

El Qhapaq Ñan incaico: visión general desde las fuentes etnohistóricas y su contrastación con los resultados de las investigaciones arqueológicas

Segisfredo López Vargas*

Resumen

Este trabajo presenta un repaso general de los estudios etnohistóricos y arqueológicos más relevantes en torno a la red sudamericana de caminos Qhapaq Ñan, en el territorio dominado por los incas y conocido como *Tahuantinsuyu*, que incluye zonas de los actuales Perú, Ecuador, Colombia, Bolivia, Chile y Argentina. El artículo incluye una vasta bibliografía de referencia sobre el tema.

Abstract

This work presents a general review of the most relevant ethno-historical and archaeological researches around the South American road network Qhapaq Ñan, in the land dominated by the Incas and known as Tahuantinsuyu, including zones in what today is Peru, Ecuador, Colombia, Chile and the Argentine. The article also includes an extensive reference bibliography on the subject.

Introducción. El *Tahuantinsuyu* y el Qhapaq Ñan

Tahuantinsuyu es una palabra en idioma quechua que significa “tierra de las cuatro partes juntas” y fue el nombre del territorio dominado por el Estado inka, cuya capital fue la ciudad del Cuzco, y desde donde se proyectaban cuatro grandes regiones o *suyus* orientadas hacia los cuatro puntos cardinales, las cuales estuvieron definidas a su vez por cuatro caminos principales que iban hacia ellas. Esto es interesante de destacar, pues los caminos no sólo definían la posición de las regiones a las que se dirigían, sino que también permitían localizar a las poblaciones asociadas con ellos, que eran las encargadas de su mantenimiento (Hyslop, 2014: 58) (figura 1).

De la antigua plaza *Hauk'aypata* –actual Plaza de Armas del Cuzco– partían estos cuatro caminos dirigidos hacia cada *suyu*. Uno se dirigía al noroeste, hacia el *Chinchaysuyu*, el cual llegaba hasta el río Angasmayo, al sur de Colombia, en el límite con Ecuador. Otro conducía hacia el *Qollasuyu*, en el sureste, y llegaba hasta la provincia de Tucumán, en el norte de Argentina, desviándose hasta el río Maule, localizado a poco más de 250 kilómetros al sur de Santiago de Chile. Estas dos vías conformaban el Camino Longitudinal de la Sierra o Qhapaq Ñan.¹

El camino que dividía la ciudad en dos sectores llamados *hanan* y *hurin*, es decir, “arriba” y “abajo”, iba al *Antisuyu*, ubicado al noreste, hacia las regiones de bosques amazónicos. El otro conducía al *Contisuyu*, situado al suroeste, y era la ruta hacia las actuales regiones de Arequipa, Moquegua y Tacna. Este camino comunicaba el Cuzco con la costa sur de Perú y, mediante el Camino Longitudinal de la Costa, con toda la región litoral. A su vez, estas cuatro grandes regiones estuvieron conformadas por jurisdicciones territoriales de menor tamaño, llamadas

* Ministerio de Cultura del Perú (slopez@cultura.gob.pe).

¹ En lengua quechua, el nombre Qhapaq Ñan significa “gran camino”.



Figura 1 Camino empedrado en Pomata, cuenca del lago Titicaca, Puno **Fotografía** L. Díaz, Archivo Proyecto Qhapaq Ñan, Ministerio de Cultura, 2013, p. 39

“provincias” en las crónicas españolas. En el *Tahuantinsuyu* hubo aproximadamente más de 80 provincias distribuidas en forma irregular en los cuatro *suyus*. Los inkas consideraban una provincia como una población determinada, por lo general basada en las sociedades nativas de la región. A la sazón, la región *Chinchaysuyu* poseía la mayor población y provincias, mientras que el *Contisuyu* era la más pequeña (Astuhumán, 2006: 273-292; D’Altroy, 2003: 278).

Desde el Cuzco, “el ombligo del mundo”, el Qhapaq Ñan se organizó para permitir que fluyeran las comunicaciones y la transmisión de conocimientos, el transporte de bienes y la movilización de personas, así como los recursos en el *Tahuantinsuyu*. Esto significó la integración de las regiones con la ciudad capital, y el gobierno de ellas estuvo organizado por el inka y sus funcionarios desde este lugar.

Asimismo, el sistema vial en el *Tahuantinsuyu* tuvo como base la red viaria conformada principalmente por estos cuatro caminos, desde los cuales se desprendían otras vías menores. En este sentido, la red vial inka que conocemos en la actualidad se estableció en las cuencas hidrográficas, donde los antiguos derroteros siguieron rutas naturales de comunicación en el accidentado medio geográfico andino. Su diseño adecuado, organi-

zación y planificación en el territorio contribuyeron a crear un sistema vial eficiente que comprendía caminos longitudinales, los cuales iban a lo largo de la sierra, en forma paralela a la cordillera de los Andes, así como por el litoral; caminos transversales que conectaban la sierra con la costa; caminos de penetración a la selva que se desprendían del camino longitudinal de la sierra, y caminos interandinos, que permitían unir valles y cuencas hidrográficas.

Aquí es necesario entender que la red vial por sí sola no habría funcionado de modo eficiente si no hubiera contado con un conjunto de establecimientos estratégicamente localizados a lo largo de los caminos, construidos para albergar y abastecer a los viajeros. Las investigaciones del Qhapaq Ñan sostienen que algunos caminos incluso se construyeron tras definirse la ubicación de tales establecimientos.

Estos asentamientos fueron centros administrativos provinciales y *tampus*, construidos como lugares de hospedaje y almacenamiento de alimentos y bienes, y en los cuales también se efectuaban tareas administrativas. En estos establecimientos se erigieron depósitos llamados *qollqas*, en los cuales se guardaban diferentes productos almacenados para ser usados por los ejércitos y los funcionarios que viajaban en mi-

sión oficial, así como en épocas de fiestas o de escasez provocadas por sequías e inundaciones, entre otros fenómenos climáticos. Asimismo, a la vera del camino se encontraban los *chasquihuasis* o “casas de los *chasquis*”, es decir, el “correo de a pie” que usaba el inka para mantenerse comunicado de manera permanente con sus funcionarios.

Los caminos y los establecimientos asociados con el Qhapaq Ñan funcionaron exitosamente en el *Tahuantinsuyu* porque existió una organización eficaz que dirigió en forma adecuada los trabajos de diseño, planificación, construcción, abastecimiento, administración y mantenimiento de este eficiente sistema vial. Esta organización se basó en el arduo trabajo de funcionarios, *curacas* y *mitayos*.² Asimismo, fue el resultado de la visión perspicaz de gobernantes y excelentes planificadores, como lo fueron los inkas Pachacutec, Tupac Inka Yupanqui y Huayna Qhapaq, los cuales, junto con un equipo de hábiles y eficaces constructores de caminos, consiguieron crear una obra que ha trascendido en el tiempo y que hoy ofrece muchas lecciones de planificación y buen gobierno.

De esta manera, la organización caminera inka durante los siglos xv y xvi produjo en los Andes un sistema vial nunca antes alcanzado en esta parte del continente americano. Algunos cronistas españoles de los siglos xvi, xvii y xviii, así como exploradores europeos del siglo xix que recorrieron los caminos romanos y medievales de Europa occidental, compararon esas vías con las que encontraron aquí, admirados de lo bellas y bien construidas que estaban, así como de los establecimientos asociados con el camino, en especial de las *qollqas*, las cuales almacenaban una gran cantidad de alimentos, ropa y otros bienes. Parte de estos bienes les sirvieron más tarde para su sustento, durante la guerra contra los ejércitos inkas y las guerras civiles entre españoles (Murra, 2009a [1991]: 31 –léase la nota al pie).

En suma, no cabía en el entendimiento de los europeos que aún vieron funcionando el *Tahuantinsuyu* el hallazgo en el Nuevo Mundo de una sociedad compleja, bien organizada y en expansión. La sociedad inka que los deslumbró sólo era comparable, aquí en Améri-

ca, con los aztecas de México, localizada en otro de los centros mundiales donde se desarrollaron sociedades originarias y la civilización en esta parte del mundo.

Los antecedentes de una red caminera para el Qhapaq Ñan

Los investigadores de las redes viales en los Andes sostienen que los inkas usaron los caminos construidos por las sociedades que los precedieron, como los wari de la región de Ayacucho (700-1100 d.C.) y los chimú de la costa norte (1100-1470 d.C.). Estos últimos fueron conquistados por los ejércitos cuzqueños a finales del siglo xv; sin embargo, los inkas construyeron sus propias vías y aplicaron dos conceptos fundamentales: red y sistema vial (Gallegos, 2000: 137; Hyslop, 2014: 417-422).

De esta manera, la innovación del Estado inka consistió en crear un sistema vial basado en la red vial preexistente y en la construcción de caminos en áreas de los Andes donde éstos no existían, así como en la edificación de establecimientos como los centros administrativos provinciales y *tampus*.

Los arqueólogos han identificado algunos tramos de caminos asociados con tres importantes sitios arqueológicos de la cultura wari, ubicados en la sierra sur central: Wiracochapampa, en la región de La Libertad; Azángaro, en la región de Ayacucho, y Pikillacta, en la región del Cuzco. Asimismo, se investigaron los caminos vinculados con los sitios arqueológicos wari en el valle de Carhuarazo, ubicado en la provincia de Lucanas, al sur de Ayacucho. Cuando los inkas anexaron esta región, construyeron sus propios asentamientos desde los cuales administraron el territorio conquistado y reconstruyeron los caminos anteriores al pavimentar su superficie con piedras (Lumbreras, 2010: 147-148; Schreiber, 1991: 243-251).

Existe también, en la parte media del valle costero de Pisco, una ciudad-enclave amurallada con templo mayor, plaza central y tumbas de elite, en el sitio arqueológico denominado Monte Sierpe, asociado con un sistema de *qollqas* en el cerro Viruela, así como con la explotación de rocas duras y minerales raros para herramientas y pigmentos. Este sitio se relaciona con un camino reutilizado por los incas localizado en el borde de valle que sirvió para comunicar el centro administrativo inca de Tambo Colorado y la costa de Pisco (Ponciano Paredes Botoni, comunicación personal, junio de 2014).

² *Mitayo*: trabajador de carácter rotativo e individual a beneficio del Estado inka y del curaca de su grupo étnico. *Mitmaq* o *Mitima*: persona trasladada de su lugar de origen a una nueva región por el Estado inka; un colono que trabajaba de manera permanente o semipermanente en su lugar de destino para beneficio del Estado. *Camayo*: trabajador especializado en un oficio.

Otras evidencias arqueológicas identificadas son los tramos del camino que cruza el desierto y los valles de las actuales regiones de Lambayeque y La Libertad, área donde se desarrollaron las complejas sociedades costeras denominadas moche (200-700 d.C.), Lambayeque (700-1375 d.C.), y Chimú (850-1470 d.C.). En estos valles el camino mide entre cuatro y 25 metros de ancho y está definido con piedras alineadas en uno o en ambos bordes y pilares de piedras en las zonas desérticas, así como muros bajos de piedra o adobe, de uno y dos metros de alto cuando llegan a los valles y los cruza (Hyslop, 2014: 105-128; Campana, 2005: 12-19).

Esta vía ha sido denominada “Camino Costero” y pasa al lado de importantes sedes de gobierno de la antigua sociedad chimú, como La Viña, Tambo Real (valle del río La Leche), Farfán (valle del río Jequetepeque), Huaca Colorada, Cerro La Virgen (valle del río Chicama), y habría llegado a la ciudad de barro más grande del mundo de ese entonces: Chan Chan, su capital, localizada en el valle del río Moche (Hayashida, 2003: 305-319; Mackey, 2003: 321-353).

Al conquistar a los chimú, los inkas reutilizaron el camino y los sitios arqueológicos locales asociados con esta vía para gobernar y administrar los recursos de esa rica región norteña, sede del más grande Estado costero anterior al *Tahuantinsuyu*. Sin embargo, los inkas del Cuzco también construyeron sus propios establecimientos como Chiquitoy Viejo, en el valle del río Chicama, desde los cuales controlaron este valle (Hayashida, 2003: 307).

Los estudios realizados en esta área indican que el origen de los caminos en esta región costera se podría fechar para el Formativo temprano (1000 a.C.-300 d.C.), periodo durante el cual se desarrolló allí la cultura cupisnique, anterior a los moches, lambayeque y chimú (Kosok, 1978: 615-625; Beck, 1991: 66-79).

La construcción del Qhapaq Ñan

[...] e allí dijo [Pachacutec] a sus capitanes e principales de la ciudad del Cuzco que aquella era la pintura y dibujo que ellos le habían visto hacer cuando le fueron a rogar que tomase la borla de aquellas puentes e caminos que hasta allí había hecho e mandóles que ansi mismo por do viera que fuesen cuando ellos fuesen conquistando gentes fuesen haciendo y mandando hacer los caminos y en los ríos los puentes bien ansi como a él las había hecho hasta allí e ansi partió con su campo de allí y mandó caminar [...] (Betanzos, 1999 [1551]: 90).

La fama del *Tahuantinsuyu* no sólo se debió al oro y la plata del rescate de Atahualpa, sino también a la imponente grandeza de sus ciudades, como el Cuzco y los principales centros administrativos, así como a los extensos y bien construidos caminos que recorrieron los primeros europeos cuando llegaron a esta región de los Andes centrales.

La habilidad e ingenio de los constructores inkas rápidamente fue conocida en Panamá, humilde y turbulenta villa fundada por los españoles en 1519. Desde este lugar, el financista Gaspar de Espinosa le dirigió una carta al emperador Carlos V, el 10 de octubre de 1533, a poco menos de tres meses después de la ejecución del inka Atahualpa en Cajamarca, donde le decía que “los indios de las provincias del Perú es gente muy diestra en hacer y abrir caminos y calzadas y fortalezas y otros edificios de piedra y tapiería y de sacar agua y acequia tanto que visto que los edificios dicen que nos hacen mucha ventaja” (Raúl Porras Barrenechea *apud* López Martínez, 1969).

El propósito de este mensaje era convencer al monarca español para que se llevaran a cerca de dos mil diestros constructores inkas a esta villa con el fin de enseñar a los nativos de Panamá las técnicas andinas de construcción y edificar allí la ciudad, además de canalizar el río Chagres para facilitar el tránsito del mar del Norte al mar del Sur. Este ambicioso proyecto se comenzó a ejecutar con la participación de trabajadores andinos, pero no tuvo éxito debido a que no soportaron el violento cambio de hábitat y perecieron en esa región. Los pocos que sí se adaptaron se quedaron, pese a la orden de que regresaran al Perú, emitida en 1544 por el virrey Blasco Núñez Vela.³

Las referencias históricas y los resultados de las investigaciones arqueológicas contemporáneas del Sistema Vial Inkaico nos permiten comprender que la construcción del Qhapaq Ñan fue una tarea muy bien planificada, que involucró un excelente conocimiento del territorio para proyectar el camino, considerando, en primer lugar, el tipo de medio ambiente, la disponibilidad de mano de obra y materiales constructivos, así como el conocimiento de antiguas rutas. Asimismo, la ejecución de la obra comprendió la aplicación de técnicas constructivas apropiadas para el abrupto relieve andino, así como una eficaz organización de grupos de trabajadores dirigidos por especialistas en la construc-

³ El actual canal de Panamá mide 80 kilómetros de largo, tiene una profundidad de 12.8 metros en el Atlántico y de 13.7 metros en el Pacífico, con un ancho de entre 91 y 300 metros.



Figura 2 Sección de camino costero delimitado por muros de piedras a ambos lados **Fotografía** Archivo Proyecto Qhapaq Ñan, Ministerio de Cultura, en línea [<http://www.qhapaqnan.gob.pe/wordpress/?p=1990>]

ción de vías, las cuales fueron financiadas por el Estado, que organizó el trabajo y proporcionó los recursos necesarios.

En este sentido, para diseñar el trazo de los caminos y aplicar las técnicas constructivas más convenientes se tomó en cuenta la localización y el tipo de superficie del suelo, es decir, si era arena, roca, terreno agrícola, altiplanicie o superficie inundable, además del tipo de laderas, pendientes y otros factores medioambientales, como los efectos de los desiertos, del abrupto relieve, de las grandes altitudes y la erosión de las lluvias y arroyos. Asimismo se tuvieron presentes algunas motivaciones sociales y culturales, como la construcción de vías para integrar pueblos o cumplir objetivos militares, económicos, administrativos y religiosos específicos.

Al respecto, John Hyslop, destacado investigador del Sistema Vial Inkaico, escribió que por encima de cualquier otra consideración “los caminos conducen a la gente” (Hyslop, 1992: 92).

