos existentes para su uso sostenible y sustentable, despertando el interés y admiración de todos aquellos que deseen conocerlo y recorrerlo.

# BIBLIOGRAFÍA


Acosta, Joseph de
2002 [1590] *Historia natural y moral de las Indias.* Edición de José Alcina Franch. Madrid: DASTIN (Crónicas de América, 43).

Agurto Calvo, Santiago
1987 *Estudios acerca de la construcción, arquitectura y planeamiento incas.* Lima: Cámara Peruana de la Construcción.

Aldenderfer, Mark S.
1998 *Montane Foragers: Asana and the South-Central Andean Archaic*. Iowa: University of Iowa Press.

Astuhuamán Gonzáles, Cesar
2010 "La red de sitios y caminos incas en la sierra de Piura, Perú", *Inka Llaqta. Revista de Investigaciones Arqueológicas y Etnohistóricas Inka* [Lima], 1, pp. 29-60.

Bar Esquivel, Alfredo
2013 "Afectaciones históricas a la red vial inca y la necesidad del estudio documentario de carreteras para la investigación y el registro de caminos prehispánicos", *Cuadernos del Qhapaq Ñan* [Lima], 1, pp. 32-51.

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* [Santiago de Chile], 22(2), pp. 31-46.

Bauer, Brian S.
2007 *Kasapata and the Archaeology of the Archaic Period of the Cuzco Valley.* Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology – University of California, Los Angeles.

Bauer, Brian S. y Charles Stanish
2003 *Las islas del Sol y de la Luna. Ritual y peregrinaje en el lago Titicaca*. Cusco: Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas".

Bauer, Brian S.; Lucas C. Kellett y Miriam Aráoz Silva
2013 *Los chancas: investigaciones arqueológicas en Andahuaylas (Apurímac, Perú).* Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos - Institute for New World Archaeology – University of Illinois at Chicago.

Beck, Colleen M.
1979 *Ancient Roads on the North Coast of Peru*. Tesis de Doctorado. Department of Anthropology, University of California, Berkeley.

1990 "Cross-cutting relationships: The relative dating of ancient roads on the north coast of Peru", en Charles D. Trombold (editor), *Ancient Road Networks and Settlement Hierarchies in the New World*, pp. 66-79. Cambridge: Cambridge University Press.

Beltrán Centurión, Delia
2011 *Vademécum arquitectónico*. 2 volúmenes. Lima: Fondo Editorial de la Universidad de San Martín de Porres.

Beltrán-Caballero, José Alejandro
2013 *Agua y forma urbana en la América precolombina: el caso del Cusco como centro del poder inca.* Tesis de Doctorado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Departamento de Composición Arquitectónica, Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona.

Bernabé Romero, Joseph
2003 *Proyecto de Levantamiento de Información del Sistema Vial Inca-Qhapaq Ñan. Macro Región Centro: Áncash, Junín, Lima y Pasco*. Informe final presentado al Proyecto Qhapaq Ñan, Instituto Nacional de Cultura, Lima (inédito).

2018 "El Qhapaq Ñan y su reutilización en el siglo XVI y XVII: definiendo la ruta del azogue entre Huancavelica y Tambo de Mora", en Ministerio de Cultura (editor), *Sociedad, historia y cultura en el centro del Perú. Contribuciones desde las Ciencias Sociales y Humanidades*. Junín: Dirección Desconcentrada de Cultura Junín, pp. 77-94.

Betanzos, Juan de
1999 [1551] *Suma y narración de los incas.* Transcripción de María del Carmen Martín Rubio. Cusco: Fondo Editorial de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco.

Beyers, Chris
2001 *Directions in Ethnohistorical Research on the Inca State and Economy.* Ontario: Centre for Research on Latin America and the Caribbean (CERLAC Occasional Papers).

Browman, David L.
1970 *Early Peruvian peasants: the culture history of a central highlands valley*. Tesis de Doctorado. Department of Anthropology, Harvard University, Cambridge.

1980 "Tiwanaku Expansion and Altiplano Economic Patterns", *Estudios Arqueológicos* [Antofagasta], 5, pp. 107-120.

Burger, Richard L.
1988 "Unity and heterogeneity within the Chavín Horizon", en Richard W. Keatinge (editor), *Peruvian Prehistory: An overview of Pre-Inca and Inca Society*, pp. 99-144. New York: Cambridge University Press.

Burger, Richard L. y Frank Asaro
1979 "Análisis de rasgos significativos en la obsidiana de los Andes centrales", *Revista del Museo Nacional* [Lima], 43, pp. 281-326.

Burger, Richard L. y Michael Glascock,
2009 "Intercambio prehistórico de obsidiana a larga distancia en el norte peruano", *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia* [Lima], 11, pp. 17-50.

Busto Duthurburu, José Antonio del
2000 *Una cronología aproximada del Tahuantinsuyo.* Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Callañaupa Jaimes, Luis
2020 "Chaski Wasi en el camio del Kuntisuyu", Revista Patrimonio [Cusco], 21, pp. 42-45.

Canziani Amico, José
2009 "El Imperio Inca. La integración macroregional andina y el apogeo de la planificación territorial", en José Canziani Amico, *Ciudad y territorio en los Andes. Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico.* Lima: Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad - Pontificia Universidad Católica del Perú.

Cardona Rosas, Augusto
2002 *Arqueología de Arequipa. De sus albores a los incas.* Arequipa: Centro de Investigaciones Arqueológicas de Arequipa.

Casaverde Ríos, Guido
2017 "Definiendo la cronología relativa en los caminos: el camino del Pariacaca", *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* [Santiago de Chile], 22(2), pp. 65-81.

2015 *La red de caminos en Lima Metropolitana: el Camino de los Llanos entre Tambo Inca, Armatambo y Pachacamac* (inédito).

2009 "El Qhapaq Ñan en la Historia. Relatos de los Cronistas". *Gaceta Cultural del Perú* [Lima], 38, pp. 6-9.

Casaverde Ríos, Guido y Segisfredo López Vargas
2011 "Estructuras ortogonales en el Tawantinsuyu", *Kullpi. Revista de Investigaciones Culturales en la Provincia de Huaral y el Norte Chico* [Huaral], 5, pp. 9-58.

Castro Rojas, Victoria; Varinia Varela Guarda, Carlos Aldunate del Solar y Edgardo Araneda
2004 "Principios orientadores y metodología para el estudio del Qhapaqñan en Atacama: desde el Portezuelo del Inka hasta Río Grande", *Chungara. Revista de Antropología Chilena* [Arica], 36(2), pp. 439-451.

Cavero Palomino, Yuri I.
2009 *Ushnus y santuarios incas en las punas de Lucanas y Huancasancos, Ayacucho*. Huamanga: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Cieza de León, Pedro de
2005 [1553] *Crónica del Perú. El señorío de los Incas.* Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho.

Cobo, Bernabé
1890-1893 [1653] *Historia del Nuevo Mundo*. 4 tomos. Edición de Marcos Jiménez de la Espada. Sevilla: Sociedad de Bibliófilos Andaluces – Imprenta de E. Rasco.

Contreras, Daniel
2011 "How far to Conchucos? A GIS approach to assessing the implications of exotic materials at Chavín de Huántar", *World Archaeology* [London], 43(3), pp. 380-397.

Chirinos Cuadros, Haydeé y Eduardo Zárate Aguinaga
2011 *Historia de la Construcción en Lambayeque. Periodos Prehispánico y Virreinal.* Tesis de Maestría. Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.

Church, Warren y Adriana Von Hagen
2008 "Chachapoyas: Cultural Development at an Andean Forest Crossroads", en William Isbell y Helaine Silverman (editores), *Handbook of South American Archaeology*, pp. 903-926. New York: Springer.

De la Vega Machicao, Edmundo
1990 *Estudio arqueológico de pucaras o poblados amurallados de cumbre en territorio Lupaqa: el caso de Pucara-Juli*. Tesis de Bachillerato. Universidad Católica Santa María, Arequipa (inédito).

2009 *Proyecto Qawra Thaki. Prospección arqueológica del camino prehispánico entre Puno y Moquegua: sector Mazocruz-Huaytire*. Informe final presentado a la Comisión Nacional Técnica de Arqueología del Instituto Nacional de Cultura, Lima (inédito).

2017 "*Qawra Thaki*: el sistema de caminos transversales entre el altiplano y los valles occidentales del sur peruano", en Sofía Chacaltana, Elizabeth Arkush y Giancarlo Marcone (editores), *Nuevas tendencias en el estudio de los caminos. Conferencia internacional en el Ministerio de Cultura, 26 y 27 de junio de 2014*, pp. 100-123. Lima: Proyecto Qhapaq Ñan-Sede Nacional – Ministerio de Cultura del Perú.

Diessl, Wilhelm
2004 *Sitios arqueológicos en los distritos Huántar, San Marcos y Chavín*. Lima: Instituto Cultural Runa.

Earle, Timothy K.
1991 "Paths and roads in evolutionary perspective", en Charles D. Trombold (editor), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, pp. 10-16. New York: Cambridge University Press.

Espinosa Cornejo, Juan
2011 "El túnel Inca, puente Pachachaca y el oráculo del Apurímac: una aproximación a su estudio", *Inka Llaqta. Revista de Investigaciones Arqueológicas y Etnohistóricas Inka* [Lima], 2, pp. 85-98.

Espinoza Soriano, Waldemar
1990 *Los incas. Economía, sociedad y Estado en la era del Tahuantinsuyo.* Lima: Amaru Editores.

Estete, Miguel de
1918 [1535] "Noticia del Peru", *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos* [Quito], 1(3), pp. 312-335.

1968 [1533] "Relación del viaje que hizo el Señor Capitán Hernando Pizarro por mandado del señor gobernador, su hermano, desde el pueblo de Caxamalca a Parcama, y de allí a Jauja", en Francisco de Xerez, *Verdadera relación de la Conquista del Perú y provincia del Cuzco llamada Nueva Castilla. Biblioteca Peruana*. *El Perú a través de los siglos.* Tomo I, pp. 242-257. Lima: Editores Técnicos Asociados.

Fejos, Paul
1944 *Archaeological Explorations in the Cordillera Vilcabamba, Southeastern Peru.* New York: Viking Fund (Viking Fund Publications in Anthropology, 3).

Garcìa Soto, Rubén
2013 "Geoglifos paracas de la costa sur: Cerro Lechuza y Cerro Pico", Boletín de Arqueología PUCP [Lima], 17, pp. 151-168.

Garcilaso de la Vega, Inca
2007 [1609] *Comentarios Reales de los Incas*. Edición de Lucas Lavado. Lima: Fondo Editorial Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Gasparini, Graziano y Luise Margolies
1977 *Arquitectura Inka.* Caracas: Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas – Facultad de Arquitectura y Urbanismo – Universidad Central de Venezuela.

Gerbi, Antonello
1944 *Caminos del Perú. Historia y actualidad de las comunicaciones viales*. Lima: Banco de Crédito del Perú.

González Godoy, Carlos
2017 "Arqueología Vial del Qhapaq Ñan en Sudamérica: análisis teórico, conceptos y definiciones", *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* [Santiago de Chile], 22(1), pp. 15-34.

González Holguín, Diego

1989 [1608] *Vocabulario de la Lengua General de todo el Peru llamada Lengua Qquichua o del Inca.* Edición de Raúl Porras Barrenechea. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Guamán Poma de Ayala, Felipe
1993 [1614] *Nueva Corónica y Buen Gobierno.* 3 tomos. Edición de Franklin Pease García-Yrigoyen. Lima: Fondo de Cultura Económica.

Gutiérrez de Santa Clara, Pedro
1905 [1599] *Historia de las Guerras Civiles del Perú (1544-1548) y de otros sucesos de las Indias*. Edición de Manuel Serrano y Sanz. Madrid: Librería General de Victoriano Suárez (Colección de libros y documentos referentes a la Historia de América, IV).

Hagen, Víctor W. von
1977 *La carretera del Sol, la búsqueda del camino de los incas.* México, D.F.: Editorial Diana.

Hernández Astete, Francisco Javier
2010 *La élite incaica y la articulación del Tahuantinsuyo.* Tesis de Doctorado. Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Historia de América, Universidad Complutense, Madrid (inédito).

Hocquenghem, Anne-Marie
1993 "Rutas de entrada del mullu en el extremo norte del Perú", *Bulletin de l´Institut Français d'Études Andines* [Lima], 22(3) pp. 701-719.

Humboldt, Alexander von
2004 [1802] *Mi viaje por el camino del Inca (1801-1802). Antologia: Quito, Cuenca, Cajamarca, Trujillo.* Lima: Editorial Universitaria.

Hyslop, John
1984 *The Inka Road System.* New York: Academic Press.

1991 "Observations about research on prehistoric roads in South America", en Charles D. Trombold (editor), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, pp. 28-33. New York: Cambridge University Press.

1992 [1984] *Qhapaqñan. El Sistema Vial Inkaico.* Lima: Instituto Andino de Estudios Arqueológicos – Petróleos del Perú.

1998 "Las fronteras estatales extremas del Tawantinsuyu", en Tom D. Dillehay y Patricia J. Netherly (editores), *La frontera del Estado Inca,* pp. 33-51. Quito: Editorial Abya-Yala – Fundación Alexander von Humboldt.

2014 [1984] *Qhapaq Ñan. El Sistema Vial Inkaiko*. Lima: Petróleos del Perú – Ediciones Copé.

Isbell, William y Khatarina Schreiber
1978 "Was Huari a state?", *American Antiquity* [Washington, D.C.], 43(3), pp. 372-389.

Instituto Nacional de Cultura
2003 *Fichas de registro de caminos y de sitios arqueológicos asociados*. Proyecto Qhapaq Ñan, Lima (inédito).

2006 *Informe por cuencas hidrográficas del registro de tramos y sitios. Campañas 2003-2004.* Lima: Proyecto Qhapaq Ñan, Instituto Nacional de Cultura.

Jiménez Salas, J., Justo, J., & Serrano, A.
1981 Geotécnia y cimientos II. Rueda.

Julien, Catherine
2000 *Reading Inca history*. Iowa City: University of Iowa Press.

Kauffmann Doig, Federico
2005 *Machu Picchu. Tesoro inca*. Lima: Editorial Cartolan.

Kaulicke Roermann, Peter
1980 *Beiträge zur Kenntnis der lithischen Perioden in der Puna Junins*. Tesis de Doctorado. Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, Bonn (inédito).

Klink, Cynthia y Mark S. Aldenderfer
2005 "A Projectile Point Chronology for the South-Central Andean Highlands", en Charles Stanish, Amanda B. Cohen y Mark S. Aldenderfer (editores), *Advances in Titicaca Basin Archaeology I*, pp. 25-54. Los Angeles: Cotsen Institute of Archaeology at University of California, Los Angeles.

Kolata, Alan
2013 *Ancient Inca*. New York: Cambridge University Press.

La Portilla, Mariluz
2017 "Diseño Arquitectónico I Básico, utilizando los principios ordenadores y perceptuales de la forma". Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad Ricardo Palma [en línea]. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/1133 [consultado el 9 de marzo de 2022].

Lavallée, Danièle; Michele Julien y Jane Wheeler
1982 "Telarmachay: niveles precerámicos de ocupación", *Revista del Museo Nacional* [Lima], 46, pp. 55-133.

López Cuevas, Fernando
2005 "El Spondylus en el Perú prehispánico. Su significación religiosa y económica", Ámbitos. Revista de Estudios de Ciencias Sociales y Humanidades [Córdoba, España], 14, pp. 33-42.

Lumbreras Salcedo, Luis Guillermo
1993 *Chavin de Huantar: excavaciones en La Galería de las Ofrendas*, Mainz: Phillip von Zabern (Kommission für Allgemeine und Vergleichendie Archaologie [KAVA], 51).

Markham, Clements
1991 [1880] *Markham in Peru: The Travels of Clement R. Markham, 1852-1853*. Edición de Peter Blanchard. Austin: University of Texas Press.

Martins, Denise y Elizabeth Weber
2004 "O Urbanismo Incaico: As llactas e a construçâo do Tahuantinsuyo", *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências Humanas* [Rio Grande do Sul], 5(1), pp. 45 -57.

Matos Mendieta, Ramiro
1992 "El camino real inca y la carretera moderna en Chinchaycocha, Junín", en Duccio Bonavia Berber (editor), *Estudios de arqueología peruana,* pp. 375-392. Lima: Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales.

Matsumoto, Yuichi
2010 *The Prehistoric Ceremonial Center of Campanayuq Rumi: Interregional Interactions in the South-Central Highlands of Peru*. Tesis de Doctorado. Department of Anthropology, Yale University, New Haven.

Matsumoto, Yuichi y Yuri Cavero
2009 "Una aproximación cronológica del centro ceremonial de Campanayuq Rumi, Ayacucho", *Boletín de Arqueología PUCP* [Lima], 13, pp. 323-346 [número temático: Peter Kauilicke y Yuichi Onuki (editores), *El Período Formativo: enfoques y evidencias recientes. Cincuenta años de la Misión Arqueológica Japonesa y su vigencia*].

McClelland, Donna D.
1990 "A Maritime Passage from Moche to Chimu", en Michael E. Moseley y Alana Cordy-Collins (editores), *The Northern Dynasties: Kingship and Statecraft in Chimor*. *A Symposium at Dumbarton Oaks, 12th and 13th October 1985*, pp. 75-106. Washington, D.C.: Dumbarton Oaks Reserch Library and Collection.

Mellafe Rojas, Rolando
1965 "La significación histórica de los puentes en el virreinato peruano del siglo XVI", *Historia y Cultura* [Lima], 1(1), pp. 65-113.

Mohr-Chávez, Karen L.
1982 "Resumen de los trabajos arqueológicos realizados en Marcavalle, un sitio correspondiente al Horizonte Temprano en el valle del Cusco", en Ítalo Oberti Rodríguez (editor), *Arqueología del Cusco*, pp. 1-8. Cusco: Instituto Nacional de Cultura.