De igual manera es importante destacar que el Qhapaq Ñan se construyó integrado a la perfección a los diversos paisajes andinos y se convirtió en parte de él, con lo que fue posible recorrerlo contemplando vastas altiplanicies o extensos desiertos y cadenas mon-

tañosas, así como la inmensidad de nevados, lagos y lagunas cordilleranas, consideradas en el mundo andino antiguo como los lugares de origen de los seres humanos y, por lo tanto, espacios sagrados donde acudían mujeres y hombres en peregrinación para recordar y venerar a los ancestros.

Construcción del Qhapaq Ñan en la región alto andina

Por lo común conocida como “sierra”, los inkas construyeron los caminos adaptados al abrupto relieve de la cordillera de los Andes. Ésta es una de sus principales características. En la sierra, la vía se construyó sobre superficies rocosas, terrenos agrícolas, altiplanicies de puna y zonas inundables como arroyos, lagunas, lagos y humedales, con la presencia de alineamientos y muros de piedras, calzadas simples de tierra o de piedra y calzadas elevadas. Las escaleras, los canales de drenaje y los puentes de varios tipos dieron forma a estos impresionantes caminos.

El camino fue trazado en aquellos terrenos con mejores condiciones para construirlo casi siempre recto y con los bordes definidos con piedras alineadas o muros de este mismo material, muchas veces con una calzada trazada con piedras, colocadas después de nivelar

el terreno. Más tarde se construirían los canales de drenaje (figura 2).

Cuando el terreno era irregular y presentaba ligeras pendientes, se construían plataformas para nivelarlo y que el tránsito fuera más cómodo. El accidentado relieve de los Andes obligó a los constructores viales inkas a edificar viaductos para atravesar barrancos. Las zonas inundables se atravesaron por medio de calzadas elevadas, algunas de ellas bellamente empedradas y provistas de canales de drenaje a sus lados, así como a través de ella. Cuando la pendiente natural del terreno era muy inclinada, se habilitaron escalinatas y rampas. De igual forma, varios tipos de puentes se tendieron en las partes más estrechas y altas de los ríos para salvar las dificultades que presentaban estos accidentes naturales. Asimismo, cuando el paso por una ladera rocosa obstaculizaba el recorrido y no era posible escoger otra ruta, pues esto implicaba desviar el camino y extender su derrotero por varios kilómetros más, cavaron las rocas de los cerros para formar túneles (Espinosa, 2006: 171; Squier, 1974 [1877]: 294-298).

Los caminos en la sierra construidos sobre superficies rocosas miden uno o dos metros de ancho, aproximadamente, y se localizan encima de 3500 metros sobre el nivel del mar en zonas con escasa actividad agrícola. Sin embargo, cuando se trazó sobre terrenos agrícolas, en los fondos de los valles interandinos, el camino iba entre dos muros laterales hechos de piedra y barro, mientras que cuando se construyó con alineamientos de piedras, como en las altiplanicies de la puna, llegó a medir entre tres y 10 metros de ancho, aproximadamente (Hyslop, 1992: 104).

Estos muros se levantaron para proteger las cosechas de los viajeros y de los animales, tal como lo describió el padre Bernabé Cobo: "La razón porque estaba cercado de tapias este camino por los valles de chácaras y sementera, dicen los indios que era porque cuando marchaban por él los ejércitos, fuesen recogidos los soldados dentro de aquellas paredes y no se desmandasen por las chácaras y sembrados a hacer daño" (Cobo, 1964 [1653]: 129).

Otro cronista español, Juan Diez de Betanzos, describió cuáles eran los severos castigos aplicados a quienes desobedecían las órdenes durante la marcha de los ejércitos:

Ordenó y mandó [el inka Pachacutec] que el capitán que llevase gente de guerra tuviese gran cuidado de llevar la

tal gente bien disciplinada mandando que si alguno desta gente de guerra ayendo por el camino real entrase en algunos sembrados de maíz y cogiese alguna mazorca de maíz que al tal le fuese cortada la mano y puesta en un palo alto en el lugar do la mazorca cogió y con la misma mazorca de maíz en la misma mano porque todos la vieses y ansi mismo de otra cualquier cosa que de los sembrados cogiesen (Betanzos, 1999 [1551]: 114).

Sobre las estepas de ichu,⁴ en algunas altiplanicies andinas el camino se construyó con una calzada empedrada, pero sin muros laterales y con un ancho máximo de 15 metros, aproximadamente. Estaba señalizado mediante piedras clavadas en el suelo y alineadas a lo largo de los bordes, así como por muros de contención cuando iba por la ladera de los cerros. También poseía canales de drenaje hechos de piedra cuando cruzaba por zonas lluviosas.

Por otro lado, el camino elaborado sobre superficies inundables era una calzada empedrada elevada de entre 50 centímetros y dos metros de alto, aproximadamente. Hasta mediados del siglo xx existía la calzada en la pampa de Anta, localizada al noroeste de la ciudad del Cuzco. En este lugar el camino también tenía canales de drenaje (Ravines, 1978: 607-612).

En otras regiones, como en Chachapoyas, ubicada en las laderas orientales de los Andes (selva alta), este tipo de camino elevado se hizo empedrado y con entre uno y tres metros de ancho (Schjellerup, 2005: 247-255).

Las calzadas también se construyeron cuando el camino debía cruzar zonas inundables como lagunas y lagos. En la región de Huánuco existe una calzada de 50 centímetros de alto, 100 metros de largo y siete metros de ancho que cruza el lago Guytoc, localizado a poco menos de cinco kilómetros al sur del centro administrativo provincial inka de Huánuco Pampa (Hyslop, 1992:72).

El padre Cobo describió otra calzada que había en el lago Titicaca, por donde iba el camino real hacia el *Qollasuyu*:

[...] que como va el camino real por la ribera de la laguna de Titicaca, cuando ella crece en tiempo de lluvias, anega el contorno del camino, y sólo la calzada queda descubierta y por ella se camina, cubriendo el agua la tierra por un lado y otro, unas veces medio estado y otras más. Por

⁴ Planta gramínea que crece en la puna (*Diccionario...*, 2014).

debajo destas calzadas hay sus caños y desagüaderos, con sus pontezuelas hechas de grandes losas, por donde corre el agua de unas partes a otras sin detenerse ni rebasar [...] (Cobo, 1964 [1653]: 129).

La construcción del camino sobre laderas de cerros, como en el caso de los caminos transversales que comunicaban la sierra con la costa y con los Andes orientales o selva alta, necesitaba de algunos elementos formales de construcción, como muros de sostenimiento de talud o muros de contención y escalinatas, además de reducir su ancho. En el siglo XVI, gracias a las rampas y escalinatas de estos caminos transversales, un camino incaico podía conectar dos puntos usando sólo la mitad, o un cuarto de la distancia que requiere el día de hoy una carretera moderna para unir los mismos puntos.

El camino de los "llanos"

La costa, el desierto y los valles fueron recorridos por caminos contruidos sobre suelos de tierra o arena, definidos con postes de madera, alineamientos de piedras en los bordes y pequeños muros de piedra y barro cuando el trazo salía de los valles hacia el desierto, o bien con muros altos de adobe o tapia cuando iban en los valles. La disponibilidad de estos materiales constructivos influyó en las características arquitectónicas que presenta la vía en ambos medio ambientes (figura 3).

El cronista Agustín de Zarate escribió que "[...] hicieron un camino que casi tiene 40 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 [...]" (Zarate, 1968 [1571]: 138).

En los valles, el ancho máximo de la vía era de 3.5 metros, y saliendo de éste hacia el desierto podía alcanzar hasta 25 metros. En el interior de los valles, los caminos transversales que comunicaban la sierra con la costa, y también con la selva, se trazaron con muros de contención para el relleno que conformaba la plataforma de la vía, la cual se preparó en la ladera de los cerros y que en algunos casos debió ser cortada para construirla por ella. El ancho máximo de los caminos en estas laderas era de dos metros. Muros de retención en la parte superior del camino evitaban que los deslizamientos de piedras y tierra obstruyeran la vía y dañaran a los caminantes y las caravanas de llamas.

El camino en el desierto localizado en la costa norte del Perú se hizo con pilas de piedras, colocadas para marcar el final de la vía en lugares donde el desierto terminaba, conforme se ha identificado en el sur del valle de Zaña y desde el valle de Jequetepeque hacia el norte, en las regiones costeras de Lambayeque y La Libertad, respectivamente (Hyslop, 2014: 115 –en particular la figura 3.3–, 392 –figura 16.1–, 40 –figura 17.4).

Al sur del Perú, en el desierto de Atacama, Chile, el camino mide tres metros de ancho y se construyó al retirar las piedras de su trazo. Asimismo se levantaron pilas o columnas cilíndricas de un metro de altura, puestas cada 20 metros (Hyslop, 1992: 59, 61).

Esta técnica constructiva de retirar las piedras del camino y colocarlas en los bordes se ha registrado también en el camino intervale localizado entre la quebrada Culebrilla y la quebrada Topará, vía ubicada entre las provincias de Cañete y Chíncha, regiones de Lima e Ica, en la costa sur central del Perú (Casaverde y López, 2011a: 87).

Por otro lado, el camino en ciertos tramos del desierto, entre los valles de Jequetepeque y Chicama (La Libertad), y entre los valles de Ica y Nazca (Ica), se trazó con una sola fila de piedras, mientras que otros tramos ubicados en el desierto, entre los valles de Chíncha y Pisco (Ica), presentan hileras de piedra en ambos bordes y un ancho de 10 metros.

Las etapas de construcción

Los constructores viales inkas planificaron las etapas de construcción del camino en una relación directa con las técnicas constructivas a aplicarse en cada medio ambiente por donde se proyectaba su trazo. Estas técnicas se ejecutaban con base en las características del relieve y de las superficies del terreno, los materiales de construcción y la mano de obra disponibles, así como en la importancia de la ruta según los objetivos militares, económicos, administrativos o religiosos del Estado cuzqueño, además de otros factores que más adelante se explicarán.⁵

El trazado

Constituye la primera etapa y se define como el "recorrido o dirección de un camino sobre el terreno". Im-

⁵ Perú posee 84 zonas de vida de las 108 definidas en la Tierra por Holdridge (*apud* Canziani, 2009: 30).



Figura 3 El camino con muros laterales de tapial dentro del *campus* de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima. El camino se dirige hacia Huaca Tres Palos en el parque de Las Leyendas **Fotografía** F. Ugaz

plica hacer primero el “diseño para la construcción de un edificio u otra obra”. El trazo es la “delineación (línea, raya) con que se forma el diseño o planta de cualquier cosa”.

La traza de un camino podía ser recta, sinuosa, curva, zigzagueante, etc. Los caminos inkaicos se caracterizaban por sus trazos regularmente rectos y adecuados a los diferentes tipos de terreno (*Guía...*, 2013: 27; Gallegos, 2000: 137-138).

En la costa, el trazo era en esencia recto, como también lo fue en la sierra, aunque aquí la mayor presencia de montañas exigía bordeara las laderas de los cerros y, por lo tanto, que no fuera por completo recto. Entre los valles costeros de Jequetepeque y Lambayeque, por ejemplo, el camino inkaico es recto y atraviesa campos de cultivos a lo largo de 12 kilómetros, con un ancho de 11 metros y un metro de alto, demostrando la gran cantidad de mano de obra y materiales constructivos invertidos en su construcción, así como las labores de organización del trabajo y abastecimiento de recursos para financiarlo (Hyslop, 1992: 98, en particular la figura 4.3).

En la zona alto andina se trazaban los caminos para evitar las fuertes pendientes, pero cuando esto no se podía se levantaban rampas y escalinatas o se excavaban túneles, como se indicó arriba.

Hoy en día sólo se conoce a través de las fuentes históricas cómo los constructores del *Tahuantinsuyu* trazaban los caminos, puentes u otras obras viales, pero no los instrumentos utilizados con este fin. En las crónicas leemos que las obras a construir y las tierras a delimitar se plasmaban en dibujos y pinturas para luego “amojonarlas”, es decir, “señalar con mojones los linderos de una propiedad o de un término jurisdiccional”. Estos mojones eran “señales permanentes que se colocan para fijar los linderos de heredades, términos y fronteras” (Sanhueza, 2004: 491-492).

Bernabé Cobo mencionó algunas de las características del trazo del camino construido en la costa:

Por toda la tierra llana, así de valles y campos fructíferos como de desiertos, va este camino derecho, sacado a regla, mas con esta diferencia, que por los valles es tan estrecho, que no tiene más que de doce a quince pies de

ancho y no pueden ir por él juntos en ala más que dos o tres a caballos; y por los lados estaba cercado de paredes gruesas de tierra de dos a tres estados de alto, que aun todavía están en pie algunos pedazos, puesto caso que las más se han caído ya con el tiempo; y por ser tan angosto este camino por los dichos valles, a los pedazos dél cercados que han quedado en pie los llamamos callejones del Inca; como es a lo que dél vemos que corre por lo largo deste valle de Lima desde el río de Caraguayllo hasta las lomas junto a Surco y pasa pegado a las postreras casas de la ciudad de Los Reyes, que comúnmente llamamos el Callejón de Surco, por irse por este camino al pueblo deste nombre (Cobo, 1964 [1653]: 129) (figura 4).

El mismo autor describió cómo se trazó el camino que cruzaba el valle del Rímac, gobernado por el curaca Taulichusco y lugar donde en 1535 se fundó la ciudad de Lima: “Del pedazo, pues, deste camino que corta este dicho valle; y de otros de la costa de la mar que yo he visto y andado, se saca lo que era antiguamente este dicho camino de los Llanos. Porque lo que atraviesa este valle de Lima, que es espacio de cuatro a cinco leguas, va tan derecho como una calle sacada a cordel; y en tiempo de los Incas estaba cercado de tapias, llano y limpio, sin piedras ni barrancos en que poder tropezar” (Cobo, 1964 [1653]: 129).

Creemos que este camino recto, de unos 25 kilómetros de largo, pudo ser construido por el Estado inka con base en la gran inversión de mano de obra y los recursos necesarios para financiarlo.

La cimentación

Una vez trazado el camino en el terreno, la cimentación es la etapa en la cual se procede a realizar la remoción de la superficie del suelo para nivelarlo y posteriormente colocar los elementos constructivos, como el pavimento o el basamento de los muros asociados con los caminos (Ware y Beatty, 1981: 36).

La construcción de calzadas

Esta etapa constructiva consistía en cubrir la superficie del camino con piedras (empedrado) a fin de darle firmeza, belleza y comodidad para transitar por él; es decir, los bloques de piedras se colocaban con sus lados planos hacia arriba para lograr una superficie regular. En la sierra y la selva fue común construir caminos empedrados (Guía..., 2013: 27).

El mantenimiento

Según la *Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan* (2013), el mantenimiento “es el conjunto de operaciones y cuidados necesarios para que los edificios, caminos, etc. signa funcionando en forma adecuada. No es una etapa del proceso constructivo en sí, sino que más bien se trata de una actividad posterior relacionada con el uso, la cual es de suma importancia para facilitar la movilidad constante de personas que transportan bienes en condiciones cómodas y seguras, así como en forma rápida, en el caso de las comunicaciones transmitidas por los *chasquis*, o de los bienes transportados mediante las caravanas de llamas y cargadores” (Guía..., 2013: 28).

Al respecto, el padre Bernabé Cobo relató cómo se les dio mantenimiento a los caminos durante el gobierno de los inkas, y qué sucedió después cuando gobernaron los virreyes:

El cuidado de reparar estos caminos y los puentes que había en ellos para pasar los ríos, estaban a cargo de los moradores de las provincias y pueblos por donde atravesaban: a lo cual acudían de comunidad, conforme al número de gente que a cada provincia cabía en la distribución que para este efecto hacía los caciques y gobernadores; y el servicio y trabajo que en esto ponía, era en género de tributo harto pesado, pues vemos que no basta agora el poder y mando de los virreyes y corregidores (aunque algunos suelen atender a ella con más cuidado) para que se aderecen y reparen estos caminos. Bien es verdad que no era de tanto trabajo el repararlos en tiempo de los Incas como en el presente, lo uno, porque la gente era entonces sin comparación mucho más que ahora y los caminos menos, y lo otro, porque como en aquel tiempo no andaba por ellos gente de a pie y la más descalza, y ganado de la tierra, no se gastaban tanto como ahora, que caminan por ellos gente de a caballo, recuas de mulas, y por algunas dellas, carro (Cobo, 1964 [1653]: 129).