Molina, Cristóbal de ("El Chileno") [Bartolomé de Segovia]
1968 [1553] *Conquista y población del Perú. Relación de muchas cosas acaecidas en el Perú,* en *Biblioteca Peruana. El Perú a través de los siglos.* Tomo III, pp. 297-372. Lima: Editores Técnicos Asociados.

Moralejo, Reinaldo
2018 "Un modo de pensar los caminos", *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* [Buenos Aires], 6(1), pp. 21-36.

Murra, John V.
1975 "El tráfico del mullu en la costa del Pacifico", en John V. Murra, *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*, pp. 225-267. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

Murúa, Martín de
2001 [1611] *Historia general del Perú*. Edición de Manuel Ballesteros Gaibrois. Madrid: DASTIN (Crónicas de América, 20).

Onuki, Yoshio y Yasutake Kato
1993 *Las excavaciones en Kuntur Wasi, Peru: la primera etapa, 1988-1990*. Tokyo: Andes Chosashitsu, Departamento de Antropología Cultural, Universidad de Tokyo.

Ortiz de Zúñiga, Iñigo
1967-1972 [1562] *Visita de la provincia de León de Huánuco en 1562.* 2 volúmenes. Edición de John V. Murra. Huánuco: Facultad de Letras y Educación, Universidad Nacional Hermilio Valdizán.

Padfield, David
(s/f) *Turkey: Sigliki, Roman Road* [en línea]. Disponible en:

http://padfield.com/turkey/sigliki-roman-road/index.html [09 de marzo de 2022].

Paulsen, Allison C.
1974 "The Thorny Oyster and the Voice of God: Spondylus and Strombus in Andean Archaeology", *American Antiquity* [Salt Lake City], 39(4), pp. 597-607.

Pärssinen, Martti
2003 *Tawantinsuyu. El Estado Inca y su organización política.* Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos – Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú – Embajada de Finlandia.

Pease García-Yrigoyen, Franklin
2001 *Del Tawantinsuyu a la Historia del Perú.* Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Pizarro, Hernando
1968 [1533] *Carta a la Real Audiencia de Santo Domingo del 23 de noviembre de 1533*, en *Biblioteca Peruana*. *El Perú a través de los siglos.* Tomo I, pp. 117-132. Lima: Editores Técnicos Asociados.

Pizarro, Pedro
1986 [1571] *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú.* Edición de Guillermo Lohmann Villena. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Polia Meconi, Mario
1995 *Los guayacundos ayahuacas: una arqueología desconocida*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú – Concejo Municipal de Ayabaca.

Prieto Burmester, Gabriel y Jonathan Domínguez Vergara
2018 "El Camino Prehispánico 1 de Huanchaco, valle de Moche: un tramo olvidado del Qhapaq Ñan", *Cuadernos del Qhapaq Ñan* [Lima], 5, pp. 100-125.

Quilter, Jeffrey
1985 "Architecture and chronology at El Paraiso, Peru", *Journal of Field Archaeology* [Boston], 12, pp. 279-297.

Raimondi, Antonio
1874-1913 *El Perú.* 6 volúmenes. Lima: Imprenta del Estado.

Ravines, Rogger
1989 *Arqueología Práctica*. Lima: Editorial Los Pinos EIRL.

Real Academia Española (RAE)
2014 *Diccionario de la lengua española.* Vigesimotercera edición: Edición del Tricentenario. 2 volúmenes. Bogotá: Espasa Libros – Editorial Planeta.

Real Academia de Ingeniería
s/f *Diccionario Español de Ingeniería* [en línea]. Disponible en: https://diccionario.raing.es/es [09 de marzo de 2022].

Regal Matienzo, Alberto
1936 *Los caminos del Inca en el antiguo Perú.* Lima: Editorial San Martín y Cía.

1972 *Los puentes del Inca en el antiguo Perú.* Lima: Imprenta Gráfica Industrial.

Rostworowski de Diez Canseco, María
1970 "Mercaderes del valle de Chincha en la época prehispánica: un documento y unos comentarios", *Revista Española de Antropología Americana* [Madrid], 5, pp. 135-184.

1975 "Pescadores, artesanos y mercaderes costeños en el Perú prehispánico", *Revista del Museo Nacional* [Lima], 41, pp. 311-349.

1981 "Los pescadores del litoral peruano en el siglo XVI 'Yunga Guaxme'", *Nova América* [Torino], 4, pp.11-42.

2006 *Incas. Enciclopedia Temática del Perú.* Lima: Editorial El Comercio.

2015 *Los Incas.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos (Obras completas, 9).

Santa Cruz Pachacuti Yamqui Salcamaygua, Joan de
1995 [*c.* 1613] *Relación de antigüedades de este reino del Perú.* Edición de Carlos Araníbar. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.

Sarmiento de Gamboa, Pedro
2001 [1572] *Historia de los Incas.* Madrid: Miraguano Ediciones.

Schejellerup, Inge
1997 *Incas and Spaniards in the conquest of the Chachapoyas: Archaeological and ethnohistorical research in the North-Eastern Andes of Peru*. Göteborg: Göteborg University – National Museum of Denmark.

Schreiber, Katharina
1991 "The Association between Roads and Polities: Evidence for Wari Roads in Peru", en Charles D. Trombold (editor), *Ancient road network and settlement hierarchies in the New World,* pp. 243-252. Cambridge: Cambridge University Press.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAHMI)
2013 *Atlas de Zonas de Vida del Perú – Guía explicativa* (en línea). Disponible en: https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01402SENA-9.pdf (22 de marzo de 2023).

Serrudo Torobeo, Eberth
2003 "Sistema vial y asentamientos Inca en la provincia de Huari", en Bebel Ibarra Asencios (editor), *Arqueología de la sierra de Ancash: propuestas y perspectivas*, pp. 429-443. Lima: Instituto Cultural Runa.

Shady Solís, Ruth
2003 "Sustento socioeconómico del Estado prístino de Supe-Perú: las evidencias de Caral-Supe", en Ruth Shady y Carlos Leyva (editores), *La ciudad sagrada de Caral-Supe: los orígenes de la civilización andina y la formación del Estado prístino en el antiguo Perú*, pp. 107-122. Lima: Instituto Nacional de Cultura – Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe.

Squier, Ephrain George
1974 [1877] *Un viaje por tierras incaicas. Crónica de una expedición arqueológica (1863-1865).* Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Stanish, Charles; Edmundo De la Vega Machicao, Michael E. Moseley, Patrick Ryan Williams, Cecilia Chávez Justo, Benjamín R. Vining y Karl LaFavre

2010 "Tiwanaku Trade Patterns in Southern Peru", *Journal of Anthropological Archaeology* [New York], 29(4), pp. 524-532.

Strube Erdmann, León
1963 *Viabilidad imperial de los incas.* Córdoba, Argentina: Instituto de Estudios Americanistas – Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba (Serie Histórica, 33).

Szykulski, Józef
2012 *Prehistoria del Perú Sur (Costa Extremo Sur)* [en línea]. Disponible en: https://www.academia.edu/2632526/Prehistoria_del_Pe_r%C3%BA_Sur_Costa_Extremo_Sur_ [9 de marzo de 2022].

Thompson, Donald E. y John V. Murra
1980 "Puentes incaicos en la región de Huánuco Pampa", *Boletín de Lima* [Lima], 6, pp. 57-63.

Topic, John R. y Theresa Lange Topic
2014 [1983] "Relaciones costa-sierra en el norte del Perú: algunas observaciones sobre rutas, redes y escalas de interacción", *Cuadernos del Qhapaq Ñan* [Lima], 2, pp. 50-67.

Tripcevich, Nicholas
2007 *Quarries, caravans, and routes to complexity: Prehispanic obsidian in the South-Central Andes*. Tesis de Doctorado. Departamento de Antropología, University of California, Santa Barbara.

Tripcevich, Nicholas y Daniel A. Contreras
2011 "Quarrying evidence at the Quispisisa Obsidian Source, Ayacucho, Peru", *Latin American Antiquity* [Washington, D.C.], 22(1), pp. 121-136.

Trombold, Charles D.
1991 "An introduction to the study of ancient New World road networks", en Charles D. Trombold (editor), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, pp. 1-10. New York: Cambridge University Press.

Vaca de Castro, Cristóbal
1908 [1543] "Ordenanzas de Tambos. Distancias de unos a otros, modo de cargar los indios y obligaciones de las justicias hechas en la ciudad del Cuzco en 31 de mayo de 1543", *Revista Histórica* [Lima], 3: 427-492.

Valle Álvarez, Luis
2012 "Rituales en torno al camino ceremonial de Chanchan", en Enrique Vergara y Luis Valle Álvarez (compiladores), *Chan Chan, ayer y hoy*. Trujillo: SIAN.

Valle Álvarez, Luis y Carlos Gamboa Tomiyama
2018 *Arqueología en Cerro Verde, Arequipa - Perú*. Lima: Sociedad Minera Cerro Verde-Tarea Asociación Gráfica Educativa.

Varallanos, José
1959 *Historia de Huánuco: introducción para el estudio de la vida social de una región del Perú, desde la era prehistórica a nuestros días*. Buenos Aires: Imprenta López.

Vining, Benjamin R.
2011 *Ruralism, Land Use History, and Holocene Climate in the Suches Highlands, Southern Peru*. Tesis de doctorado. Department of Anthropology, Boston University, Boston.

Vitry, Christian
2000 *Aportes para el estudio de caminos incaicos. Tramo Morohuasi - Incahuasi. Salta, Argentina.* Salta: Universidad Nacional de Salta.

2002 "Apachetas y mojones, marcadores espaciales del paisaje prehispánico", *Revista Escuela de Historia* [Salta], 1(1), pp. 179-191.

2004 "Propuesta metodológica para el registro de caminos con componentes Inkas", *Andes* [Salta], 15 [en línea]. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/127/12701507.pdf [30 de mayo de 2022].

2008 "Los espacios rituales en las montañas donde los inkas practicaron sacrificios humanos", en Carlos Terra y Rubens Andrade (editores), *Paisagens culturais. Contrates sul-americanos*, pp. 47-65. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro – Escola de Belas Artes.

Wheeler Pires-Ferreira, Jane; Edgardo Pires-Ferreira y Peter Kaulicke Roermann
1976 "Prehistoric animal utilization in the central Peruvian Andes", *Science* [New York], 194(4264), pp. 483-490.

Wilson, David J.
1989 *Caminos, sitios y muros grandes prehispánicos de los desiertos entre los valles de Moche y Casma, Costa Norte: un informe preliminar,* pp. 1-17.Texas: Departamento de Antropología Universidad Metodista del Sur – Werner Green Foundation for Anthropological Research.

Xerez, Francisco de
1968 [1534] *Verdadera relación de la Conquista del Perú y provincia del Cuzco llamada Nueva Castilla.*, en *Biblioteca Peruana*. *El Perú a través de los siglos.* Tomo I, pp. 191-272. Lima: Editores Técnicos Asociados.

Yamamoto, Atsushi
2012 "Las Rutas interregionales en el periodo formativo para el norte del Perú y el sur de Ecuador: una perspectiva desde el sitio Ingatambo, valle de Huancabamba", *Arqueología y Sociedad* [Lima], 25, pp. 9-34.

Yépez Álvarez, Willy Jesús
2020 *Estado de la cuestión del Horizonte Medio: Wari, Proyecto de investigación Quilcapampa La Antigua valle Siguas Arequipa (PIAQ 2014-2017*, ponencia presentada en el I Seminario Transnacional de Arqueología entre Perú, Bolivia y Chile, Tacna.

Yépez Álvarez, Willy Jesús y Justin Jennings
2016 "Quilcapampa La Antigua ¿Un sitio administrativo wari en el valle de Siguas, Arequipa?, en Dirección Descentralizada de Cultura de Arequipa, *Arqueología de la Macro Región Sur. Investigación, conservación, restauración, registro y gestión de bienes patrimoniales*, pp. 30-33. Lima: Ministerio de Cultura – Dirección Descentralizada de Cultura de Arequipa – Arqueosystems.

Young, Michelle
2017 "De la montaña al mar: intercambio entre la sierra centro-sur y la costa sur durante el Horizonte Temprano", *Boletín de Arqueología PUCP* [Lima], 22, pp. 9-37.

Zárate, Agustín de

1968 [1555] *Historia del descubrimiento y conquista del Perú*, en *Biblioteca Peruana. El Perú a través de los siglos.* Tomo II, pp. 105-413. Lima: Editores Técnicos Asociados.

*Escalinatas camino al Puente Q'eswachaka, Canas, Cusco. (Ingrid Huamán 2000).*

*"El Perú es un Camino. Otros países pueden resumirse en un símbolo geográfico. Egipto es un valle, el Brasil una selva, la Argentina una pampa, Siberia una estepa, Inglaterra una isla, Panamá un istmo cortado, Suiza un puñado de montañas consteladas de hoteles. El Perú es un camino: ninguna otra calificación geográfica lo expresa tan exactamente….."*

***Antonello Gerbi. Caminos del Perú, 1944***

# ANEXOS

## 1. GLOSARIO

**Abra:** Abertura ancha y despejada entre dos montañas.

**Abrigo rocoso:** Covacha natural poco profunda, en la que la dimensión de la boca al fondo es menor que su altura (Ravines 1989: 381).

**Acequia:** Zanja o canal para la conducción de agua.

**Aclla:** Mujer escogida por el Estado para servir en diferentes labores, como preparar chicha, hilar, teñir, tejer.

***Acllawasi***: Casa de las escogidas. Lugar en el que vivían las acllas.

**Adobe:** Masa de barro mezclada con paja u otros agregados orgánicos, modelada o moldeada y secada al sol, que se emplea en la construcción de muros. Se conocen diversos tipos: esféricos, hemisféricos, cónicos, cilíndricos, cuadrangulares, rectangulares y presentan diversas proporciones (Ravines 1989: 381).

**Andenes**: Terrazas soportadas por muros de sostenimiento que siguen generalmente una curva de nivel, con la finalidad de hacer productivas las laderas estériles de los cerros, disminuyendo el talud vertical y evitando la erosión de las aguas.

**Apacheta**: Amontonamiento de piedras que se deja al borde de los caminos en las abras y en las cumbres. Desea ritualmente buena suerte al caminante que transita por el mismo camino (Dumett 2009).

**Aparejo**: Forma o disposición constructiva u otro elemento estructural (ladrillos o piedras) ensambladas para confeccionar un muro o un elemento de pared.

**Bofedal**: Humedal localizado en la región altoandina. Es un espacio donde se desarrollan diversas especies vegetales que sustentan a los camélidos, ovinos y vacunos. Puede ser aprovechado de manera sostenible mediante el manejo adecuado de agua, para convertirse en una fuente de pastoreo.

**Canal de drenaje**: Conducto abierto para evacuar el exceso de agua o humedad. Ver también **Alcantarillas de drenaje** (Hyslop 1992 [1984]: 216).

**Canal**: Cauce artificial por donde se condice el agua para darle salida, o para otros usos. Hendidura cóncava y longitudinal en una superficie de tránsito.

**Cancha**: Estructura inca formada por conjunto de habitaciones cuadrangulares o rectangulares que se distribuyen alrededor de un patio. Por lo general está rodeada por un muro perimétrico o cerco al cual se ingresa por un solo acceso.

**Calle**: Es un espacio público urbano que mantiene una dimensión longitudinal en la que predominan infraestructuras asociadas en los lados. Funciona como un camino. Muchos segmentos del Camino Inca quedaron superpuestos por calles que ingresan a la plaza mayor de un poblado o reducción de origen colonial.

**Canteado**: Roca tallada hasta lograr una forma específica.

**Carretera**: Camino público ancho y espacioso, pavimentado y dispuesto para el tránsito de vehículos. *Carretera* viene de la palabra carreta (tipo de vehículo).

**Cocha**: Laguna. Terreno agrícola con una zona de agua conformada por pequeños lagos y cuyos cultivos se encuentran en la orilla, alrededor de esta.

**Cronología relativa**: Secuencia temporal de casos, basada en las relaciones de artefactos y culturas en los sucesos naturales. La secuencia de los objetos y el desarrollo de su tipología en una determinada área cultural y natural.

***Curaca***: El señor local o la autoridad de una región o pueblo. Jefe político y administrativo de un *ayllu* (Dumett 2019).

***Chaca***: Denominación quechua para un puente o paso natural sobre ríos o quebradas. Pueden ser de piedra, madera o fibra vegetal.

**Drenaje:** Dar salida y corriente a las aguas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas, canales, etcétera. En los caminos el drenaje se realizaba a través de canales y cunetas.

**Escalera**: Conjunto de peldaños o escalones que enlazan dos planos a distinto nivel en una construcción o terreno.

**Escalinata**: Escalera fija construida en un edificio para facilitar la entrada a un recinto o a un pasillo que conduce a un conjunto de recintos. En este sentido todas las escalinatas son escaleras; pero no todas las escaleras son escalinatas. Todas las escalinatas tienen paso y contrapaso.

**Escalonado**: Semejante en la superficie a una serie de escalones.

**Escalón**: Cada una de las partes de las escaleras de un edificio, construcción o terreno, en que se apoya el pie para subir o bajar.

**Estribos**: Parte del puente que soporta el peso en cada uno de los extremos. Estuvo constituido por muros de piedra, a veces de contención y a veces conformando un pequeño recinto en el cual se insertaban los troncos del anclaje.

**Elemento**: Parte constitutiva o integrante de algo.

**Empedrado**: Pavimento formado artificialmente de piedras.

**Geoglifo**: Diseños de grandes dimensiones, de forma geométrica o biomorfa, trazados en el terreno como "producto de la remoción selectiva de piedras de llanuras y laderas desérticas que cubren el suelo sedimentario de coloración clara; la remoción de esta suerte de pavimento rocoso, resalta la imagen resultante" (García 2013: 151).