El inka y sus gobernadores provinciales en los cuatro *suyus* tuvieron la responsabilidad de mantener en buen estado los caminos, pues las condiciones ambientales y el uso constante los afectaban. Estas autoridades organizaron a las poblaciones locales para repararlo en forma permanente mediante una forma de traba-

⁶ *Mit'a*: un periodo, un turno. Prestaciones de horas de trabajo al grupo étnico propio, al curaca del grupo étnico y al Estado incaico.



Figura 4 Puente de troncos sobre bases de piedra en Huánuco Fotografía Thompson y Murra, 1980

jo rotativo y por turnos llamada *mita*.⁶ Las personas que cumplían esta obligación fueron llamados *mitayos*. Así, mediante la *mita* se construían edificios, se cultivaban los campos agrícolas, se servía en la guerra, en los *tampus* y puentes, y se realizaban otras actividades económicas exigidas por el inka.

Al respecto, la crónica “Suma y narración de los incas”, de Juan de Betanzos, señala que el inka Pachacutec ordenó que “no se criasen ociosos 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 apejar de sus andas y ansi mismo viesse y visitase los tambos y depósitos dellas y viesse lo que cada cosa era necesaria para la gente de guerra [...]” (Betanzos, 1999 [1551]: 115).

Asimismo, en 1596 Diego de Espinoza Campos realizó una inspección en 32 poblaciones de la provincia de Huánuco y recogió el siguiente testimonio:

Los que han visto y tienen noticias de sus padres y pasados dixeron que en este asiento de Chiquibamba había puesto en tiempo del ynga curicamayocs que son indios para sacar el oro del pozo que está en esta puente de diferentes naciones y estaban poblados y avecindados en

una y otra parte del río y para esto y el pasaje de las provincias de guanuco y estos de Pariarga y comarca y trato de las tierras de montaña [...] y particular para los que sacaban oro [...] por orden y mandado del ynga. [La puente] la hacían las dichas haciendas de Ichocguanuco [...] y los de Pariarga [del lado *allauca* o derecha] y a estos daua ayuda de otras partes el ynga y sus capitanes y gobernadores (Espinoza, 1965 [1596]: 87-88, *apud* Thompson y Murra, 1966: 88-89).

Cuando cayó el Estado inka y su organización política y económica fue reemplazada por el virreinato, el deterioro del camino fue avanzando en forma progresiva, como lo describe el propio Cobo, quien llegó a Perú 65 años después de la captura del inka Atahualpa en Cajamarca: “Al presente no están estas calzadas tan enteras como las hallamos, por nuestro descuido y negligencia; porque en muchas partes las han rompido y robado las aguas, y como no se trata de repararlas, se van cada día arruinando y los tales lugares empantanosados imposibilitándose de poderse andar sino en tiempo enjuto” (Cobo, 1964 [1653]: 246).

El gobernador Cristóbal Vaca de Castro dictó una *Ordenanza de tambos* en 1543, a fin de organizar y regular el servicio gratuito como cargadores al que eran sometidos los hombres andinos, así como el servicio

de los *tampus* a cargo de las poblaciones bajo el control de los encomenderos españoles cuyos territorios estaban cercanos al camino. Sin embargo, estas leyes resultaron insuficientes para mantener el funcionamiento eficiente del sistema vial como lo estuvo bajo el gobierno de los inkas (Vaca, 1908 [1543]: 427).⁷

Las funciones del Qhapaq Ñan

El papel político-militar, económico-administrativo y religioso

El Qhapaq Ñan cumplió diferentes funciones de acuerdo con los intereses militares, económicos, administrativos y religiosos, de modo que se convirtió en “la columna vertebral” del sistema vial que permitió el desplazamiento de los ejércitos dirigidos a la conquista de nuevos territorios en el *Chinchaysuyu* o en el *Qollasuyu*, regiones localizadas al norte y sur del Cuzco, respectivamente.

Así, a través del Qhapaq Ñan y la red de caminos transversales conectados a él los ejércitos se desplazaron para expandir el *Tahuantinsuyu* y llegar hasta fortalezas construidas en zonas fronterizas, donde era vital asegurar lo ganado y seguir expandiéndose, así como repeler el ataque de grupos hostiles, como los chiriguanos del este de Bolivia o los cañaris de Ecuador, por citar dos casos renombrados (Parssinen y Siiriainen, 2003: 133-165; D’Altroy, 2003: 250-256).

En este sentido, sería injusto decir que este importante camino sólo sirvió con fines militares; por el contrario, también contribuyó a integrar y comunicar el territorio conformado por las provincias gobernadas desde los centros administrativos provinciales o “cabezas de provincia” como Vilcashuaman, Hatun Xauxa, Pumpu, Huánuco Pampa, Cajamarca y Aypate, entre otras, y a los *tampus* como Tarmatampu, Chacamarca, Taparaku, entre muchos más.

Desde los *tampus* también se ejerció la administración del territorio local y se abastecieron ejércitos, funcionarios y grupos de trabajadores en tránsito (Espinoza, 1969: 141).

⁷ Además de las *Ordenanzas de cambios* de Vaca de Castro (1908 [1543]), posteriormente se expidieron otras en este mismo sentido: *Cedula de lo que la ciudad del Cusco pidió sobre el cargar los indios y lo que a ellos respondió el señor fiscal* (1549); *Mandamiento para que los españoles y caciques de los tambos principales del camino de Jaaja tengan los víveres necesarios para el servicio de quienes los solicitan por Rodrigo Cantos de Andrada* (1550); *Orden sobre el servicio de los tambos de Huamachuco del oidor Cuenca* (1567).

El desplazamiento de funcionarios, *mitayos*, *mitimaes* y *camayos* por esta red de caminos permitía cumplir de manera efectiva con múltiples funciones político-administrativas y económicas planificadas por la administración cuzqueña.

En el *Tahuantinsuyu* los caminos transversales que vinculaban de este a oeste la sierra con la costa, conectando el Camino Longitudinal de la Sierra –Qhapaq Ñan– con el Camino Longitudinal de la Costa, o “camino costero”, y los caminos de penetración a la selva, permitieron acceder a diversos recursos y bienes de distintos medio ambientes producidos por las poblaciones que habitaban en ellos, y con los cuales se abastecía a los centros administrativos.

Esta antigua estrategia andina de aprovechamiento vertical de distintos recursos en un máximo de pisos ecológicos, propuesta por John Murra, fue posible por la existencia de antiquísimas rutas de comunicación y caminos. Aquí radicaba parte de su importancia económica y política para las sociedades andinas, y en especial para el Estado inka, el cual durante el siglo xv llevó este tipo de estrategia a una escala sin precedentes en los Andes (Murra, 2009b [1972]: 86-125).

De esta manera, a través de algunos caminos transversales el *Tahuantinsuyu* se abasteció de productos procedentes de las tierras bajas, es decir, de los valles costeros y del litoral, como algodón, ají, maíz, frutas, coca, pescado, algas marinas y *mullu* (*Spondylus princeps* o *Spondylus calcifer*),⁸ transportados hacia las tierras altas donde se establecieron los principales centros administrativos y tambos. Asimismo, la hoja de coca, plumas, miel, sal, madera, algodón y oro de la selva alta y de los bosques amazónicos, entre otros bienes procedentes del lado oriental de los Andes, fueron trasladados a los almacenes de estos centros administrativos y luego llevados al Cuzco (Murra, 2009c [1972]: 87-94).

En este sentido, el Estado inka no sólo se preocupó por tener vías que condujeran a diversos ecosistemas donde abastecerse de productos, sino que también se empeñó en dirigirlos hacia centros de producción estatal de importantes bienes para la economía del Estado, como el maíz cultivado a gran escala en el valle de Cochabamba, en Bolivia, por orden de Tupac Inka Yupanqui, quien trasladó *mitimaes* a esa región para cultivar maíz con el cual alimentar al ejército, o metales como

⁸ La concha del género *Spondylus* tuvo un alto valor ceremonial en los Andes. Proviene de la costa ecuatoriana.

el cobre, oro, plata y piedras semipreciosas extraídos de las minas de la región de Atacama en el norte chileno. Incluso buscó controlar las rutas de ingreso del *mullu*, procedente de la costa ecuatoriana, por Tumbes hacia la sierra a través del centro administrativo de Cabeza de Vaca en Tumbes (Vílchez, 2013: 126-130, Murrá 2009c [1975]: 172-179).

En suma, diversos productos fluyeron por los caminos hacia los centros administrativos provinciales donde fueron almacenados, transformados en bienes utilitarios y de prestigio, y luego trasladados al Cuzco, o entregados a funcionarios inkas y autoridades locales en el marco de rituales y celebraciones. En el Cuzco estos bienes eran aprovechados por las *panacas* o familias nobles descendientes de los inkas.

Por otro lado, la montaña Guanacaure, localizada al sur de la ciudad de Cuzco; el Centro Ceremonial Pan Andino de Pachacamac, ubicado en el valle de Lurín, costa central de Perú, y la Isla del Sol en el lago Titicaca, fueron considerados por los inkas como los lugares sagrados más importantes, los cuales fueron muy venerados en el culto religioso oficial. Estas *huacas*⁹ tuvieron mucho prestigio y atrajeron a peregrinos de muchas partes del *Tahuantinsuyu*, quienes se dirigían a realizar sacrificios y consultas a los sacerdotes residentes en estos sitios. Los caminos del inka llegaron hasta estos lugares y a otros importantes oráculos andinos, como Wariwillka (en Huancayo, región de Junín), Pariacaca (en la provincia de Huarochirí, región de Lima), Catequil (en Huamachuco, región de La Libertad), además de importantes montañas nevadas como Sara Sara, Coropuna, Ampato y Putina, localizadas en las regiones de Ayacucho y Arequipa, respectivamente (Curátola y Ziólkowski, 2008: 71-180).

En el *Qollasuyu*, arqueólogos argentinos identificaron un camino inka a 5 400 msnm que se dirige a la montaña Lullaillaco, ubicada en la frontera entre Chile y Argentina. En el año de 1999 los investigadores Constanza Ceruti y Johan Reinhard hallaron en este volcán a tres niños entregados como ofrenda, tal como lo fue Juanita, descubierta en el nevado Ampato de Arequipa. A estas ofrendas se les conoce como *capacocha* (Ceruti, 2007: 222).

El caso de la Isla del Sol es digno de destacarse no sólo porque existe un camino que se desprende del Camino Longitudinal de la Sierra –Qhapaq Ñan– y llega a

la península de Copacabana, sino porque en la misma isla se construyó una vía que la recorre hasta llegar a la Roca Sagrada, donde según el mito difundido por los inkas apareció el Sol, padre del inka.

Asimismo, este lugar es especial porque albergó a *mitimaes* de 42 diferentes naciones, puestos allí por orden de Tupac Inka Yupanqui para el servicio del oráculo y de los peregrinos (Bauer y Stanish, 2003).¹⁰

Asimismo, al “otro lado del mundo o mundo de abajo”, en Pachacamac –centro ceremonial de la cultura Yschma (1100-1470 d.C.), convertido en centro administrativo inka de los valles Chillón, Rímac y Lurín en la costa central de Perú durante fines del siglo xv, y mitad del siglo xvi–, los peregrinos que se desplazaban desde el norte seguían el Camino Longitudinal Costero, ingresaban por la portada de la costa, y a través de la calle Norte-Sur llegaban al Templo de Pachacamac y al Templo del Sol. En cambio, todo aquel viajero procedente del este, de las tierras altas, seguía el camino transversal de la sierra que bajaba por el valle del río Lurín e ingresaba por la portada de la sierra (Pozzi-Escot y Bernuy, 2010: 12-19).

Hyslop menciona que los inkas construyeron en forma deliberada seis rutas, y por su distante ubicación respecto a la capital imperial infiere que fueron producto de exigencias políticas y militares, y al mismo tiempo una demostración de poder. Estos caminos se ubican en los páramos del Nudo de Azuay (Ecuador), Huánuco Pampa (Andes Orientales de Perú), Urqu Suyu (oeste del Lago Titicaca, Perú), Atacama (norte de Chile), Paria-Tapacari (Bolivia), Río Mendoza y valle de Uspallata (noroeste argentino) (Hyslop, 2014: 422).

Asimismo construyeron algunos de los más importantes caminos transversales de la sierra a la costa en territorio peruano, como Chachapoyas-Cajamarca-Zaña; Hatun Xauxa-Pachacamac; Vilcashuaman-Huaytará-Tambo Colorado-La Centinela (Hyslop, 1992: 133).

En resumen, el papel político-militar, económico-administrativo y religioso que cumplió el Qhapaq Ñan consistió en que el eje principal del sistema vial andino que hizo posible el transporte y las comunicaciones

¹⁰ “Era tanta la gente, que de todo el Reyno sugeto al Inga acudia a este adoratorio, que mandó se hiziesen, hospederías públicas, donde se recogiesen los peregrinos. A estas hospederías [que eran uno galpones grandes] llaman acá en el Pirú comúnmente tambos, y a los que se hazían, para los que acudían a los adoratorios, nombraban corpaguasi, que suena lo mismo, que en nuestro vulgar, casa de peregrinos, donde eran regalados, mientras durava el tiempo de su romería” (Ramos, 1988 [1621]: 127).

⁹ Lugar, objeto o poder sagrado. Divinidad tutelar en el ámbito local.

que contribuyeron a desarrollar con éxito los proyectos de conquista, producción y gobierno del Estado inka, los cuales habrían sido muy difíciles de ejecutar sin este sistema adecuadamente planificado, construido y organizado que permitiera el flujo eficaz de alimentos, materias primas y diversos bienes, la movilización de individuos y grupos humanos, y las comunicaciones necesarias para un Estado en expansión, y cuyos territorios conquistados quedaban cada vez más alejados del Cuzco, la capital, demandando una mayor logística para los desplazamientos de ejércitos, grupos de trabajadores, y caravanas de llamas y cargadores.

En este sentido, los caminos, junto con los centros administrativos provinciales, los *tambos*, y el sistema de *chasquis* o "correo de a pie" configuraron en conjunto este eficiente sistema vial. He aquí las razones que explican la admiración que despertó su planificación, funcionamiento y eficiencia, tal como leemos en los relatos de las primeras crónicas del siglo XVI y los reconocimientos de viajeros e investigadores contemporáneos.

Componentes arquitectónicos

El Sistema Vial Inka también contó, en menor cantidad, con senderos, es decir, vías más estrechas que la vereda y abiertas sobre todo por el tránsito de peatones y del ganado menor.

El sendero se observa como una simple huella en la superficie del suelo y funciona como una ruta peatonal natural, pero no es un camino en sí porque carece de los elementos formales de construcción que se detallan más abajo. No obstante, algunos senderos fueron considerados verdaderos "caminos" durante la época de los inkas, pues fueron transitados en forma intensiva, a pesar de que no poseían una construcción formal que los identificara, como fue el caso de aquéllos localizados en el desierto entre los valles de Chíncha y Cañete, de Cañete y Mala, y de Pisco e Ica, en la región costera de Ica (Hyslop, 1992: 60; 1991: 29).

En el desierto de Atacama los senderos fueron muy conocidos y recorridos por caravaneros que viajaban para intercambiar productos entre el altiplano peruano-boliviano y esta región desde el Horizonte Formativo (1300 a.C.-600 d.C.) hasta tiempos actuales. Así, los viajes sirvieron como una eficaz estrategia de aprovechamiento vertical de pisos ecológicos dirigida a provisionarse de recursos procedentes de diferentes medio ambientes (Núñez, 1976; Dillehay y Núñez, 1995).

Ahora bien, las causas por que no se construyeron caminos en estos lugares áridos e inhóspitos, como el desierto de la costa sur central del Perú y del de Atacama, se debe a su aislamiento, que dificultaba conseguir materiales constructivos y poblaciones cercanas que lo mantuvieran permanentemente en buen estado, así como por el propio medio ambiente, que contribuía a deteriorarlo con mayor rapidez.

Es seguro que en los Andes centrales las primeras rutas de comunicación entre un lugar y otro estuvieron definidas por estos simples senderos. A lo largo de los siglos el desarrollo económico y político de las sociedades complejas que habitaron los Andes, como wari, chimú e inka, les permitió convertir muchas de estas sendas en caminos formalmente construidos, al tener la capacidad de movilizar mano de obra y los recursos suficientes para financiar su construcción y asegurar su mantenimiento.

Plantear esta diferencia entre senderos y caminos contribuye a comprender que los componentes arquitectónicos del camino inka no sólo son aquellos elementos formales de construcción que lo conforman y que a la vez sirven para identificarlos y diferenciarlos, sino que fueron muy importantes porque cada uno cumplió su función y, en conjunto, de manera integral dieron forma al camino al permitir recorrerlo con comodidad, rapidez y seguridad pese al accidentado relieve de los Andes.