**Geomorfología**: Estudio y descripción de las formas superficiales de la tierra.

**Helada**: Descenso de la temperatura del ambiente hasta un nivel mucho más bajo que el ordinario (por debajo de los 0 grados centígrados) y que resulta dañino para los cultivos.

***Huanca***: Piedra oblonga de forma humana venerada por las sociedades prehispánicas.

**Jamba**: Cada una de las dos piezas verticales paralelas que forman parte de un vano; en su sección superior sostienen un dintel o un arco con el que completan el vano.

***Kallanka***: Edificio inca de planta rectangular de grandes dimensiones que generalmente está asociado a una plaza o a una cancha. No tiene divisiones al interior del recinto y presenta múltiples puertas en un solo lateral. En algunos casos también se observan varias ventanas y nichos en los dos lados laterales alargados.

**Mampostería:** Muro o paramento en el que se colocan a mano los materiales o elementos que lo componen, estos pueden ser labrados o sin labrar y con o sin argamasa. Este proceso consiste en erigir muros y paramentos mediante la colocación manual de los elementos o los materiales que los componen (mampuestos) que pueden ser, por ejemplo: ladrillos, bloques de cemento prefabricados y/o piedras, talladas en formas regulares o no.

**Mampuesto**: Piedra sin labrar que se puede colocar en obra con la mano.

**Mitayo**: Del quechua *mit'ayoc*. Trabajador de carácter rotativo e individual, que realiza sus labores a beneficio del Estado inca.

***Mitimae*:** Del quechua *mitma*. Persona trasladada a una nueva región por el Estado Inca.

**Mortero de barro**: Elemento de albañilería utilizado como material de agarre para unir los componentes de construcción tales como piedras angulosas, piedras canteadas, cantos rodados o adobes. Está compuesto por un conglomerado en el que predomina la mezcla de arcilla y agua, con la inclusión de materiales inor-

gánicos (gravilla, cascajo, fragmentos de cerámica) u orgánicos (fragmentos de huesos, pastos, fragmentos malacológicos).

**Patio**: Espacio a cielo abierto construido al interior de un edificio, construido para la reunión de personas que están íntegramente vinculadas a las actividades del edificio. Está rodeado de muros perimetrales y tiene un acceso restringido a las personas ajenas a las funciones del edificio.

**Paso**: Acción de pasar. Lugar o sitio por donde se atraviesa de una parte a otra.

**Pontón**: Puente formado de maderos o de piedra (lajas grandes), de poca longitud. Elemento que no exceda los 10 metros de longitud.

**Portazgo**: Derechos que se pagan por pasar por un sitio determinado de un camino o por un puente.

**Puesta en valor**: Serie de intervenciones destinadas a dotar a un monumento u obra de las condiciones que resalten sus características y permitan su óptimo aprovechamiento sin desvirtuar su naturaleza ni su autenticidad.

**Qhapaq Ñan**: Término quechua para designar al Camino Real incaico.

**Quipu**: Artefacto constituido de cuerdas de colores anudadas que era utilizado por los *quipucamayocs* para mantener registros censales y tributarios de las poblaciones y recursos que se encontraban bajo el dominio inca.

***Quipucamayoc***: Oficial responsable de tomar el registro en los quipus.

**Rampa**: Talud (superficie inclinada) que enlaza dos superficies a diferente nivel. Puede ser de diversos materiales.

**Rastrillado**: Acción y efecto de rastrillar. Limpiar de hierba con rastrillo las calles de los parques y jardines.

**Relleno**: Material con que se llena algo.

**Senda**: Camino estrecho, abierto principalmente por el tránsito de peatones y de ganado menor.

***Suyu***: Región en el Estado Inca.

**Tablero**: Estructura que sostiene la calzada de un puente. Es la parte plana, pero no siempre horizontal, por la que se transita. Puede estar conformado por un grupo de troncos, por maderas o por una losa de piedra.

**Talud**: Inclinación del paramento de un muro o de un terreno.

**Terraplén**: Macizo de tierra con que se rellena un hueco o que se levanta para hacer una defensa, un camino u otra obra semejante. Esto se realizó para nivelar el terreno y lograr la mejor horizontalidad posible. Dicho relleno, cuando estaba adosado a una ladera, era retenido por un muro de contención y solo posteriormente a ello se construía el camino. Relleno y apisonamiento con tierra de una superficie del suelo hasta lograr su horizontalidad, con el fin de implantar una construcción (INPC 2010: 82).

**Trazado**: Recorrido o dirección de un camino sobre el terreno. Los caminos incas se caracterizaron por sus trazos austeros, adecuados a las diferentes topografías.

**Trocha**: Camino angosto y excusado, o que sirve de atajo para ir a una parte. Camino abierto en la maleza. De acuerdo con esto, las trochas son caminos improvisados, por lo cual no tienen elementos arquitectónicos asociados.

**Vano**: Elemento arquitectónico realizado con el objetivo de dejar un espacio en el muro para el pase de la luz, el aire o el tránsito de personas.

## 2. EL QHAPAQ ÑAN EN LOS RELATOS DE LOS CRONISTAS

A continuación, se presentan algunas descripciones realizadas por los cronistas españoles que recorrieron el Qhapaq Ñan. Sus relatos permiten apreciar la admiración causada, y brindan no solo la oportunidad de

realizar un viaje a través del tiempo para recorrer imaginariamente sus vías, sino que, además, "nos ofrecen importantes referencias para desarrollar los trabajos arqueológicos de campo, los cuales han permitido identificar y registrar como monumentos arqueológicos muchas de las localidades y los poblados citados" (Casaverde 2009: 7).

### 2.1. El camino de la Sierra

"El camino de la sierra es cosa de ver, porque en verdad en tierra tan fangosa en la cristiandad no se han visto tan hermosos caminos, toda la mayor parte de calzada [...]" (Pizarro 1968 [1533]: 125).

"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, qe va tan llano como si lo fuese la tierra, donde saliendo de el tiene la gente harto 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" (Estete 1918 [1535]. 332).

"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 soverbios 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 pareçe que si el Enperador quisiese mandar hazer otro camino real como el que 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 2005 [1553]: 329-330).

"[...] ¿qué mayor grandeza pudo ser de dos caminos reales que los Yngas mandaron hazer, que el vno se contiene en la costa de la mar, y el otro por la serranía, los quales estañan bien abiertos y limpios, que eran de longitud de mil leguas? Estos dos caminos yuan tan derechos que era cosa marauillosa vellos en aquel tiempo de la felicidad y prosperidad, como muchos de los primeros conquistadores los vieron, que mas parescian salas muy limpias y barridas que caminos reales, que cierto fue esta vna obra la mayor que se ha visto jamas en el mundo, porque sin duda ninguna excedió a todas las obras romanas" (Gutiérrez de Santa Clara 1905 [1599]: 538-539).

"Tenian hechos los Incas dos caminos reales que tomaban todo el largo de su reino desde la provincia de Quitu hasta el reino de Chile que son novecientas leguas e uno por los llanos y costa de la mar y el otro la tierra adentro por las provincias de la Sierra, desviado de la costa por unas partes treinta leguas y por otras cincuenta y sesenta mas o menos, según la disposición de la tierra. Fuera de estos caminos que como líneas paralelas corrian iguales de un cabo a otro del reino había en diferentes partes otros cuatro o seis atravesados del un lado a otros del que cortaban los dos sobredichos, cuya longitud igualaba con la latitud del imperio peruano. El mas principal destos atravesaba por medio de la ciudad del Cuzco, cruzando por la plaza Della el camino largo de la sierra; y por una parte tiraba a la provincia de Cuntisuyu y comarca de Arequipa y por otra parte a la de Antisuyu que ahora llamamos Tierra de los Andes" (Cobo 1890-1893 [1653], III: 260).

### 2.2. El camino de la Costa

"El camino va muy ancho, tapiado de una banda y de otra. A trechos casas de aposentos hechas en él, [...] Hay poblaciones muy grandes [...]", "Yendo por aquel camino que era la mayor parte tapiado de las dos partes y árboles que hazían sombra, de dos en dos leguas hallavamos aposento" (Pizarro 1968 [1533]: 126-127).

"[...] el uno que pasa por esta costa en todo lo poblado y despoblado de ella, y va hasta cuarenta pies de ancho, con sus tapias cercado por ambas partes lo más de él, especialmente dos leguas siempre antes de entrar a cada valle y otras dos al salir, empedrado por muchas partes con sombras de muy buenas arboledas, y antiguamente las más de frutas, salvo que agora se han desecado y perdido por la muerte y falta de los naturales; por manera que el que quisiere caminos por toda esta costa, por esta

gran calzada y camino, no tiene donde perderlo ni que preguntar de lo adelante, si se perderá por falta de camino" (Molina 1968 [1553]: 314).

"El camino real de los incas pasa por estos valles entre arboledas y otras frescuras muy alegres". Estuvo "cubierto y sembrado con ramos y flores de muy suave olor" (Cieza 2005 [1553]: 170).

"[...] hicieron un camino que casi tiene cuarenta pies de ancho, con muy gruesas tapias del un cabo a otro, y cuatro a cinco tapias en alto, y en saliendo de los valles, continuaba el mismo camino en los arenales, hincando palos y estacas por cordel, para que no se pudiese perder el camino [...]" (Zárate 1968 [1555]: 138).