Asimismo nos revela la capacidad de los Estados andinos para construir vías y mantenerlas en funcionamiento. Los inkas del Cuzco lograron articular una extensa red de caminos en casi todo el territorio andino y conformar un sistema vial, al dotarlo de establecimientos de servicios.

Algunos investigadores como Hyslop sostienen que es probable que muchas personas nunca vieran en persona a algún inka, pero es seguro que conocieran sus caminos, por lo que mediante éstos comprendieron el poder que esa civilización tenía. En este sentido, creemos que el sistema vial se puede considerar como un buen ejemplo de la arquitectura del poder estatal inka, además de las *kallankas* sugeridas por Gasparini y Margolies (1977: 204-228).¹¹

¹¹ Habitación rectangular sin divisiones internas y con varias puertas de acceso en sólo uno de sus lados más largos. Estas puertas conducen hacia un espacio abierto, como una plaza. Al respecto es valioso el estudio de Sergio Barraza (2010), quien revisa la información publicada en las fuentes etnohistóricas y propone su redefinición.

A continuación presentamos los principales componentes arquitectónicos del Qhapaq Ñan.

Los puentes

Garcilaso de la Vega escribió lo siguiente acerca del más famoso puente colgante construido en la región *Chinchaysuyu*, llamado Huacachaca:¹² “Mandó [el inca Roca, VI inca] que se hiciese un puente en el río Apurímac, que es el que está en el camino real del Cuzco a la Ciudad de los Reyes [Lima] porque le parecía cosa indigna que siendo ya rey, pasase su ejército aquel río en barcas, como lo pasó cuando era príncipe. Entonces no lo mandó hacer el inca pasado porque no tenía sujetas las provincias de las comarcas” (Garcilaso de la Vega: libro IV, cap. XV).

Esta ingeniosa solución técnica empleada por los constructores viales inkas permitió darle continuidad al camino e hizo posible el paso fluido de hombres y animales sin que accidentes naturales como éstos impidieran la comunicación e integración de los pueblos, muchas veces alejados unos de otros debido a su aislada ubicación en áreas de tierras cultivables, separadas por cañones profundos, cordilleras montañosas inmensas o ríos caudalosos.

Los cronistas escribieron que el famoso puente colgante sobre el caudaloso río Apurímac, llamado Huacachaca, fue el más importante que construyeron los inkas en el *Tahuantinsuyu*. Esta obra admiró a las poblaciones de los alrededores, que al observar el poder del inka para construirlo lo sirvieron sin oponer resistencia (Regal, 1972: 84-86).

La construcción y localización de los puentes dependió del ancho y profundidad del curso del río a cruzar, la solidez de su fondo, la altura de sus márgenes y los tipos de materiales de construcción disponibles (Hyslop, 2014: 481).

Hubo puentes de varios tipos, fabricados con diferentes materiales. Los que mencionaremos brevemente aquí son los puentes de tablero rígido, hechos de madera o piedra, y los de tablero suspendido, elaborados con fibras vegetales, como en el caso de los puentes colgantes (Regal, 1972: 9-21, 23-29).

En el primero, los puentes de madera tenían el tablero conformado por varios troncos amarrados uno

junto al otro, cubiertos por una superficie de ramas y tierra, y colocados sobre bases de piedras a ambos lados del cauce del río. Podían medir hasta 14 metros. Cuando la luz del puente era mayor, los troncos descansaban sobre bloques de piedras o troncos voladizos que salían de las bases o estribos (Regal, 1972: 18) (figura 5).

En cambio, los puentes de piedra tenían el tablero (losa) y las bases o estribos del mismo material. Podían ser de una luz o incluso de varias, es decir, con pilares o apoyos intermedios como estribos, y losas de piedra, como en el caso del puente de piedra de 21 celdas o aberturas a orillas del lago Lauricocha, ubicado aproximadamente 30 kilómetros al norte del sitio arqueológico Huarautampu, en la región Pasco, sierra central del Perú (Hyslop, 1992: 219).

Los puentes de tablero suspendido eran colgantes. Las sogas o cables que sostenían el tablero o piso y las barandas o cables pasamanos se amarraban a unos anclajes colocados en las bases, fabricadas con piedra y barro (Regal, 1972: 27).

Este tipo de puente se construyó con sogas de fibras vegetales como el lloque (*Kageneckia lanceolata*), chachacomo (*Escallonia resinosa*), sauce (*Salix humboldtiana*), chilca (*Baccharis spp.*) y chuchau (*Fourcoroya andina*), las cuales fueron amarradas juntas para formar el piso y dos cables pasamanos a modo de baranda (*ibidem*: 29-32).

Pedro Sancho de la Hoz, secretario de Francisco Pizarro, describió así este tipo de puente:

Y en las partes en que hacen estos puentes de redes, donde los ríos son crecidos, por estar poblada la tierra, adentro lejos del mar, que no hay indio alguno que sepa nadar, y que por esta causa aunque los ríos sean pequeños y se puedan vadear, no obstante le echan puentes de este modo: que si las dos orillas del río son pedregosas, levantan en ellas una pared grande de piedra y después ponen cuatro bejucos que atraviesan el río, gruesos de dos palmos o poco menos y en medio a manera de zarzo entretejen mimbres verdes que son como de dos dedos, bien tupidos de suerte que unos no quedan más flojos que otros, atados en buena forma, y sobre estos ponen ramas atravesadas de modo que no se ve el agua, y de esta manera es el piso de la puente (Pedro Sancho, 1968 [1534]: 296).

Los puentes colgantes pudieron ser como el descrito en el párrafo anterior o dobles, es decir, dos puentes paralelos compartiendo una misma base, tal como el capi-

¹² Palabra en idioma quechua que significa “puente sagrado”. A este puente se le conoce también con el nombre de Maucachaca o “puente antiguo”.

tán Hernando Pizarro los vio: “Todos los arroyos tienen puentes de piedra y 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” (Hernando Pizarro, 1968 [1571]: 125).

La construcción y reparación de los puentes permitieron que las comunicaciones y el transporte fluyeran sin interrupciones. En tiempos de guerra, los ejércitos los destruían con frecuencia para impedir el paso del enemigo. Es por ello que el inka Pachacutec dio las siguientes instrucciones para cuidarlos y repararlos: “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 sogas de cabuya y maromas allí do la puente guardasen e crisnejas de aquellas varas porque cuando así las puentes tuviesen necesidad de ser adobadas tuviesen allí todo recaudo e aparejo y las tales guardas no estuviesen oficiosas” (Betanzos, 1999 [1551]: 117).

Cuando la comitiva de Francisco Pizarro viajó desde Cajamarca hacia el Cuzco por el Qhapaq Ñan, después de haber capturado y ejecutado a Atahualpa y en plena lucha contra los ejércitos incaicos, aún liderados por los generales atahualpistas Rumi Ñau y Quizquiz, el cronista Pedro Sancho describió de la siguiente manera la destrucción de un puente: “Llegó el gobernador [Francisco Pizarro] a un puente de redes que estaba sobre dicho río [el de Jauja] el cual habían quemado los soldados indios después que hubieran pasado; pero ya el capitán que iba por delante había hecho que los naturales lo repusieran” (Pedro Sancho, 1968 [1534]: 296).

Otro tipo de puente colgante, según la clasificación del ingeniero Alberto Regal (1972: 37), fue el de hama, que consistía en un tablero y dos cuerdas más livianas que “servían para amarrar un entretejido de ramas, también ligeras, que formaban una especie de baranda”. Es el caso del puente Huacachaca sobre el río Apurímac, y del cual el padre Bernabé Cobo escribió así: “Las más largas destas puentes de criznejas que yo he visto y pasado, son las del río de vilcas, diócesis de guamanga, y la del apurimac, diócesis del cuzco;

de las cuales la mayor tendrá doscientos pies de largo. Es necesario renovar estas puentes cada año, y acuden ha hacerlo los pueblos comarcanos” (Cobo, 1964 [1653]: 246).

El mantenimiento del puente, es decir, su renovación más no su construcción, se efectuaba cada dos años en el caso de los puentes colgantes, dependiendo del estado de conservación de las fibras con que se fabricaron las sogas, según refirieron los indios de Chacas de la región de Huánuco allá por el año 1596. Por otro lado, en el caso de los puentes fabricados con madera de buena calidad, éstos se renovarían a los ocho años, según le relataron a Diego de Espinosa en ese mismo año los antiguos pobladores de Allauca e Ichoq de la región Huánuco, sierra central del Perú (Thompson y Murra, 1966: 90).

Entre 1863 y 1864 el diplomático y viajero Ephraim George Squier recorrió los Andes del Perú y Bolivia por el Qhapaq Ñan, y pudo medir las dimensiones del puente Huacachaca: 45 metros de largo y 35 metros de alto en el punto más bajo del puente que cae sobre el río. Asimismo, cuenta que los viajeros evitaban cruzarlo en las tardes, ya que el fuerte viento que corría por el cañón lo mecía peligrosamente (Squier, 1974 [1877]: 294-298).

Los cables del puente Huacachaca, así como los de otros puentes colgantes, exigían sogas cuyos diámetros no debían pasar los 12 centímetros. Estos cables se lograban trenzando tres o cuatro sogas para cada uno. El ancho de los puentes colgantes no podía ser mayor a 1.2 metros y podían resistir cargas del orden de una tonelada. Sin embargo, algunos cronistas indicaron que este tipo de puentes podían medir hasta dos metros e incluso pasar una carreta o dos caballos uno al lado del otro (Regal, 1972).

El puente Huacachaca fue usado durante casi 400 años y estuvo sujeto a renovación periódica, hasta que finalmente se destruyó algunos años después de la visita de Squier y nunca más fue tejido ni colgado (Squier, 1974 [1877]: 298).

Otras formas para cruzar el paso de las aguas u hondonadas donde no existía puente fueron la *oroya* o *huaro* y los puentes de balsas o flotantes. La *oroya* es un mecanismo que consiste en una especie de cesta o cajón, por lo común de cuero, que pendiente de dos argollas corre por una cuerda fija en sus dos extremos. Las *oroyas* también se llamaban “huaros” en Perú y “tarabitas” en el Ecuador. No es muy claro por qué a veces se usaba la *oroya* en vez de puentes colgantes, pues



Figura 5 Escalinatas en el sector de Escalerayoc, Pariacaca, Lima. Tramo Xauxa-Pachacamac Fotografía S. López

ésta posee una capacidad limitada y necesita de personas en ambos márgenes para jalarla, además de ser peligrosa porque la vida del viajero depende de un solo cable. Lo cierto es que mediante este tipo de puente se podía cruzar distancias mayores a los 50 metros de luz, más que en cualquier otro tipo (Regal, 1972: 41-42).

Los cronistas Pedro Cieza de León y Bernabé Cobo cruzaron alguna vez el río Apurímac con estas oroyas, pues el puente Huacachaca había sido destruido. Cieza relató así esta experiencia: “Pasamos este río, por estar deshecha la puente metidos en un cesto cada uno por sí; descolgándonos por una maroma que estaba atada a los pilares de una a otra parte del río, más de cincuenta estados” (Cieza, 1967 [1553]: 270). Por su parte, Cobo mencionó que “en otras oroyas no hay cestos, sino que atan al hombre muy bien, de modo que aunque se turbe y desvanezca no pueda caer, y colgado en el aire de la maroma de un palillo como de cincha, que corre sobre ella, lo tiran de una banda á otra. De ambas suertes he pasado yo ríos; de la primera pasé el río de apurima” (Cobo, 1964 [1653]: 244).

Los puentes denominados “de balsas” estaban contruidos con una hilera de balsas de totora dispuestas de lado a lado por su parte más larga y atadas, sobre cuyas superficies se colocaba un tablero elaborado a base de totora¹³ y tierra. Este tipo de puente se conoce por las referencias de los cronistas Garcilaso de la Vega, Joseph Acosta, Pedro Cieza de León, Pedro Pizarro y Bernabé Cobo. El viajero Squier dibujó aquel que cruzaba el río Desaguadero y otro cerca del pueblo de Nasacara, ambos en la región Puno, cuenca del lago Titicaca (Regal, 1972: 43-48; Squier, 1974 [1877]: 166-167).

El cronista Miguel de Estete, en el viaje que realizó de Jauja a Cajamarca en enero de 1533, vio que se pagaba para pasar por ellos: “A media legua de Huanuco Viejo [centro administrativo de Huánuco Pampa] pasó un puente del río caudal, hecho de maderas muy pesadas y había en ella porteros que tenían cargo de cobrar el portazgo, como entre los indios de allí es costumbre” (De Estete, 1968 [1533]).

En la década de 1870, George Squier (1974 [1877]: 297) vio que en el puente Huacachaca se cobraba el pontazgo y que algunos viajeros lo pagaban con hojas de cabuya a los guardianes del puente que vivían

¹³ Planta perenne, común en esteros y pantanos, cuyo tallo erguido mide entre uno y tres metros, según las especies. Tiene uso en la construcción de techos y paredes para cobertizos y ranchos (*Diccionario...*, 2014).

en una choza ubicada en uno de sus extremos, quienes después convertían las fibras de estas hojas en sogas para repararlo.¹⁴

La calzada

Según el *Diccionario manual ilustrado de arquitectura*, la calzada es el revestimiento de suelo destinado a dar firmeza, belleza y comodidad de tránsito (Ware y Beatty, 1981: 109).

En la sierra, la calzada estuvo construida con piedras y fue descrita por Bernabé Cobo de la siguiente manera: “Por otras partes son hechas estas calzadas de piedras y losas grandes y llanas; y generalmente, por donde hay lodazales y atolladeros, va el camino bien empedrado destas losas y piedras grandes por muchas leguas; tal es el que pasa por la provincia de los Conchucos y otros lugares de la Sierra” (Cobo, 1964 [1653]:244).

No obstante, no todas los caminos inkaicos poseyeron superficies empedradas. En los desiertos costeros se conoce la existencia de caminos con superficie de arena o tierra. El mismo autor dice del camino costero:

La parte deste dicho camino que caía en la otra tierra llana, estéril y yerma, no tenía señalado anchos, ni estaba cercado por los lados, ni se echa de ver haber habido en ella cosa de artificio ni industria de hombres; porque, siendo, como es, lo más del suelo de arena tan movediza y suelta que la huella de los que pisaron ayer no parece hoy, y con cualquier viento que sople se ciega el camino sin que quede rastro por dónde va, mal se podría hacer en él cosa de dura, especialmente que casi toda la tierra desta calidad está llena de montones o médanos de arena que muda el aire de unas partes a otras, y muchos dellos suele poner en mitad del camino, de modo que obliga a los caminantes a ir dando vueltas bogando los dichos médanos. Con todo eso, para que no se perdiesen los que iban camino por los dichos arenales, respeto de estar lo más de tiempo de los Incas hincados palos gruesos a trechos, a vista unos de otros, que servían de padrones y guía a los caminantes (Cobo, 1964 [1653]: 244).

¹⁴ La cabuya (*Fourcroia andina*) crece en las tierras de clima cálido seco, entre 500 y 3000 metros sobre el nivel del mar (msnm), adherida a las rocas y aprovechando el agua del subsuelo. Al maguey, conocido como cabuya azul, le adjudican el nombre de *Agave americana* y lo describen como una cactácea que, aunque crece en las tierras yungas, es más frecuente en la región andina hasta los 3800 msnm. Ambas producen pencas u hojas.

La calzada elevada

Es un camino elevado unos centímetros sobre el terreno natural y estuvo construido con pequeños muros a los lados para contener el relleno interno, y sobre este relleno se colocaba el empedrado. Servía para pasar por terrenos pantanosos o humedales, donde las aguas eran conducidas a través de canaletas cubiertas bajo la superficie de la calzada sin llegar a inundarla, de modo que se conservara siempre seco (Matos, 2010: 323; Ferdón, 1978: 648).

El padre Bernabé Cobo describió así las calzadas que vio en el camino de la sierra:

En cuanto a su disposición, traza y anchura, era semejante al primero [de la Costa] sólo que, como la sierra es tierra de muchos llanos, lagunas, fuentes y ciénagas, era necesario reparar a menudo lo que las aguas rodaban y desbarataban, y en los lugares muy llanos y anegadizos de ciénagas y tremedales, había hechas curiosas calzadas, largas, en partes, una, dos y tres leguas, las cuales eran anchas de quince a veinte pies, derechas, a regla y levantadas de la superficie de la tierra conforme era menester, en partes de dos a cuatro codos (Cobo, 1964 [1653]: 244).

El viajero alemán Alexander von Humboldt, que a comienzos del siglo XIX recorrió una calzada en el camino inka entre Alausi y Loja en la cordillera de Azuay, localizada en Ecuador, se quedó admirado de ésta, pues, tal como escribió: “Ninguna de las vías romanas que había visto en Italia, en el sur de Francia y en España tenían un aspecto tan imponente como esa obra de los antiguos peruanos” (Humboldt, 2004 [1801-1802]: 127).

Muros y alineamientos de piedras

Los muros asociados a los caminos fueron elaborados con piedras y barro, así como con tapia, y son de dos tipos: laterales y de contención o sostenimiento de talud. Los muros laterales estuvieron a ambos lados de la vía, como se ha descrito en los caminos de la costa y de la sierra. En cambio, los muros de contención o muros de sostenimiento de talud fueron construidos con piedras canteadas en las laderas de los cerros, reteniendo rellenos de nivelación para conformar la plataforma del camino, tal como se suele ver en los caminos transversales de la sierra a la costa y a la selva.

Por otro lado, los alineamientos de piedras fueron construidos con bloques de piedras de similares tamaños y formas, colocados una junto a otra, en uno o a ambos lados del camino. Ambos sirvieron para definir el ancho del camino y señalar la ruta.

Canales de drenaje

Las lluvias son muy frecuentes en la sierra y la selva, por lo que fue necesario encauzar estas aguas y reducir la excesiva humedad de los terrenos por medio de canales para conservarlos secos en la medida de lo posible. En las vías construidas en ambas zonas, el drenaje de las aguas de las lluvias se realizaba a través de canales abiertos o cerrados, construidos sobre su superficie o debajo de ella (Hyslop, 2014: 483 –en particular la figura 22.1).

El padre Bernabé Cobo relató lo siguiente: “Por debajo destas calzadas hay sus caños y desagüeros, con sus pontezuelas hechas de grandes losas, por donde corre el agua de unas partes a otras sin detenerse ni rebasar” (Cobo, 1964 [1653]: 244).

Los cronistas como Cobo describieron de esta manera los canales de drenaje, que son conductos abiertos o cerrados para la recogida y salida del agua. También se les denominan “alcantarillas de drenaje” y sirvieron para proteger y conservar el camino del exceso de agua o humedad. Cuando están cubiertos con bloques delgados de piedra es difícil diferenciarlos de los puentes pequeños o pontones. Hyslop los identificó hasta en cuatro tipos: 1) Canal abierto revestido de piedras, 2) canal de piedras sobreelevado, 3) canal cubierto a nivel del camino y 4) canal cubierto bajo el nivel del camino. Se les encuentra principalmente en regiones lluviosas como la sierra y la selva. Fueron construidos cruzando la calzada de la vía y al lado de ella (Hyslop, 2014: 483).

Escaleras

En muchos lugares a lo largo del Qhapaq Ñan las escaleras elaboradas con piedras canteadas representan una solución técnica que acertaba distancias y permitía salvar las fuertes pendientes de los Andes. En este sentido las escaleras fueron diseñadas y construidas combinando rampas, escalones y pasos, según el grado de las pendientes y el relieve del terreno, de modo que el tránsito por ella permitiera el cómodo desplazamiento de caravanas de llamas, cargadores, viajeros y comitivas reales. Algunas de estas comitivas reales

trasladaban en andas a funcionarios y nobles inkas. El *Sapan Inka* era llevado en andas.

Cuando en enero de 1533 el capitán Hernando Pizarro y un grupo de soldados viajaron por el camino de la sierra desde Cajamarca, y descendieron a la costa hacia el centro ceremonial de Pachacamac para recoger el oro de los templos que allí habían juntado, a fin de llevarlo de vuelta a esta ciudad para pagar el rescate del inka Atahualpa, observaron y admiraron lo bien construidas que estaban las escaleras.

Miguel de Estete, miembro de esta comitiva, escribió que en el camino había “un pueblo que está entre unas sierras que se dice ‘tambo’ [Huarautampu] 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” (De Estete, 1968 [1533]: 98).

Las escaleras están construidas por la sucesión de peldaños y gradas o escalones. Según su extensión, muchas de ellas poseen tramos y descansos. Los tramos de escalera son aquellas partes comprendidas entre dos descansos sucesivos. Los descansos son espacios que enlazan dos tramos de escalera entre dos niveles de terreno a diferente altitud.

Por ejemplo, el camino que pasa al lado de la laguna Escalera, en las proximidades del nevado de Pariacaca, en la sierra de Huarochirí, región de Lima, presenta una escalera de 1 800 escalones aproximadamente. Es la más extensa que se conoce y se encuentra en el camino entre Pachacamac, ubicado en la costa, frente al mar, en el valle del río Lurín, y Hatun Xauxa, localizado a 3 400 metros de altitud, en un fértil valle interandino regado por las aguas del caudaloso río Mantaro en la sierra central (Bonavia, 2000: 92).

Fray Diego de Ocaña, que recorrió el Virreinato del Perú entre 1599 y 1605, sufrió fuertemente el mal de montaña,¹⁵ conocido como “soroche”, durante el trayecto por esta ruta. Él creyó que la puna de Pariacaca era la más abrupta que existía en estas tierras y así se refirió a ella:

Y por orilla de estas lagunas [hondas] va el camino por una ladera, tan estrecha la senda que no cabe más que una ca-

balgadura [...] para bajar adonde están estas lagunas, está una escalera hecha a mano, con escalones tan formados como los tiene una torre, salvo que son largos. Tiene esta escalera de Pariacaca, de escalones continuos, un cuarto de legua, que si no son los que han caminado este camino y visto esto no podrán entender el peligro grande y trabajo que se pasa y hay en estos pasos semejantes (Ocaña, 1987 [¿1605?]: 237-238, *apud* Astuhuamán, 1999).

Esta zona se encuentra sobre los 4 500 metros de altitud y fue el escenario natural donde, según el mito recogido en el “Manuscrito Quechua de Huarochiri” (ca. 1598) se enfrentaron los dioses Wallallo Carhuincho y Pariacaca, quien venció y se le ve representado en sus tres picos nevados.

En la época inka, Pariacaca fue un importante oráculo andino consultado y venerado por el inka, y los pueblos costeros y serranos de la actual región Lima. Contó con servidores y hatos de camélidos para su sustento, los cuales fueron entregados por orden del inka (Astuhuamán, 1999 y 2008).

Según este documento, donde se narran los mitos de esta región, el dios Pariacaca ayudó al inka Tupac Yupanqui a vencer a sus enemigos, y fue un sacerdote de este dios quien observó los pulmones de una llama sacrificada, con lo que predijo el fin del culto al dios (Ávila, 2009 [¿1598?]: 97).

Túneles

La *Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan* (2013: 43) define a los túneles como “pasos subterráneos abiertos artificialmente para establecer comunicación y es construido cavando y rompiendo la roca. Sus partes son: las bocas, la sección y las ventanas de ventilación. Presentan tres tipos: 1) túnel de galería, 2) falso túnel y 3) túnel natural”.

En el camino a Machu Picchu se identificaron los túneles de Phuyu Pata Marka a Sayaq Marka. Asimismo fueron registrados otros túneles en el sitio arqueológico de Pisac y cerca del puente Huacachaca, en el camino al *Chinchaysuyu*, localizado entre la ciudad del Cuzco y la localidad de Curahuasi, en el departamento de Apurímac. Este último fue explorado en 2004 por los arqueólogos del Proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura de Perú (Espinosa, 2011: 88; *Proyecto...*, 2005: 19-22).

Tiene 250 metros de extensión, de los cuales 70 se encuentran en buen estado. Presenta una altura máxi-

¹⁵ Estado morbosos que se manifiesta en las grandes alturas por disminución de la presión atmosférica, caracterizado por trastornos circulatorios, disnea, cefalalgia, vértigo y vómitos (*Diccionario...*, 2014).

ma de siete metros, y entre 2.2 y 3.5 metros de ancho. Además, posee ocho ventanas de ventilación bastante destruidas (Espinosa, 2011: 94).

Diseño y organización del Qhapaq Ñan

Entender cómo fue creado, con qué objetivo o cómo funcionó el Qhapaq Ñan, y de qué manera se organizaron las rutas y caminos, requiere comprender primero dos conceptos importantes: red y sistema vial.

La red vial es el conjunto de caminos interconectados junto con sus construcciones complementarias, como los puentes, sistema de drenaje y túneles, mediante los cuales es posible integrar regiones y pueblos, así como establecer comunicaciones rápidas y seguras en un medio físico con muchos obstáculos como los Andes. La adecuada localización y organización de esta red en el territorio fue vital, pues se sabe que el tiempo y uso de las rutas adecuadas para llegar con rapidez de un lugar a otro eran importantes a fin de alcanzar los objetivos militares, políticos y administrativos del Estado inka en permanente expansión (Gallagos, 2000: 137).

El sistema vial incluye el concepto de red vial, pero también el de servicios, porque el tránsito necesita ser seguro y continuo, para lo que debe existir un control y mantenimiento constante de las vías, los establecimientos y las construcciones complementarias como los puentes y los *tampus*. Estos últimos debían estar adecuadamente abastecidos y contar con el personal de servicio necesario.

Esta segunda definición abarca las instalaciones localizadas cerca o junto a los caminos, las cuales fueron creadas para asegurarles condiciones favorables a los viajeros y, por ende, eficacia al transporte y a las comunicaciones. Estas instalaciones son centros administrativos, *tampus*, *qollqas* y *chasqui huasis*.

En este sentido la creación de centros administrativos provinciales y de elaboración de bienes artesanales, la transformación de valles en grandes áreas de producción agrícola para beneficio del Estado, la edificación de adoratorios religiosos regionales y panregionales, o bien de fortalezas, entre otros grandes proyectos estatales, exigió la construcción de caminos que condujeran a los funcionarios y trabajadores estatales –*mitayos*, *mitimaes* o *camayos* y *chasquis*– hacia estos lugares. Así, la importancia de unas vías respecto de otras se valoraría en relación con la función que cumplieron estos sitios de acuerdo con los intereses

militares, políticos, económicos y religiosos del Estado, así como en el grado en que estas rutas servían para integrar en forma longitudinal y transversal el territorio; en otras palabras, la importancia de determinadas rutas radica en su capacidad de integrar, a través del Qhapaq Ñan, territorios altamente productivos y de relevancia política, económica y religiosa con los centros administrativos provinciales (sedes de gobierno), y tambos, y finalmente éstos con el Cuzco, la capital.

Recordemos además que el sustento de las diversas actividades económicas organizadas por el Estado fue la fuerza laboral de las poblaciones anexadas al *Tahuantinsuyu*, la misma que fue extraída de los *ayllus* o familias por medio de la *mita*, una forma de tributo expresada en mano de obra.

La evidencia que reflejaría esta importancia, y que permitiría clasificar las vías, se observa también en las características constructivas de algunos caminos que exigieron mayor cuidado en su elaboración y, en consecuencia, mayor inversión en mano de obra y recursos materiales. El ancho de los caminos y la presencia de calzadas empedradas han sido considerados como dos indicadores para destacar su importancia; sin embargo, éstos no son los únicos, pues aún tenemos que sumarles los tambos.

En resumen, la presencia de establecimientos asociados con el camino, las funciones desarrolladas en ellos, el grado de integración del territorio a los centros administrativos provinciales con fines de explotación de mano de obra orientada a la extracción de recursos y a la producción de bienes y servicios, las características constructivas del camino, el nivel de tráfico tanto de personas como de bienes, así como el nivel de articulación del territorio a través de los caminos, son los principales aspectos que permiten clasificar las vías que conforman el sistema vial.

Caminos longitudinales y transversales

La red vial inka se construyó y adaptó a los diferentes medio ambientes de los Andes. En cuanto a la adaptación al relieve, exigió la creación de distintos componentes arquitectónicos, obras viales y establecimientos asociados muy bien diseñados y contruidos, orientados a crear caminos por donde los viajeros se desplazaran con comodidad y seguridad, a modo que el transporte y las comunicaciones fluyeran con rapidez y eficacia.

Esto permite sostener que el diseño y construcción de caminos longitudinales y transversales bajo

una dirección centralizada y dirigida por funcionarios inkaicos requirió aplicar las técnicas adecuadas y usar los materiales disponibles en cada región para construir los componentes arquitectónicos descritos arriba, los cuales presentan características constructivas similares.

Sin embargo, así como existen semejanzas, también se identifican diferencias generadas por el empleo de mano de obra y modos de construir propios de los distintos pueblos que participaron en la edificación de muchos tramos de caminos que conformaron la red vial.

Sobre este asunto los cronistas españoles escribieron que los pueblos localizados en las provincias fueron organizados para construir y mantener en buen estado los caminos que pasaban por sus territorios. Estas referencias permiten comprender que, aun con la existencia de un personal especializado responsable de dirigir la construcción de las vías bajo determinadas técnicas y formas, la destreza y la tradición constructiva local influyeron en el resultado final. Otro aspecto a considerar es el hecho mismo de que los inkas, desde Pachacutec hasta Huayna Qhapaq, se empeñaron en construir su propio camino, mejor y diferente al de su antecesor (Cieza, 1967 [1553]: 48).

Por estas razones y por otras mencionadas líneas arriba, los caminos no fueron iguales; por el contrario, mostraron diferencias y similitudes, además de que estaban jerarquizados. De esta manera, el Camino Longitudinal de la Sierra fue la principal vía construida en el *Tahuantinsuyu*. Lo siguió en importancia el Camino Longitudinal de la Costa y, finalmente, algunos caminos transversales que mencionaremos más adelante.

Señalización de los caminos

Antes de describir las características generales de los caminos ya mencionados, es necesario destacar cómo se señalaron las principales vías, las cuales estuvieron medidas y señalizadas u “amojonadas”, tal como lo indicaron en sus crónicas algunos escritores.

Al respecto, el cronista Felipe Guamán Poma de Ayala narró lo siguiente: “Con su legua y medida amojonado y señalado, cada camino de ancho quatro uaras y por los dos lados puesto piedras que ua derecho, que no a hecho en todo el mundo los rreys como el Ynga” (Guamán Poma, 1980 [1615]: 327). Las “cuatro uaras”

mencionadas por Guamán Poma representarían aproximadamente 4.43 metros.

Es posible que Pedro Cieza de León comparara el sistema andino de mediciones con el sistema de los caminos romanos y medievales, que probablemente recorrió en la España de su tiempo. En la baja Edad Media, entre los siglos x y el xv, aún se usaban algunas vías de origen romano, las cuales estaban señalizadas mediante mojones e hitos llamados *miliarios*, colocados cada mil pasos, los cuales indicaban la distancia a la ciudad desde donde se había empezado a medir (Moreno, 2006: 159-164). Al respecto, Cieza escribió: “Y en muchos lugares, como es en el Collao¹⁶ y en otras partes avía señales de sus leguas eran como los mojones de España con que parten los términos, salvo que son mayores y mejor hechos los de acá: a estos tales llaman ‘tupus’ y uno dellos es una legua y media de Castilla” (Cieza, 1967:41). Estos tupus se localizaban entre 6.2 y 9.5 kilómetros.

Los estudios arqueológicos de los caminos inkaicos han logrado reconocer los siguientes componentes arquitectónicos que sirvieron para identificar y señalar los caminos: muros laterales, alineamientos de piedras, postes de madera y pilares de piedra. Estos últimos son los que más se parecen a las estructuras asociadas con el camino representadas en un dibujo de Guamán Poma de Ayala, donde se muestra a un funcionario oficial llamado “Gobernador de los Caminos Reales Capac Ñan Tocrico canta inga” (Guamán Poma, 1615).

El registro de unos hitos o columnas en el camino inkaico del río Loa, en el norte de Chile, parecen ser la evidencia arqueológica de estos “mojones” (Sanhueza, 2004: 85).

El cronista Agustín de Zarate escribió en 1571 cómo estaba señalado el camino de “los llanos” o camino costero y en qué condiciones se encontraba en esa época:

Quando otra vez el mismo Guaynacaba [Huayna Qhapaq] quiso volver a visitar la provincia de Quito, a que era muy aficionado por haberla él conquistado, tornó por los llanos, y los indios le hicieron en ellos otro camino de casi tanta dificultad como el de la sierra, porque en todos los valles donde alcanza la frescura de los ríos y arboledas,

¹⁶ Collao es el nombre de la meseta altoandina del mismo nombre, localizada en la sierra sur de Perú, en la actual región de Puno. Esta meseta forma parte de la cuenca del lago Titicaca.

que, como arriba está dicho, comúnmente ocupan una legua, hicieron un camino que casi tiene cuarenta pies de ancho, con muy gruesas tapias del un cabo y del otro, y cuatro o cinco tapias en alto, y en saliendo de los valles, continuaban el mismo camino por los arenales, hincando palos y estacas por cordel, para que no se pudiese perder el camino ni torcer a un cabo ni a otro; el cual dura las mismas quinientas leguas que el de la sierra; y aunque los palos de los arenales están rompidos en muchas partes, porque los españoles en tiempo de guerra y de paz hacían con ellos lumbre, pero las paredes de los valles se están el día de hoy en las más partes enteras, por donde se puede juzgar la grandeza del edificio; y así fue con el uno y vino por el otro Guaynacaba, teniéndosele siempre por donde había de pasar, cubierto y sembrado de ramos y flores de muy suave olor (Zárate, 1974 [1571]: 137).