### 2.3. El Camino de la Selva

"Antes de llegar a esta provincia de Caxamalca, sale un camino que también fue mandado hacer por los reyes Ingas, por el cual se iba a las provincias de los chachapoyas. Y pues en la comarca de ellas está poblada la ciudad de la Frontera, será necesario contar su fundación, de donde pasaré a tratar lo de Guánuco.

Tengo entendido y sabido por muy cierto, que antes que los españoles ganasen ni entrasen en este reino del Perú, los Ingas señores naturales que fueron de él tuvieron grandes guerras y conquistas" (Cieza 2005 [1553]: 211).

"Antes de la provincia Chachapuya hay otra que llaman Huacrachucu es grande y asperísima de sitio, y de gente en estremo feroz y belicosa [...] Al Inca le era necesario conquistar primero aquella provincia Huacrachucu para pasar a la Chachapuya; y así mandó enderezar su ejército a ella" (Garcilaso 2007 [1609]: 674).

"[...] Habiendo habido acuerdo sobre el modo con que podía socorrer a su gente, y concluir la conquista, destruyendo la tierra, envió comisión nuevamente a Tito Atauchi y a Maita Yupanqui, tío de Huaina Capac, con nuevo ejército de muy valerosos soldados de todas naciones, y a decir la manera y orden que habían de tener en combatir la fortaleza de Pumacocha, por la traza que había visto. Y fue que los indios, que eran de tierras ásperas y fragosas, entrasen en la fortaleza por las partes montuosas y los demás por un lado donde había llanura, y los orejones por el camino Real que iba a dar a la frente della. Y así salió el ejército nuevo del Cuzco, y llegado al Avanto, donde estaba retirado Tito Atauchi y los demás, se juntaron, y viendo la comisión diferente que antes y traza mejor para tomar la fortaleza, partieron de allí con más cuidado y recato que la vez pasada, en buen orden de guerra" (Murúa 2001 [1611]: 151)

"[...] les pregunte la orden de hacer este puente y el dijo que aque la hacen y quienes acuden aello declararon que en tiempo del ingá hauia tres oroyas en questan las poleas de sogas que servían de puentes para el trato de los indios en los andes e por donde pasaban los indios de las provincias de esta comarca a ellos y traian a ellas para el ynca la plumería y algodón y coca y otras cosas que se sacan de los dichos andes "..." demás de ser camino para los indios para yr a sus tratos a los andes y camino para Laguanto (Levante) y Chachapoyas por mas breve viniendo le Lima" (Diego Espinoza [1596] citado por Mellafe 1965: 84-85).

### 2.4. Los puentes y escaleras

"[...] un pueblo que está entre unas sierras que se dice Tambo hay junto a él un río hondable que tienen un puente; y para bajar al río hay en las peñas buenas escaleras encañadas y agras, de las mismas peñas y piedras" (Estete 1968 [1533]: 98).

"Todos los arroyos tienen puentes de piedra o de madera; en un río grande que era muy caudaloso y muy grande, que pasamos dos veces, hallamos puentes de red, que es cosa maravillosa de ver: Pasamos por ella los caballos. Tiene cada pasaje dos puentes: la una por donde pasa la gente común; la otra por donde pasa el señor de la tierra o sus capitanes. Esta tienen siempre cerrada e indios que la guardan. Estos indios cobran portazgo de los que pasan" (Pizarro 1968 [1533]: 125).

"Demás de lo que de ella dicen, es de saber que hicieron en el camino de la sierra, en las cumbres más altas, de donde más tierras se descubría, unas placetas altas, a un lado o a otro del camino, con sus

gradas de cantería para subir a ellas, donde los que llevaban las andas descansasen y el Inca gozase de tender la vista a todas partes, por aquellas sierras altas y bajas, nevadas y por nevar, por cierto es muy hermosísima vista" (Garcilaso 2007 [1609]: 802).

"[...] El Inca, pareciéndole que a su persona y ejercito era indecente pasar el rio en cuadrillas de seis en seis y de siete en siete en las balsas, mandó que dellas hiciesen una puente, juntándolas todas como un zarzo echado sobre el agua. Los indios de guerra y los de servicio pusieron tanta diligencia que en un día natural hicieron la puente. El Inca pasó con su ejército en escuadrón formado, y a mucha priesa caminó hacia Cassamarquilla, que es uno de los pueblos principales de aquella provincia" (Garcilaso 2007 [1609]: 781).

### 2.5. Los tambos, las colcas y las apachetas

"En este pueblo de Caxamalca fueron halladas ciertas casas llenas de ropa liada en fardos arrimados hasta los techos [...] Dice que era depositado para abastecer al ejército. Los cristianos tomaron la que quisieron, y todavía quedaron las casas tan llenas que parecía no haber hecho falta la que fue tomada" (Xerez 1968 [1534]: 212, 232).

"[...] había grandes palacios y alojamiento para la gente de guerra; y por los desiertos nevados y de campaña había aposentos donde se podían muy bien amparar de los fríos y de las lluvias" (Cieza 2005 [1553]: 330)

"Estos depósitos tenían ellos para quando pasaua gente de guerra por sus pueblos, que de estos depósitos les proveyesen de comidas, sin tocar a la de los naturales. También tenían depósitos de rropa basta porque la delgada toda la lleuauan al Cuzco, y de çapatos (que ellos llaman ojotas) y de armas" (Pizarro 1986 [1571]: 95-96).

"Eran tantos los depósitos que auia de rropas muy delicadas y otras mas bastas; depósitos de escaños; de comidas; de coca; de plumas [...] auia también mantas hechas de chaquira de oro y plata", "No podré decir los depósitos que vide de rropas de todos géneros que este rreyno hazían, que faltaría tienpo para vello y entendimiento para comprehender tanta cosa. Muchos depósitos de barretas de cobre para las minas y de costales y sogas; de basos de plata y platos" (Pizarro 1986 [1571]: 98-101).

"[...] Y como son tales sus dioses, así son donosas las cosas que les ofrecen, cuando los adoran. Usan cuando van camino, echar en los mismos caminos o encrucijadas, en los cerros, y principalmente en las cumbres que llaman Apachitas, calzados viejos y plumas, coca mascada, que es una yerba que mucho usan, y cuando no pueden, más siquiera una piedra, y todo es como ofrenda para que les dejen pasar y les den fuerzas, y dicen que las cobran con esto, como se refiere en un Concilio Provincial del Pirú. Y así se hallan en esos caminos muy grandes rimeros de estas piedras ofrecidas [...]" (Acosta 2002 [1590]: 308).

### 2.6. La administración del sistema vial

"Fundación de tambos y centros administrativos y la distancia entre ellos "Ordenó y mandó [...] y que como fuesen ganando las provincias fuesen poniendo postas juntas unas do otras por todo el camino por do pasase y que estas fuesen de los indios comarcanos y de las provincias que ansi pasase y que las tales postas fuesen proveídas de la comida ansi hubiesen menester de sus mismas provincias haciendo y mandando que para las tales postas se hiciesen y sembrasen las ti que los tales hubiesen menester para su sustentamiento y que cada provincia fuese señalado un principal que las postas pusiese" [...] "Ordenó y mandó que cada capitán de gente de guerra tuviese cuidado de mandar en cada provincia las que ansi fuesen conquistando luego que a ellas llegase que hiciesen los de la tal provincia un tambo en el camino real se llama aposento de gente de guerra y en los tales fuesen puestas ciertas mamaconas la cuales tuviesen cuidado de hacer y aderezar comida y chicha para los señores del Cuzco [...]" (Betanzos 1999 [1551]: 107).

"Ordenó y mandó que el capitán que llevase gente de guerra mandase que de cuarenta en cuarenta leguas desde la ciudad del Cuzco hasta do fuesen lo postrero que llegase fuesen hechos en los tambos de las cuarenta leguas fuesen grandes depósitos de todos mantenimientos ansi de maíz como

de chuño y papas y quinua y ají y sal y carne seca y pescado y ovejas en pie y esta comida fuese para que llegada que fuese la gente de guerra que fuese de conquistar o pacificar alguna provincia que se hubiese rebelado le fuese dada a esta gente de guerra desta tal comida y depósitos lo que a cada uno le fuese necesario hasta llegar al otro tambo [...] y mando que se llamase Xuco Guaman que quiere decir en esto un vuelo de halcón y que cada año los caciques comarcanos destos tales tambos tuviesen cuidado destos depósitos y los hiciesen hinchir y proveer para lo ya dicho y beneficio dello" (Betanzos 1999 [1551]: 108).

*Organización de una campaña militar*

[...] "Y por general de todo campo y exército les nombra a Mihicnaca Mayta, y por generales de cada provincia y reyno de los Collasuyus y Chinchaysuyus, Condesuyus, Antesuyus, les nombran a las más ansianos entendidos en la melicia y exercido de las armas, viéndoles primero si son experimentados en ello" [...] "Y para ello manda en cada quebrada obiesen usnos para ver si yban con buena orden de guerra, y en cada guamanin de treynta leguas los visita qué número de gente lleva cada capitán, y allí les reparte comida y los rimira qué armas lleva y qué vesti ricos lleva para el adorno y gallardía de sus personas [...]" (Santa Cruz Pachacuti 1995 [*c.* 1613]: 248).