En la sierra, además de los muros laterales y los alineamientos de piedras, el camino estuvo señalado mediante otros dos indicadores identificados por Squier, como las apachetas y los restos de *tampus*, los cuales señalaban las rutas de viaje definiendo con exactitud las líneas de comunicación (Squier, 1974 [1877]: 293-294). Los resultados de las exploraciones arqueológicas emprendidas por el Proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura del Perú han podido identificar estas apachetas y tambos, comprobando su directa asociación con el camino (*Informe...*, 2006; López, 2012: 417-423). Más adelante explicaremos qué y cómo son las apachetas.

El Camino Longitudinal de la Sierra: Qhapaq Ñan

Es el Camino Real Inca o principal camino del sistema vial. Alcanzó una extensión total aproximada de 5 658 kilómetros entre Quito (Ecuador) y Santiago (Chile). El tramo de la vía entre el Cuzco y Quito habría alcanzado una longitud de 2 500 kilómetros y fue mandado a construir por Huayna Qhapaq a raíz del éxito de la campaña militar en Quito. El tramo sur, entre el Cuzco y Chile, habría tenido 3 158 kilómetros (Hyslop, 2014: 356-357; *Guía...*, 2013: 47).

Sin temor a equivocarnos, es posible afirmar que el Qhapaq Ñan posee los tramos de caminos mejor construidos en todo el *Tahuantinsuyu*, con sectores de calzadas cuidadosamente empedradas, puentes de piedra y colgantes, así como los más grandes e importantes centros administrativos y tambos. El ancho mínimo de este camino fue de tres metros y el máximo, de 18

(*Guía...*, 2013: 47; Hyslop, 2014: 399, en particular la tabla 17.1).

El Camino Longitudinal Costero

Fue construido a lo largo de la costa y el litoral, desde el sur del Ecuador hasta el norte de Chile. En el territorio peruano cruzaba 52 valles costeros y las arenas del desierto localizado entre valle y valle. Mide 3 943 kilómetros y fue mandado a construir por Huayna Qhapaq después de conquistar Quito.

Esta vía se caracterizó por su rectitud, con un ancho mínimo de 3.5 metros y uno máximo de 20. Según refieren las crónicas, el inka, victorioso, regresó al Cuzco por este camino, rodeado de muros y árboles frutales que le daban sombra y frescura en medio de los cálidos valles costeros (Cieza, 1967 [1553]: 223; *Guía...*, 2013: 47).

El camino comunicaba los principales establecimientos inkas de la costa, como Cabeza de Vaca, Chiquitoy Viejo, Pachacamac, Inkawasi, Tambo Colorado, La Centinela, Tambo de Mora, Quebrada de la Vaca, entre otros (Jenkins, 2001: 659, en particular la figura 2).

Los caminos transversales

Fueron las vías que se desprenden del Camino Longitudinal de la Sierra y atraviesan las montañas y quebradas de los Andes Occidentales hacia la costa hasta unirse con el Camino Longitudinal de la Costa; también cruzan la cordillera oriental y siguen hacia la selva alta y las tierras bajas del este, en la Amazonia. Su trazo va siguiendo el curso de laderas de cerros en quebradas y valles, comunicando entre sí los establecimientos ubicados en estos espacios.

Este tipo de vía, junto con los caminos longitudinales, sirvió para configurar la red vial e integrar así el territorio andino. Otros caminos de menor extensión y con la función de comunicar los valles entre sí se desprenden de estas vías transversales. Se trata de caminos locales intervalle (Casaverde y López, 2011b). Presentan un muro inferior de retención y, en algunos casos, uno superior denominado muro de sostenimiento de talud para contener los deslizamientos de tierra y piedras por la ladera (*Guía...*, 2013: 47). Así, el muro de contención sostenía la plataforma del camino, que por lo general no excedía los dos metros de ancho y contenía el relleno constructivo.

Otra vez citamos al padre Bernabé Cobo, quien describió las principales características constructivas y la localización de este tipo de camino:

La parte deste camino de los Llanos que alcanza sierra y tierra doblada, era hecha a mano con mucho trabajo y curiosidad: si pasaban por laderas de riscos y lajas, estaba socavada en la misma peña una senda angosta cuanto cabía una persona con una llama o carnero del diestro, y no corría mucho esta obra, más que cuanto se pasaba algún peñasco o laja, y en salvándole, se volvía a ensanchar. En algunas cuestras agrias por donde no podía echarse el camino a media ladera, estaban hechas de losas unas escaleras fuertes, que aún duran todavía. Por todas las demás sierras y cuestras iba el camino como lo vemos hoy, bien desechadas las laderas y ancho diez o doce pies; y donde la cuesta era muy empinada, había por la parte de abajo sacada una pared de piedra seca, alta de uno a tres estados, y dentro terraplenado, con que se venía a emparejar y poner a nivel los lados del dicho camino; y en otras partes tenía por el lado alto hecha aún pared asimismo de piedra sin mezcla, del altor de medio estado, a modo de andén, que detuviese la tierra y piedras que de arriba rodaba, para que no cegase el camino. Por las partes destes cerros y laderas que había algún barranco o quebrada angosta que atajaba el camino, se sacaban también paredes de piedra desde abajo, aunque fuese de tres o cuatro estados de hondo, hasta emparejar las dichas quebradas con lo restante del camino, por manera, que donde más industria y trabajo era menester para abrir y reparar este camino, era en las sierras y lugares sujetos a derribarse, por donde, si se quebraban, no podía caminarse hasta que lo aderezasen, y esto cuanto el camino de los Llanos y costa de la mar (Cobo, 1964 [1653]: 244).

Bernabé Cobo y Felipe Guamán Poma de Ayala mencionan que algunos caminos transversales fueron importantes para el *Tahuantinsuyu*. El primero refirió las siguientes vías:

Otro camino pasaba desde el puerto de Túmbez a las provincias de Cajamarca y Chachapoyas. Por el distrito deste arzobispado de Lima atravesaban otros dos, uno por el valle desta ciudad de Los Reyes hasta la de Jauja; y por la provincia de Chuquiabo, otro desde la costa de la mar hasta las provincias de los Chunchos. Sin éstos, que eran los más principales, subían otros desde muchos valles marítimos, que cortaban la cordillera Nevada y llegaban hasta los pueblos más orientales y últimos del reino. Pero ningu-

no destes caminos atravesados era tan célebre ni de tanto nombre y fama como los dos primeros, que, verdaderamente, considerando el poco aparejo que esta gente tenía de artífices, instrumentos y herramientas, era obra grandiosa y que podía competir con los más soberbios de los romanos (Cobo, 1964 [1653]: 244).

Por su parte, Guamán Poma definió seis rutas principales, de las cuales dos eran caminos transversales, tres formaban parte del Camino Longitudinal de la Sierra y uno del Camino Costero:

Capac nan guamanin, que en el tiempo de los *Yngas* auía seys caminos rreales, los cuales gouernó un *ynga totricoc*, *Anta ynga*, estos dichos caminos rreales con sus atajos: El primero camino rreal por el arenal de la Mar del Sur por los llanos, el segundo camino rreal por Choclo Cocha, Carachi, Quilcata, Uata Cocha, Ura Pampa, el tersero camino rreal por Guaylla Cucho, Queca Machay, Poma Ranra, el quarto camino rreal por Bilcas Guaman, Andaguaylas y Guamanga, Taya Caxa, Xauxa, el sexto camino rreal por la cordellera de la montaña, el sétimo camino rreal de la misma montaña hacia de la Mar del Norte puesto por los *Yngas* (Guamán Poma, 1615).

Las investigaciones arqueológicas del sistema vial inka realizadas en el Perú y Bolivia han llamado la atención sobre algunos de los más destacados caminos transversales, considerados así por haber conectado importantes poblaciones, territorios y asentamientos de relevancia para el Estado inka. Éstos fueron: Tumbes-hacia la sierra, Chachapoyas-Cajamarca-valle de Zaña, Huamachuco-valle de Moche, Hatun Xauxa-Pachacamac, Vilcashuaman-Tambo Colorado (valle de Pisco), y el camino de “unión de los llanos” entre Andahuaylas, Ayacucho y Nazca. Fuera de Perú, se podría mencionar el camino entre la costa y Chuquiabo, en La Paz, Bolivia (Hyslop 1992: 119).

Los establecimientos asociados

Centros administrativos provinciales

Los centros administrativos provinciales o “cabezas de provincia” fueron las sedes de gobierno de los gobernadores inkas, los cuales ejercieron el control de las poblaciones dentro del ámbito de la provincia, y administraron los recursos producidos por ellas en los territorios conquistados. Se integraron al Cuzco a través

del Qhapaq Ñan, y con los pueblos de su jurisdicción y diferentes provincias mediante caminos transversales y locales conectados al camino principal. La ubicación de estos establecimientos, por lo general construidos en una extensa área plana, considero algunos factores vitales para su funcionamiento, como la presencia de fuentes de agua, poblaciones locales, y sobre todo su adecuada ubicación en el eje del Qhapaq Ñan. Desde la plaza de estos centros parten muchos caminos.

Estaban conformados por un conjunto de edificios especialmente diseñados y construidos para cumplir funciones de almacenamiento (*qollqas*), residencia, talleres de producción de bienes (*canchas*),¹⁷ hospedaje de funcionarios, comitivas oficiales y la milicia (*kallanka*), actividades rituales y ceremonias públicas (*ushnu*,¹⁸ baños, plaza) (Gasparini y Margolies, 1977: 103-133).

Estos centros también poseyeron un tipo de construcción denominado *acllahuasi* o "casa de las escogidas", donde residían jóvenes mujeres llamadas *acllas* dedicadas a la elaboración de ropa fina y bebida de maíz o chicha, entre otros bienes, bajo la guía y supervisión de mujeres adultas llamadas *mamaconas*.

Los principales centros administrativos provinciales localizados en la sierra fueron Vilcashuaman (Aya-cucho), Hatun Xauxa (Junín), Pumpu (Pasco), Huánuco Pampa (Huánuco), Cajamarca (Cajamarca), Caxas y Aypate (Piura), Hatuncolla y Chucuito (Puno). En la costa se ubicaron Cabeza de Vaca (Tumbes), Chiquitoy Viejo (La Libertad), Pachacamac (Lima) y La Centinela (Chincha) (Canziani, 2009: 462-497).

Bernabé Cobo escribió que estos centros se encontraban distantes uno del otro entre 20 y 30 leguas, es decir, una distancia de entre 100 y 150 kilómetros aproximadamente, o sea, entre cinco y ocho días de caminata, mientras que Juan de Betanzos menciona una distancia de 40 leguas. Al respecto, las investigaciones arqueológicas han determinado que no existe una distancia regular entre ellos, pues su ubicación dependió de los factores ya citados, los cuales influían en su proximidad entre sí (Betanzos, 1999 [1551]: 114).

Las investigaciones arqueológicas realizadas por el Proyecto Qhapaq Ñan han definido algunas distan-

cias entre estos centros: Vilcashuaman-Hatun Xauxa: 317.486 kilómetros; Hatun Xauxa-Pumpu: 103.751 kilómetros; Pumpu-Huánuco Pampa: 131.219 kilómetros; Huánuco Pampa-Huamachuco: 289.842 kilómetros; Huamachuco-Cajamarca: 33.995 kilómetros; Cajamarca-Caxas: 261.316 kilómetros (*Guía...*, 2013).

En la medida que conquistaban los distintos pueblos y anexaban sus tierras, los inkas fueron reordenando el territorio, estableciendo nuevos límites territoriales, redistribuyendo la tierra y construyendo establecimientos que les permitieran asegurar su gobierno y continuar expandiéndose. Por eso estas instalaciones contaban con grandes cantidades de *qollqas* o depósitos para aprovisionar a los ejércitos, a los funcionarios y *mitayos*. La movilización de los ejércitos acompañados de mujeres y caravanas de llamas dependían de una compleja logística organizada y reabastecida en estos centros. Asimismo las ceremonias y fiestas entre el inka y los *curacas* provinciales celebradas en estos centros para sellar alianzas y obtener apoyo requerían de grandes cantidades de alimentos, bebida y variados objetos como ropa fina de lana de alpaca o vicuña, vasijas de cerámica u otros bienes de prestigio para obsequiarlos (Dillehay, 2003: 355-365).

Según Betanzos, el inka Pachacutec dio las siguientes instrucciones para organizar la construcción y abastecimientos de estos centros:

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 así de maíz como de chuño y papas y quinua y aji 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 de allí cuarenta leguas do otro tanto se le diese y al espacio que había de tambo a tambo do esta comida se les daba llamó y mandó 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 hinchar y proveer para lo ya dicho y beneficio dello (Betanzos, 1999 [1551]: 114).

Los primeros españoles que acompañaron a Francisco Pizarro y recorrieron el Qhapaq Ñan vieron funcionan-

¹⁷ Conjunto de habitaciones rectangulares o cuadrangulares distribuidas alrededor de un patio, por lo general rodeados por un muro perimétrico o cerco, al cual se ingresa por un solo acceso.

¹⁸ Plataformas elevadas desde las cuales se dirigían ceremonias y rituales. Por lo general se construían en la parte central de las plazas de los centros administrativos.

do estos centros, a los cuales denominaron muchas veces como “pueblos grandes”. Incluso pernoctaron en algunos de ellos. Asimismo, soldados, religiosos y funcionarios que recorrieron el camino décadas después sólo recogieron datos acerca de su existencia y ubicación, pues habían sido abandonados al poco tiempo de caer el *Tahuantinsuyu*, como sucedió en Huánuco Pampa (Hocquenghem, 1994: 1-50).

Cobo nos ofrece datos de algunos de estos centros ubicados en la sierra y en la costa:

Los dos caminos reales de la Sierra y Llanos que hemos dicho pasaban por las poblaciones mayores del reino, que eran cabezas de provincia, como Cajamarca, Jauja, Vilcas y otros lugares de la Sierra, y de los Llanos Túmbez, Chimo, Pachacama, Cincha y otros pueblos grandes, estacionados dichos pueblos por el camino de la Sierra a veinte y a treinta leguas unos de otros, en partes más y en partes menos, y por el camino de los Llanos en cada valle principal el suyo, había en ellos aposentos reales, tambos y depósitos bastecidos con grande abundancia de todas las cosas que en los tales lugares se podían haber, para poderse aposentar el Inca cuando pasase por allá y ser servido con no menos regalo, majestad y aparato que lo era en su corte, y se diese todo lo necesario a los soldados de presidio y a los ejércitos cuando pasaban por ellos (Cobo, 1964 [1653]: 244).

Estos establecimientos o “cabezas de provincia” ubicados en el camino formaban parte de un sistema de asentamientos que, junto con otros de menores dimensiones llamados *tampus*, proveían a los viajeros de todo lo necesario. El cronista Cobo se refirió así a ellos:

Sin estos pueblos grandes y otros muchos pequeños que caían en estos caminos reales o no muy desviados dellos, había tambos y depósitos bien provistos en cada jornada de cuatro y seis leguas, aunque fuese despoblado y desierto. Eran estos tambos lo mismo que nuestras ventas y mesones, sólo que se servían muy de otro modo, porque no los poseía ningún particular, edificándolos la comunidad del pueblo y provincia, y tenía obligación de preservarlos enteros limpios y proveídos de sirvientes. En ellos se alojaban los ejércitos, gobernadores y demás ministros reales, y los depósitos que en ellos había del Inca se les daba de comer y de todo lo demás que había menester; y los gobernadores que residían en las cabezas de provincia tenían especial cuidado de mandar a los pueblos tuviesen muy buen recaudo en ellos (*ibidem*: 244).

Tampus

Además de los centros administrativos provinciales descritos arriba, se construyeron otros establecimientos de menores dimensiones llamados *tampus*. Éstos estuvieron localizados, según las crónicas, entre cuatro y seis leguas de distancia entre sí, es decir, entre 20 y 30 kilómetros, aproximadamente (Agurto, 1987: 37).

Los *tampus* cumplieron funciones principalmente de almacenaje y hospedaje. Sin embargo, las investigaciones arqueológicas realizadas por Hyslop (2014: 429) y otros investigadores (Chacaltana, 2012: 91-97) sugieren que en esos sitios se desarrollaban otras actividades como la administración de territorios cercanos, así como la producción de bienes como tejidos y cerámica. La distancia promedio que hubo entre ellos fue de 15 y 25 kilómetros, la cual podía recorrerse en un solo día o incluso menos.

Así como se consideraron algunos factores medioambientales en la ubicación de los centros administrativos, la localización de los *tampus* y la distancia entre ellos se determinó por la presencia o ausencia de agua, recursos productivos, terrenos secos, pantanosos o abruptos, población cercana, proximidad a la mano de obra local, facilidades para las caravanas de llamas y para las comitivas reales (Hyslop, 2014: 458-462).

Por otro lado, los *tampus* se construyeron de diferentes dimensiones, razón por la cual no podría decirse que todos fueran iguales. Sin embargo, un rasgo en común es la presencia de la *cancha* y, en menor frecuencia, de la *kallanka*, es decir, dos clases de edificios que mayormente conformaban este tipo de sitio, además de las *qollqas*, donde se almacenaban los productos.

Cobo describió la forma general de la *kallanka*, es decir, un edificio muy común en los *tampus* y en los centros administrativos que fue empleado para cobijar a grupos de *mitimaes*, soldados y comitivas reales:

En lo que toca a su traza y forma, eran unas grandes casas o galpones de sola una pieza, larga de ciento hasta trescientos pies, y ancha treinta a lo menos y a lo más cincuenta, toda descombrada y escueta, sin división de aposentos, ni apartamientos, y con dos o tres puertas, todas en la una acera a iguales trechos. Muchos de los tambos antiguos duran enteros y sirven todavía; y los que se han caído, que son los más, se ven los rastros y ruinas; de los que están en pie son los mejores, más capaces y bien tratados que yo he visto el de Vilcas y el del pueblo de Moho,

el primero en el obispado de Guamanga, y el segundo en el de Chucuito (Cobo, 1964 [1653]: 244; Gasparini y Margolies, 1977: 204-221).

Al respecto, la medida de las *kallankas* es variable. En los *tampus* tiene un ancho aproximado de ocho metros por 30 de largo (Potrero de Payogasta, Argentina), mientras que en los centros administrativos eran más anchas y más largas, tanto como 57 metros de largo (Paredones, en la provincia del Cañar, Ecuador). No obstante, la longitud de algunas *kallankas* podía llegar a medir 115 metros, como aquella construida en Aypate, en la región Piura, Perú (César Astuhamán, comunicación personal, febrero de 2014).

La construcción, mantenimiento y abastecimiento de los *tampus* fueron a cuenta del trabajo de las poblaciones locales cercanas y supervisado por un capitán de guerra, según se lee en las precisas y severas instrucciones dadas por el inka Pachacutec con el propósito de dar a los viajeros la seguridad de conseguir un lugar de descanso muy bien abastecido con alimentos, ropa y otros objetos, así como con personal de servicio.

Según el cronista Betanzos (1999 [1551]: 114), Pachacutec:

[...] ordenó y mandó que cada capitán de gente de guerra tuviese cuidado de mandar en cada provincia de las que así fuesen conquistando luego que a ellas llegasen que hiciesen los de la tal provincia un tambo en el camino real tambo se llama aposento de gente de guerra y en los tales fuesen puestas ciertas mamaconas las cuales tuviesen cuidado de hacer y aderezar comida y chicha para los señores del Cuzco que por allí pasasen así con gente de guerra como yendo por mandado del Ynga a alguna parte y que en estos tales tambos hubiese depósitos de comida según la comida que en la tal provincia se diese y cogiese y que los caciques de la tal provincia tuviesen cuidado de saber si algún señor orejón salía del Cuzco e iba por el tal camino de su tierra para que sabido que fuese por el tal cacique o caciques les saliesen en sus tambos y provincias a le hacer todo servicio y reverencia como a señores del Cuzco y ellos sus tales vasallos 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 pasasen de tambo alguno que el cacique de la provincia e tambo do hubiesen pasado le fuesen dados veinte golpes con una piedra en las espaldas con toda la fuerza del hombre que así se los diese porque les fuese castigo y otra vez no dejase pasar de su tambo los indios que así

llevasen las tales cargas y si el tal cacique los tornase a hacer y consentir pasar los tales indios cargados por su tierra e tambo que el tal cacique fuese tenido por incorregible y por tal fuese en el tal su tambo ahorcado.

John Hyslop (2014: 426) propuso que en todo el sistema vial, el inka pudo mantener entre mil y dos mil *tampus*.

Qollqas

Fueron los depósitos o almacenes donde se guardaban armas, ropa y alimentos, entre otros bienes, los cuales sirvieron para alimentar y vestir a soldados, autoridades, funcionarios y trabajadores que se desplazaban por el camino. Sirvieron también para proveer alimentos y bienes en épocas de escasez provocadas por desastres naturales. La localización de las *qollqas*, construidas en las zonas altas, favorecía el ingreso del viento frío que se filtraba por sus pequeñas ventanas, situación que contribuía a mantener los alimentos en una temperatura adecuada y a que se conservaran en buen estado.

Craig Morris señala que se construyeron con muros de piedras unidas con barro y techos de ichu. Algunos tuvieron forma circular, otros, rectangular o cuadrangular. En las *qollqas* circulares se depositaban granos como el maíz, mientras en las cuadrangulares y rectangulares se almacenaban tubérculos como la papa (Morris, 1999: 23-26).

Se organizaron en grupos y en hileras, un poco alejadas de otras construcciones, siguiendo el contorno de las laderas de los cerros cercanos, como en los centros administrativos de Pumpu y Huánuco Pampa. Rara vez depósitos de diferentes formas se construían en una misma hilera (Canziani, 2009: 471, 479; Agurto, 1987: 53; Gasparini y Margolies, 1977: 109, 116).

Los productos almacenados en las *qollqas* eran registrados por el *quipucamayoc*, quien era el funcionario responsable de llevar las cuentas mediante los *quipus*.¹⁹ De esa forma se conocía con exactitud la cantidad de los distintos bienes que ingresaban y salían.

Hatun Xauxa, en el valle del Mantaro en Junín, Copapachá, en Bolivia, y Campo del Pucara, en Argentina,

¹⁹ *Quipu*: instrumento de cuerdas de colores anudadas, utilizado por los *quipucamayocs* y por los administradores inkas a fin de mantener registros censales y tributarios de las poblaciones y los recursos que se encontraban bajo su control.

poseen 2 726, 2 400 y 1 717 *qollqas*, respectivamente, la mayor cantidad de depósitos en todo el *Tahuantinsuyu*. En Huánuco Pampa, un importante centro administrativo localizado al lado del camino en una extensa meseta del departamento de Huánuco, se construyeron 496 *qollqas*, mientras en Pumpu, localizado a orillas del lago Chinchaycocha, en la meseta de Bombón, 589 *qollqas* (*Guía...*, 2013: 57; D'Altroy, 2003: 331-337; Jenkins, 2001: 677).

Apachetas

Las apachetas son pequeñas acumulaciones artificiales de piedras no trabajadas, de tamaño pequeño o mediano, de forma casi cónica y que se localizaban al costado de los caminos. Los caminantes, al llegar al lugar donde éstas se encontraban, arrojaban las piedras, con lo que se formaban de diferentes dimensiones.

En los siglos *xvi* y *xvii* algunos sacerdotes evangelizadores escribieron que las apachetas o “rimeros de piedras”, como ellos las denominaban, se las hallaba “en el alto de una cuesta [o] muy de hordinario en los caminos reales en las cumbres de las subidas de cuestras y en las encrucijadas y juntas de caminos” (Polia, 1999: 253, 358, 417-418).²⁰

El Proyecto Qhapaq Ñan ha identificado a las apachetas localizadas en zonas montañosas como abras o pasos, cimas o laderas de cerros, quebradas, etc., y muy rara vez en lugares a baja altitud, como la costa o los valles.

En sus reconocimientos arqueológicos de caminos inkas, por ejemplo, Hyslop (1992: 199-205) siempre las registró sobre los 4 200 msnm. Los caminantes en ascenso por el camino podían llegar a una apacheta desde donde obtenían una vista panorámica de la ruta recorrida y por seguir hasta donde alcanzaba la vista.

Los relatos de los cronistas y de algunos viajeros como George Squier, Antonio Raymondi, Ernst Middendorf y Charles Wiener, que exploraron Perú durante la segunda mitad del siglo *xix*, refieren que los caminantes no sólo les colocaban piedras, sino además otros objetos como el *acullico*, es decir, el bolo de hoja de coca mascada, cejas, pestañas, cabellos, maíz mascado, ichu o paja amarrada en forma de soguillas, sandalias, plumas, flores, puñados de tierra e incluso pedazos de tejido. El padre Fernando de Avendaño escribió “[...] y

cuando los serranos bajan a los llanos usan tirarse las pestañas, ofreciéndolas a sus ídolos [...] y cuando van camino ofrecen en las encrucijadas y puertos coca o maíz mascado, flores u otras cosas, pidiendo que los dejen pasar en salvo y les quiten el cansancio en el camino” (Avendaño, 2003 [1617]: 715, 718).

Según estas narraciones, los diferentes objetos eran dados como ofrenda a los *apus Wamanis* o dioses tutelares habitantes de las montañas, a la Pachamama o Madre Tierra, a Pachacamac, al Sol, con el propósito de obtener su ayuda, que les diera fuerzas para proseguir con el viaje y les quitara el cansancio, así como evitar todo mal o peligro que les pudiera ocurrir a ellos o a sus animales durante la marcha.

Chasquiuisis

Los *chasquiuisis* fueron pequeños recintos donde vivieron temporalmente los *chasquis* o “correo de a pie” mientras duraba su servicio. Se ubicaron al borde del camino, uno frente al otro. Estas postas se localizaban a una distancia de entre tres y seis kilómetros, la cual se podía recorrer en poco más de 15 minutos. En ellas había uno o dos *chasquis* esperando al otro, que se aproximaba corriendo y trayendo el mensaje para tomar su lugar y continuar su carrera hasta la siguiente posta (Serrudo, 2004: 439; Agurto, 1987: 47).

El cronista Polo de Ondegardo describió “que parece fácil y era de mucho travaxo por ser hordinario y continuo, y era en todos los caminos rreales de Quito hasta Chile e más adelante por la gobernación hasta donde el Ynga conquistó e puso las fronteras por la sierra y por los llanos y en muchas travesías principalmente adonde avía fronteras, tenya puesto Chasquis cada uno por su tierra” (Polo de Ondegardo, 1916 [1571]: 103-105 *apud* Ramón, 1994: 17-39).

Este sistema de correo fue muy importante para el *Tahuantinsuyu*, pues le permitió al inka conocer en pocos días lo sucedido en sus dominios, incluso en las zonas más alejadas del Cuzco, como Quito.

Durante el gobierno de los inkas, los *chasquis* recorrían con tanta velocidad los caminos que en 10 días el inka podía tener respuesta del mensaje enviado desde el Cuzco hacia Quito, a 2 500 kilómetros de distancia. Mediante este sistema de correos, un mensaje de Lima a Cuzco se llevaba en tres días, mientras que los mensajeros españoles a caballo demoraban entre 12 y 13 en recorrer esta misma ruta (*Guía...*, 2013: 61; Agurto, 1987: 48).

²⁰ Véase *Cartas Annuas* (Colegio del Cuzco, doc. 8, 1597, p. 253; provincia de Chinchaycocha, doc. 29, fol. 258, 1614; Abancay, doc. 33, fol. 388, 1618) en Polia (1999).

Finalmente, resulta interesante destacar la cita de Buenaventura de Salinas y Córdova, donde indica que en las postrimerías del *Tahuantinsuyu*, el inka buscó especializar a una población en el servicio de chasquis: “Nombró una provincia entera para que en ella se criassen y entre sacassen ligerísimos correos que se ocupassen siempre en subir y baxar los cerros (Salinas y Córdova, 1957 [1630]: 100, *apud* Ramón, 1994: 20).

El significado del Qhapaq Ñan como patrimonio cultural nacional, andino y de la humanidad

El Estado peruano declaró en 2001, a través del Decreto Supremo Núm. 031-2001-ED de “preferente interés nacional la investigación, identificación, registro, protección, conservación y puesta en valor de la red de caminos existentes en el Imperio Incaico dentro del territorio nacional”. Asimismo, encargó al Poder Ejecutivo la creación de una comisión nacional para lograr los objetivos propuestos en el decreto mencionado.

El principal objetivo de este Decreto Supremo consistió en investigar, identificar, registrar, conservar y poner en valor el Sistema Vial Inka y los sitios asociados, recuperándolo como medio para el desarrollo económico de las poblaciones locales a través del turismo; fomentando el uso racional del patrimonio cultural y el conocimiento de nuestra identidad histórica.

A esta norma se le sumó el Decreto Supremo Núm. 035-2001-ED, el cual precisó que 30% de los ingresos directamente recaudados por la Dirección Departamental de Cultura Cusco del entonces Instituto Nacional de Cultura (hoy Ministerio de Cultura) se destinaran en exclusiva al programa de investigación, registro, conservación y puesta en valor del Qhapaq Ñan. Este instituto creó el Proyecto Qhapaq Ñan como el órgano encargado de emprender las acciones establecidas por el Decreto Supremo Núm. 031-2001-ED.

El Proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura del Perú inició el registro arqueológico, etnográfico y del entorno territorial del Sistema Vial Inka entre 2003 y 2008.

En este último año, por iniciativa de Perú, se comenzó una nueva etapa de trabajo conjunto con aquellos países andinos cuyos territorios formaron parte del *Tahuantinsuyu*, a fin de inscribirlo en la Lista Tentativa del Patrimonio Mundial de la UNESCO, proceder a preparar el expediente técnico para presentarlo ante ese organismo internacional y solicitar su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial.

Esta inscripción al fin se obtuvo en junio de este año bajo la categoría de itinerario cultural y según los criterios (ii), (iii), (iv) y (vi) de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de 1972 de la UNESCO.

Con esta inscripción se reconoció al Sistema Vial Andino –Qhapaq Ñan– como un bien cultural de Valor Universal Excepcional, el cual posee un rico patrimonio material e inmaterial compartido por Perú, Colombia, Ecuador, Bolivia, Argentina y Chile, el cual estuvo conformado por una extensa red vial de 60 000 kilómetros, la cual articuló e integró, a través de los Andes, territorios y diversas poblaciones dentro de una dimensión continental.

Asimismo, reconoce que el Qhapaq Ñan es el resultado de una larga tradición cultural vigente desde hace varios milenios que fortalece en el presente nuestra identidad cultural, y la proyecta hacia el futuro y hacia la humanidad.

En este sentido, y como mecanismo de integración, el Qhapaq Ñan provee en la actualidad un marco propicio para el intercambio de experiencias regionales que generen diversos conocimientos, y fortalezcan procesos de identidad y construcción de ciudadanía intercultural.

Las reuniones sostenidas entre los equipos técnicos de los seis países involucrados en el proceso de nominación del Sistema Vial Andino –Qhapaq Ñan– fueron la expresión de esta voluntad y necesidad de unificar esfuerzos y criterios técnicos para elaborar y presentar un expediente conjunto que permitiera lograr su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial.

Gracias a las investigaciones realizadas en estos países, este bien cultural muestra las diversas soluciones de ingeniería vial ejecutadas para superar los desafíos que parecía imponer un medio físico accidentado como los Andes.

Estas “obras de arte viales” fueron los puentes, el sistema de drenaje, los caminos elevados empedrados y los túneles, así como aquellas muestras excepcionales de infraestructura y servicios asociados con el camino, como los centros administrativos provinciales y los tambos.

El Qhapaq Ñan, al recorrer diversos ecosistemas y articular a las poblaciones que los habitaban, contribuyó con los procesos de intercambio de productos y conocimientos que posibilitaron la generación de una rica diversidad genética (por ejemplo, plantas nativas cultivadas) y cultural (cosmovisión), que hoy en día,

después de más de 500 años, continúa vigente en algunos tramos del camino gracias al uso que le dan las poblaciones cercanas a él, lo cual fortalece nuestra visión de complementariedad ecológica y diversidad cultural en los Andes.

Recorrer el Qhapaq Ñan permite identificar también aquellas expresiones vivas que resultan de ese estrecho vínculo de la población local con el territorio y su patrimonio material e inmaterial, que les permite seguir fortaleciendo su identidad local, regional y nacional.