*Reordenamiento y delimitación territorial*

"[...] Desta plaza [del Cuzco] salían cuatro caminos reales; en el que llamaban Chinchasuyo se camina a las tierras de los llanos con toda la serranía, hasta las provincias de Quito y Pasto; por el segundo camino, que nombran Condesuyo, entran las provincias que son subjetas a esta ciudad y a la de Arequipa. Por el tercero camino real, que tiene por nombre Andesuyo, se va a las provincias que caen en las faldas de los Andes, y algunos pueblos que están pasada la cordillera. En el último camino destos que dicen Collasuyo entran las provincias que llegan hasta Chile. De manera que, como en España los antiguos hacían división de toda ella por las provincias, así estos indios, para contar las que había en tierra tan grande, lo entendían por sus caminos" (Cieza 2005 [1533]: 240).

"[...] que ansi mismo los tales orejones tuviesen cargo de mirar los límites y territorios que cada provincia tenía y que se los amojonasen y que si alguna provincia comarcana a ello o pueblo tuviese necesidad de tierra que le enviasen la pintura el arte y manera de las tales tierras y provincias para que él las quería igualar porque iguales partes y amojonárselas enviando ante él los tales caciques de las tales provincias y que el Ynga que orejones que ansi tuviesen cargo de las tales provincias mirasen el espacio que había desde las provincias do estaban hasta el Cuzco y los despoblados que en medio de las provincias estaba el Cuzco hubiesen hiciesen hacer casas para que se aposentasen los cuales tributos trujesen y estos tributos se trujesen de año en año" (Betanzos 1999 [1551]: 109).

*Mantenimiento de los caminos y puentes*

"[...] y que estos tales orejones tuviesen cuidado de ver los caminos y puentes que en su provincia había y que los hiciese aderezar si dello tuviese necesidad porque si el Ynga quisiese ir a la tal provincia no tuviese necesidad en los tales caminos de se apear de sus andas y que ansi mismo viese y visitase los tambos y depósitos dellas y viese lo que cada cosa era necesaria ansi para la gente de guerra como para lo que el Ynga mandase" [...] "Ordenó y mandó en las provincias más cercanas a las puentes los capitanes que iban a la guerra mandasen que fuesen puestos hasta cuarenta o cincuenta indios los cuales mirasen y guardasen la puente de diez en diez y que estos hiciesen soga de cabuya y maromas allí do la puente guardasen e crisnejas de aquellas varas porque cuando ansi las puentes tuviesen necesidad de ser adobadas tuviesen allí todo recaudo e aparejo y las tales guardas no estuviesen oficiosas" (Betanzos 1999 [1551]: 109-110).

"[...] 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" (Murúa 2001 [1611]: 358).

*Producción, transporte y almacenaje*

"[...] y que tuviesen allí en los tambos indios aparejados para llevar las cargas de los tales señores y que estos indios de carga no pasasen de tambo a tambo y que si pasase de tambo alguno que el cacique de

la provincia de tambo do hubiesen pasado le fuesen dados veinte golpes con una piedra en las espaldas con toda la fuerza del hombre ansi se los diese porque les fuese castigo y otra vez no dejase pasar de su tambo los indios que ansi llevasen las tales cargas [...]" (Betanzos 1999 [1551]: 108).

"[...] Más daba cuatrocientos indios para sembrar chacaras en el Cuzco para que comiese la gente y hacer su camarico [...] Más le daban para guarda de las chacaras que tenían en todo este valle cuarenta indios y el maíz de ellas llevaban la mayor parte al Cuzco y a los demás depósitos [...] Más daban cuarenta indios para sembrar ají al cual llevaban al Cuzco [...] Más daban sesenta indios para hacer la coca la cual llevaban al Cuzco y a los depósitos de Guanuco y unas veces llevaban doscientos costales y otras cuarenta [...] Más daban cuarenta indios para hacer suelas y las llevaban al Cuzco y a los depósitos [...] Más daban cuarenta carpinteros para hacer platos y escudillas y otras cosas para el ynga y lo llevaban al Cuzco [...]

Más daban cuarenta olleros para hacer ollas y las llevaban a Guanuco [...] Más daban sesenta y ocho indios para guarda del tambo de Guanuco [...] Más daban ochenta indios para llevar las cargas de Tanbo a Bonbon y de Sutun Cancha a Tambo" (Ortiz de Zúñiga 1967-1972 [1562], II: 306-307).

## 3. EL QHAPAQ ÑAN A TRAVÉS DE LA HISTORIA

El Qhapaq Ñan, el Gran Camino del Inca, continúa en uso hasta nuestros días, constituyéndose en la vía ancestral integradora por excelencia que cumplió un rol fundamental a través de siglos de nuestra historia.

Durante el gobierno de los incas, fue la columna vertebral del sistema vial que integró el territorio andino al Cusco, a través de los principales centros administrativos provinciales y de una red de caminos secundarios dirigidos hacia la costa y la selva.

Este mismo sistema vial condujo a Francisco Pizarro y a sus soldados desde las costas de Tumbes hasta Cajamarca, donde capturaron al Inca Atahualpa, y luego hacia el Cusco, donde coronaron a Manco Inca como el nuevo gobernante del Tawantinsuyu. Con ello, el imperio iniciaba su fase de declive.

Permitió, además, la movilización del ejército español y sus aliados, entre los que se encontraban los huancas y chachapoyas, trasladándose para enfrentarse contra los ejércitos de la resistencia inca entre 1533 y 1572. Posteriormente, durante las guerras civiles entre españoles, el camino sería recorrido intensamente, pues constituía la principal vía de comunicación entre las primeras ciudades fundadas por los europeos.

Durante el Virreinato, el Qhapaq Ñan y los múltiples caminos de la red vial permitieron comunicar las ciudades españolas fundadas sobre importantes establecimientos incas como Xauxa (Hatun Xauxa) y Cusco. Sin embargo, la falta de mantenimiento causó la destrucción de muchos tambos y de tramos de camino que eran preservados por las poblaciones locales. Los cronistas españoles y los viajeros europeos que transitaron el Qhapaq Ñan entre los siglos XVI y XIX relataron el estado en el que este fuera encontrado.

En el siglo XIX durante los enfrentamientos por la Independencia, los ejércitos patriotas y realistas, utilizaron el Gran Camino del Inca como la principal ruta de desplazamiento. Así también, durante la Campaña de La Breña, en la Guerra del Pacífico, montoneros y soldados peruanos, liderados por Andrés Avelino Cáceres, recorrieron los Andes para enfrentarse al ejército invasor chileno e intentar expulsarlo.

Durante los primeros años de la República, los caminos incas permanecieron como principal vía de comunicación.

Empero, la aparición de vehículos motorizados trajo consigo la construcción de líneas férreas y carreteras, con la consecuente destrucción del trazo de ciertos tramos del camino. No obstante, la edificación de vías modernas era complicada y costosa, lo que originó que se continuaran utilizando los antiguos caminos y transformandolos en algunas zonas, que desde entonces pasaron a ser conocidos como caminos de herradura.

Hoy en día, algunos tramos del Qhapaq Ñan continúan siendo recorridos por los habitantes de los pueblos aledaños. Hombres, mujeres y niños utilizan estas vías diariamente para trasladarse de un pueblo a otro, para dirigirse hacia sus campos de cultivo, hacia las estancias donde pasta el ganado o hacia la escuela.

Más aún, mantienen sus tradiciones trasladándose a fiestas patronales o ferias dominicales donde intercambian productos. En otras palabras, el Qhapaq Ñan, más de quinientos años después, aún sigue conduciendo nuestros pasos.

## 4. LA PROTECCIÓN DEL QHAPAQ ÑAN

El Proyecto Qhapaq Ñan fue concebido con el objetivo principal de registrar todas las evidencias del camino, para declarar los tramos conservados como Patrimonio Cultural de la Nación, otorgándoles herramientas legales para su protección. Actualmente, también se vienen desarrollando proyectos de conservación y puesta en valor de sus tramos y sitios arqueológicos asociados.

Asimismo, para fomentar la conservación del camino y su uso restringido en relación a la utilización actual, se propone considerar un área de amortiguamiento no menor a 50 metros a cada lado de sus bordes. Sin embargo, es conveniente que cada camino reciba un trato diferenciado acorde a su ubicación geográfica, extensión y otras circunstancias externas. Además, se debe considerar su relación con otros elementos arquitectónicos asociados como estructuras diversas, andenes, terrazas, entre otras evidencias arqueológicas.

Las iniciativas ciudadanas que busquen sumarse a este esfuerzo institucional para proteger el Qhapaq Ñan pueden hacerlo mediante comunicación directa con el Proyecto, en la sede central del Ministerio de Cultura.

Gracias al registro realizando hasta la fecha por el Proyecto Qhapaq Ñan, 457 sitios arqueológicos asociados y 24 importantes tramos han sido declarados Patrimonio Cultural de la Nación.

El Qhapaq Ñan, como todos los monumentos arqueológicos, constituye el patrimonio cultural de nuestro país, siendo fundamental su protección y conservación. En este sentido su protección no es responsabilidad exclusiva del Estado y de las autoridades locales y regionales, sino de todos los ciudadanos en general.

Esta vía constituyó el eje integrador del extenso territorio del Tawantinsuyu, por consiguiente, es necesario incentivar políticas de protección conjuntas que trasciendan fronteras territoriales y que repliquen en nuestros pueblos este ancestral sentido de orgullo e integración histórica y cultural.

*Participación de un grupo de niños en un taller educativo del Proyecto Qhapaq Ñan en Yauyos, Lima (foto por Elizabeth Enriquez, 2013)*

## 5. EL QHAPAQ ÑAN EN CIFRAS

| | |
|---|---|
| 20 000 kilómetros | Extensión total del Sistema Vial Inca que recorre diversas regiones de Perú, Argentina, Bolivia, Colombia, Chile y Ecuador. |
| 12 167 kilómetros | Longitud total de caminos registrados por el Proyecto Qhapaq Ñan en territorio peruano |
| 5447 kilómetros | Extensión del Qhapaq Ñan o Camino Longitudinal de la Sierra |
| 2210 kilómetros | Extensión del Camino de los Llanos o Camino Longitudinal de la Costa |
| 572 kilómetros | Extensión del Camino Longitudinal de la Selva (Huánuco Pampa-Levanto) |
| 2843 sitios | Registrados por el Proyecto Qhapaq Ñan en territorio peruano |
| 2667 kilómetros | Longitud de caminos registrados por el Proyecto Qhapaq Ñan en la costa peruana |
| 9481 kilómetros | Longitud de caminos registrados por el Proyecto Qhapaq Ñan en los Andes peruanos |
| 37 kilómetros | Longitud de caminos registrados por el Proyecto Qhapaq Ñan en la Amazonía peruana. |
| 25 metros | Ancho máximo alcanzado por el Camino Longitudinal de la Sierra en el tramo Pumpu-Pallasca, subtramo Chiquián-Pachacoto, sección Chiquián-Huanrraga. |
| 37 metros | Ancho máximo alcanzado por el Camino Longitudinal de la Costa en el tramo Tambo Real-Puerto Huarmey, subtramo Manchán-Puerto Huarmey, sección Pampa Maltino-Cerro Contadera, segmento 1. |
| 440 kilómetros | Longitud de caminos registrados por el Proyecto Qhapaq Ñan que se encuentran dentro de áreas naturales protegidas por el Estado peruano. |
| 6720 m s. n. m. | El sitio arqueológico más alto del Tawantinsuyu es el adoratorio del volcán Llullaillaco, cuya plataforma de entierro alcanza dicha altura (Vitry 2008). |
| 28 metros de longitud, 1,20 metros de ancho | Dimensiones del puente colgante Q'eswachaka, ubicado sobre el río Apurímac y reconstruido anualmente en el marco de un ritual que se mantiene desde la época incaica. Declarado Patrimonio Cultural de la Nación (RDN N° 1112/INC). |
| 45 metros de longitud | Distancia que cruzó el puente colgante Maucachaca, "El gran puente sobre el río Apurímac" (Hyslop 1992 [1984]). |
| 250 metros de longitud, 7 metros de altura, 3,5 metros de ancho | Dimensiones del túnel de galería que se localiza cerca del puente Maucachaca o Huacachaca. Es el túnel más largo que se conoce hasta la fecha. |
| 1800 | Cantidad aproximada de peldaños de la escalinata del Camino Inca que se desplaza por el nevado Pariacaca en el tramo Xauxa-Pachacamac (Bonavía 2000). |
| 4900 m s. n. m. | Altitud del camino registrado por el Proyecto Qhapaq Ñan en el tramo Cañón de Cotahuasi-Arma, Subtramo Alca-Arma. |
| 250 kilómetros de caminos, 81 sitios arqueológicos 156 comunidades asociadas. | Patrimonio del Perú incorporado a la lista mundial de la UNESCO y que comprende: Puente Q'eswachaka. Plaza Inca Hanan Hauk'aypata. Tramo Aypate – Las Pircas. Tramo Huánuco Pampa – Huamachuco. Tramo Xauxa – Pachacamac. Tramo Vitkus – Choquequirao. Tramo Ollantaytambo – Lares – Valle Lacco. Tramo Cusco – Desaguadero. |

PERÚ | Ministerio de Cultura

# MODELO DE FICHA DE REGISTRO DE CAMINOS

QHAPAQ ÑAN PERÚ sede nacional

FECHA:

## I.- DATOS GENERALES

| | |
|---|---|
| 1.1 Nombre del proyecto | |
| 1.2 Nombre del camino | |

## II.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA

2.1 Coordenadas

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E | Inicial | | E | Final | |
| N | | | N | | |
| H | | | H | | |

Descripción de la ubicación y accesibilidad:

## III.- TIPOLOGÍA DEL CAMINO

3.1 Datos del camino:

3.1.1 Calzada

- ☐ Despejada
- ☐ Plataforma (Corte talud)
- ☐ Empedrada
- ☐ Encerrada por muros
- ☐ Tallada en roca
- ☐ Escalonada
- ☐ Elevada
- ☐ Otros:
- ☐ Muros
- ☐ Marcadores
- ☐ Alineamiento de piedras
- ☐ Surcos

3.1.3 Dimenciones de calzada (promedio por sección o segmento)

| Ancho (m): | Longitud (m): |
|---|---|

3.1.4 Material constructivo de la calzada

- ☐ Piedra
- ☐ Arena
- ☐ Tierra
- ☐ Mixto
- ☐ Otro:

3.1.5 Técnica de construcción de la calzada

- ☐ Limpieza y despejado
- ☐ Sin aparejo
- ☐ Con aparejo (empedrado)
- ☐ Corte – relleno (plataforma ladera)
- ☐ Relleno por adición (elevada)
- ☐ Tallado en roca
- ☐ Otras:

3.1.6 Descripción de la calzada:

## 3.2 Datos del muro o borde:

### 3.2.1 Dimensiones

| | |
|---|---|
| Ancho (m): | |
| Altura (m): | |
| Margen (I) o (D): | |

### 3.2.2 Funcionalidad del borde o muro

- ☐ Muro de sostenimiento terraplén
- ☐ Muro de sostenimiento talud
- ☐ Demarcador-barrera

### 3.2.3 Material constructivo

- ☐ Piedra
- ☐ Arena
- ☐ Tierra
- ☐ Mixto
- ☐ Otro:

### 3.2.4 Técnica de construcción

- ☐ Mampostería simple
- ☐ Tapial
- ☐ Alineación producida por desbroce
- ☐ Alineaciones simples de piedra
- ☐ Excavación de surcos
- ☐ Otros

### 3.2.5 Descripción del muro:

### 3.3 Descripción general del camino:

## IV.- FILIACIÓN CRONOLÓGICA

- ☐ Pre Cerámico
- ☐ Horizonte Temprano
- ☐ Intermedio Temprano
- ☐ Horizonte Medio
- ☐ Intermedio Tardío
- ☐ Horizonte Tardío
- ☐ Colonial
- ☐ Republicano
- ☐ No determinado

Descripción: _____

## V.- DEFINICIÓN POR VISIBILIDAD

| | | |
|---|---|---|
| ☐ Camino registrado | ☐ Trazo de camino | ☐ Camino afectado |
| ☐ Proy. de camino por ausencia | ☐ Proy. de camino por reemplazo | ☐ Proy. de camino por daños |

## VI.- CONSERVACIÓN

Estado de conservación*

| | | | |
|---|---|---|---|
| ☐ Bueno | ☐ Regular | ☐ Malo | ☐ Pésimo |

Descripción: _____

## VII.- REGISTRO

Registrado por:

Fecha:

| ESTADO DE CONSERVACIÓN | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| Bueno | La estructura arqueológica no presenta alteración, ni daño que afecten su estabilidad y preservación a través del tiempo. El bien puede conservarse realizando procedimientos de mantenimiento. |
| Regular | La estructura arqueológica presenta afectación a nivel superficial. Estructuralmente se encuentra estable pero necesitará una intervención de conservación (consolidación a nivel superficial). |
| Malo | La estructura arqueológica ha sufrido daños severos que ponen en riesgo su estabilidad e integridad. Es necesario que se realice una intervención que involucre procedimientos de restauración. |
| Pésimo | La estructura arqueológica presenta daños graves e irreversibles. Se encuentra en estado de emergencia y es necesario intervenirla de inmediato. |

*Coordinación de Conservación y Puesta en Valor

PERÚ | Ministerio de Cultura

Av. Javier Prado Este 2465, San Borja, Lima - Perú
www.gob.pe/cultura

QHAPAQ ÑAN PERÚ sede nacional

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

mincu.pe
MinCulturaPe
mincultura.pe

ISBN: 978-612-4391-89-7