En este orden de ideas, el Proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura del Perú desarrolla un conjunto de acciones de revaloración y difusión de este rico patrimonio entre las comunidades cercanas a los tramos de caminos, así como entre la población peruana en general, por medio de la publicación de los resultados de las investigaciones arqueológicas, antropológicas, históricas y geográficas; del montaje de exposiciones museográficas y fotográficas temporales e itinerantes en el Perú; de la realización de talleres educativos para niños en museos, escuelas, espacios públicos y ferias de libros nacionales e internacionales, así como de la celebración de seminarios académicos y talleres de capacitación y sensibilización para los investigadores, los estudiantes universitarios y el público en general.

Ahora que el Sistema Vial Andino –Qhapaq Ñan– posee la declaratoria de patrimonio mundial, el Proyecto Qhapaq Ñan del Ministerio de Cultura del Perú viene fortaleciendo todavía más el trabajo con las comunidades aledañas a los tramos de caminos nominados para gestionar sostenible y sustentablemente este bien, así como para garantizar su adecuada conservación y protección.

Si en el siglo xv los gobernantes inkas del Cuzco tuvieron la visión perspicaz de construir el Qhapaq Ñan para expandir el *Tahuantinsuyu*, con lo que lograron comunicar y articular el territorio andino mediante una extensa red de caminos longitudinales y transversales, hoy en día, en el siglo xxi, los seis países donde se localiza el Sistema Vial Andino tienen la gran tarea y responsabilidad de trascender sus propias demarcaciones políticas que en la actualidad dividen sus territorios a modo de integrarse todavía más y continuar uniéndose esfuerzos con el objetivo de investigar, conservar, proteger, poner en valor y difundir este valioso legado de los inkas para el conocimiento y disfrute de las generaciones presentes y futuras.

Bibliografía

- Agurto, Santiago, *Estudios acerca de la construcción, arquitectura y planeamiento incas*, Lima, Cámara Peruana de la Construcción, 1987.
- Astuhumán, César, "Los otros pariacaca: oráculos, montañas y parentelas sagradas", en Marco Curatola y Mariusz S. Ziolkowski (eds.), *Adivinación y oráculos en el mundo antiguo*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos-Pontificia Universidad Católica del Perú, 2008, pp. 97-119.
- _____, "El concepto de provincia inca", *Arqueología y Sociedad*, núm. 17, 2006, pp. 273-292.
- _____, "El santuario de Pariacaca", *Alma Mater. Revista de Investigación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*, núm. 17, 1999, pp. 127-1147.
- Avendaño, Fernando de, "Relación de las idolatrías de los indios", en *Procesos y visitas de idolatrías. Cajatambo, siglo xvii*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos/Pontificia Universidad Católica del Perú, 2003.
- Ávila, Francisco de, *Dioses y hombres de Huarochirí. Narración quechua recogida por Francisco de Ávila [¿1598?]*, Lima, Universidad Antonio Ruiz de Montoya, 2009.
- Barraza, Sergio, "Redefiniendo una categoría arquitectónica inca: la kallanka", *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, vol. 39, núm. 1, 2010, pp. 167-181.
- Bauer, Brian y Charles Stanish, *Las islas del Sol y de la Luna: ritual y peregrinaje en los antiguos Andes*, Lima, Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas, 2003.
- Beck Colleen, M., "Cross-Cutting Relationships: The Relative Dating of Ancient Roads on the North Coast of Peru", en Charles Trombold (ed.), *Ancient Road Network and Settlement Hierarchies*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, pp. 66-79.
- Bonavia, Duccio, "El gran Apu Pariacaca y el Camino Real", *Arkinka. Revista de Arquitectura, Diseño y Construcción*, año 5, núm. 50, 2000, pp. 92-103.
- Campana, Cristóbal, "Los caminos de Chan Chan", *Sian. Revista Arqueológica*, año 10, núm. 16, 2005, pp. 5-23.
- Canziani, José, *Ciudad y territorio en los Andes: contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2009.
- Casaverde, Guido y Segisfredo López, *El camino entre Inkawasi de Lunahuana y la Quebrada Topara: vía para la conquista inka del señorío guarco*, Lima, Programa Qhapaq Ñan-Ministerio de Cultura, 2011a.
- _____, "Propuesta metodológica para la identificación y registro arqueológico del Qhapaq Ñan", *Inka Llaqta. Revista de Investigaciones Arqueológicas y Ethnohistóricas Inka*, núm. 1, 2011b, pp. 79-101.
- Ceruti, Constanza, "Panorama de los santuarios incas de alta montaña en Argentina", *Sociedad y Arqueología*, núm. 18, 2007, pp. 211-228.

- Cieza de León, Pedro de, "El señorío de los incas", en *Colección de fuentes e investigaciones para la historia del Perú*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos (Textos Básicos, 1), 1967 [1553].
- _____, *La crónica del Perú*, Lima, Peisa (Biblioteca Peruana, 1), 1973 [1553].
- Cobo, Bernabé, *Historia de la Fundación de Lima*, Madrid, Atlas (Biblioteca de autores españoles, Obras del padre Bernabé Cobo, XCI-XCII), 1964 [1653].
- Curatola, Marco y Mariusz Zio Łkowski, *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos/Pontificia Universidad Católica del Perú, 2008.
- Chacaltana, Sofia, "Economía urbana inca: el rol del sistema de almacenamiento en las ciudades incaicas", *Inka Llaqta*, núm. 3, Lima, 2012, pp. 77-108.
- D'altroy, Terence, *Los incas*, Barcelona, Ariel, 2003.
- Diccionario de la lengua española*, Real Academia Española, Madrid, 2014, en línea [http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae].
- Diez de Betanzos, Juan, *Suma y narración de los incas*, Cuzco, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco, 1999 [1551].
- Dillehay, Tom, "El colonialismo inka, el consumo de chicha y los festines desde una perspectiva de banquetes políticos", *Boletín de Arqueología*, núm. 7, 2003, pp. 355-365.
- Espinosa Campos, Diego de, *Los indios del repartimiento de Ichocguanuco contra los indios pachas sobre el servicio y mitas del puente del río Huánuco*, Lima, Biblioteca Nacional del Perú (Manuscritos, A 474), 1965.
- Espinosa, Juan, "El túnel inca, puente Pachachaca y el oráculo del Apurímac: una aproximación a su estudio", *Inka Llaqta*, núm. 2, 2011, pp. 85-98.
- Espinosa, Ricardo, *La gran ruta inca. El Capaq Ñan*, Lima, COPE de Petróleos del Perú, 2006.
- Espinoza, Waldemar, "El memorial de Charcas. 'Crónica' inédita de 1582", *Cantuta*, 1969, pp. 117-152.
- Estete, Miguel de, *Relación del viaje que hizo el señor capitán Hernando Pizarro por mandado de señor gobernador Francisco [...] su hermano, desde el pueblo de Caxamalca a Paracama, y de allí a Jauja*, Lima, Editores Tecnicos Asociados (Biblioteca Peruana), 1ª serie, t. I, 1968 [1533].
- Ferdon, Edwin, "Un camino de la altiplanicie peruana", en Roger Ravines (ed.), *Tecnología andina*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978, pp. 641-652.
- Gallegos, Héctor, *El viejo Perú*, Lima, Colegio de Ingenieros del Perú, 2000.
- Garcilaso de la Vega, Inca, *Comentarios reales de los Incas*, 1ª parte, Madrid, Biblioteca de Autores Españoles, 1963 [1609].
- Gasparini, Graziano y Louis Margolies, *Arquitectura inka*, Caracas, Centro de Investigaciones Históricas y Estéticas-Facultad de Arquitectura y Urbanismo-Universidad Central de Venezuela, 1977.
- Guaman Poma de Ayala, Felipe, *Nueva coránica y buen gobierno*, Copenhague, Departamento de Manuscritos y Libros Raros-Biblioteca Real de Dinamarca, 2001 [1615], en línea [www.kb.dk/permalink/2006/poma/info/es/frontpage.htm].
- Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan*, Lima, Proyecto Qhapaq Ñan-Ministerio de Cultura, 2013.
- Hayashida, Frances, "Leyendo el registro arqueológico del dominio inka: reflexiones desde la costa norte del Perú", *Boletín de Arqueología*, núm. 7, 2003, pp. 305-320.
- Hocquenghem, Anne Marie, "Los españoles en los caminos del extremo norte del Perú en 1532", *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, vol. 23, núm. 1, pp. 1-67.
- Humboldt, Alexander von, *Mi viaje por el camino del inca, 1801-1802*, Santiago de Chile, Editorial Universitaria, 2006.
- Hyslop, John, *Qhapaqñan. El Sistema Vial Inkaico*, Lima, Petróleos del Perú, 2014.
- _____, *El Sistema Vial Inkaico*, Lima, Instituto Andino de Estudios Arqueológicos/Petróleos del Perú, 1992.
- _____, "Observations About Research on Prehistoric Roads in South America", en Charles Trombold (ed.), *Ancient Road Network and Settlement Hierarchies*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, pp. 28-33.
- Informe por cuencas hidrográficas del registro de tramos y sitios campañas, 2003-2004*, Lima, Programa Qhapaq Ñan-Instituto Nacional de Cultura, 2006.
- Jenkins, David, "A Network Analysis of Inka Roads, Administrative Centers, and Storage Facilities", *Ethnos*, vol. 48, núm. 4, 2001, pp. 655-687.
- Kosok, Paul, "El transporte en el antiguo Perú", en Roger Ravines (ed.), *Tecnología andina*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978, pp. 615-625.
- López Martínez, Héctor, "Oro y caminos: la fama del Perú", *Revista de Humanidades Mercurio Peruano*, vols. 481-482, 1969, pp. 463-467.
- López, Segisfredo, "La red vial inka en la región Puno", en Luis Flores y Henry Tantalean (eds.), *Arqueología de la cuenca del Titicaca, Perú*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos, 2012, pp. 387-427.
- Lumbreras, Luis Guillermo, *Plan de manejo del complejo arqueológico de Marcahuamachuco*, Perú, Municipalidad Provincial de Sánchez Carrión, 2010.
- Mackey, Carol, "La transformación socioeconómica de Farfán bajo el gobierno inka", *Boletín de Arqueología*, núm. 7, 2003, pp. 321-354.
- Matos, Ramiro, "El camino real inca y la carretera moderna en Chinchaycocha, Junín", *Arqueología y Vida*, núm. 3, 2010, pp. 315-334.
- Moreno, Isaac, *Vías romanas. Ingeniería y técnica constructiva*, Madrid, Ministerio de Fomento, 2006.
- Morris, Craig, "La arquitectura del Tahuantinsuyu", en *Los incas. Arte y símbolos*, Lima, Banco de Crédito del Perú, 1999, pp. 1-59.

- Murra, John, "Nos hacen mucha ventaja. La percepción europea temprana de los logros andinos", en *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú/Instituto de Estudios Peruanos, 2009a, pp. 25-40.
- _____, El control vertical de un máximo de pisos ecológicos en la economía de las sociedades andinas, en *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú/Instituto de Estudios Peruanos, 2009b, pp. 85-125.
- _____, "El tráfico de Mullu en la costa del Pacífico", en *El mundo andino. Población, medio ambiente y economía*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú/Instituto de Estudios Peruanos, 2009c, pp. 171-179 pp.
- Núñez, Lautaro, "Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno", en *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige S. J.*, Antofagasta, Universidad del Norte, 1976.
- Núñez, Lautaro y Tom Dillehay, *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes meridionales: patrones de tráfico e interacción económica*, Antofagasta, Universidad Católica del Norte, 1995 [1979].
- Parssinen, Martti y Ari Siiriainen, *Andes orientales y amazonia occidental. Ensayos entre la historia y la arqueología de Bolivia, Brasil y Perú*, La Paz, Universidad Mayor de San Andrés/CIMA, 2003.
- Pizarro, Hernando, *Carta a la Audiencia de Santo Domingo del 23 de noviembre de 1533*, Lima, Editores Tecnicos Asociados (Biblioteca Peruana, 1), 1ª serie, t. I, 1968 [1533].
- Pizarro, Pedro, *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 1986 [1571].
- Polia, Mario, *La cosmovisión religiosa andina en los documentos inéditos del Archivo Romano de la Compañía de Jesús (1851-1752)*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 1999.
- Polo de Ondegardo, Juan, "Relación de los fundamentos acerca del notable daño que resulta de no guardar a los indios sus fueros", en Horacio H. Urteaga (ed.), *Colección de libros y documentos referentes a la historia del Perú*, Lima, Sanmartí, vol. 3, 1916 [1571], pp. 45-188.
- Pozzi Escot, Denisse y Katiusha Bernuy, *Pachacamac. Calle Norte-Sur. Investigaciones arqueológicas*, Lima, Museo de Sitio Pachacamac/ Programa Qhapaq Ñan-Ministerio de Cultura, 2010.
- Proyecto Qhapaq Ñan. Informe de campaña 2004, Instituto Nacional de Cultura, Lima, 2005.
- Ramón Joffre, Gabriel, "Chasqueros coloniales (s. XVI-XVII), Sequilao, año III, núm. 6, 1994, pp. 17-39.
- Ramos Gavilán, Alonso, *Historia del Santuario de Nuestra Señora de Copacabana*, La Paz, Academia Boliviana de la Historia, 1988.
- Ravines, Roger, "Transporte y comunicación en el antiguo Perú", en Roger Ravines (ed.), *Tecnología andina*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978, pp. 605-614.
- Regal, Alberto, *Los caminos del inca en el antiguo Perú*, Lima, Sanmartí y Cía., 1936.
- _____, *Los puentes del inca en el antiguo Perú*, Lima, Imprenta Gráfica Industrial, 1972.
- Salinas y Córdova, Buenaventura de, *Memorial de las historias del nuevo mundo Piru*, Instituto de Etnología-Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1957.
- Sancho de la Hoz, Pedro, *Relación para S. M. de lo sucedido en la conquista y pacificación de estas provincias de la Nueva Castilla y de la calidad de la tierra, después que el capitán Hernando Pizarro se partió y llevo a su majestad la relación de la victoria de Caxamalca y de la prisión del cacique Atabalipa*, Lima, Editores Técnicos Asociados (Biblioteca Peruana), 1ª serie, t. I, 1968 [1571].
- Sanhueza, Cecilia, "Medir, amojonar, repartir: territorialidades y prácticas demarcatorias en el camino incaico de Atacama (II Región, Chile)", *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, vol. 2, núm. 36, 2004, pp. 483-494.
- Serrudo, Eberth, "Sistema Vial y asentamientos inca en la provincia de Huari", en Bebel Ibarra (ed.), *Arqueología de la sierra de Ancash. Propuestas y perspectivas*, Lima, Instituto Cultural Runa, 2004, pp. 93-111.
- Schreiber, Katharina, "The Association Between Roads and Politics: Evidence for Wari Roads in Peru", en Charles Trombold (ed.), *Ancient Road Network and Settlement Hierarchies*, Cambridge, Cambridge University Press, 1991, pp. 243-252.
- Schjellerup, Inge, *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya*, Lima, Instituto Francés de Estudios Andinos, 2005.
- Squier Ephraim, George, *Un viaje por tierras incaicas. Crónica de una expedición arqueológica (1863-1865)*, Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1974 [1877].
- Thompson, Donald E. y John V. Murra, "Puentes incaicos en la región de Huánuco Pampa, Lima, en *Cuadernos de Investigación. Antropología 1*, Huánuco, Universidad Nacional Hermilio Valdizan, 1966, pp. 79-94.
- Vaca de Castro, Cristóbal, "Ordenanzas de tambos, distancias de unos a otros, modo de cargar los indios y obligaciones de las justicias respectivas hechas en la ciudad del Cusco en 31 de mayo de 1543", *Revista Histórica III*, 1908 [1543], pp. 427-492.
- Vilchez, Carolina, "El taller de *Spondylus* de Cabeza de Vaca, Tumbes", *Cuaderno del Qhapaq Ñan*, año 1, núm. 1, 2013, pp. 116-133.
- Ware, Dora y Betty Beatty, *Diccionario manual ilustrado de arquitectura*, México, Gustavo Gili, 1981.
- Wilson, David, *Caminos, sitios y muros grandes prehispánicos de los desiertos entre los valles de Moche y Casma, Costa Norte. Un informe preliminar*, Texas, Departamento de Antropología-Universidad Metodista del Sur/Werner Green Foundation for Anthropological Research New York, 1989, pp. 1-17.
- Zárate, Agustín de, *Historia del descubrimiento y conquista del Perú*, Lima, Editores Técnicos Asociados (Biblioteca Peruana), 1ª serie, 1968 [1571], t. II, pp.105-413.