Caminos y puestos de avanzada de los Horizontes Medio y Tardío en la sierra de Nasca

Matthew J. Edwards [a] *y Patricia Quiñónez Cuzcano* [b]

Resumen

Desde hace tiempo se sospecha que los incas construyeron gran parte de su red vial reutilizando o modificando caminos ya existentes. Sin embargo, solo algunas de las sofisticadas y poderosas civilizaciones anteriores a los incas habrían tenido la necesidad o los recursos suficientes para construir grandes tramos de vías interregionales —que cruzaran áreas generalmente remotas y escasamente pobladas— ya fuera, primero, para conquistar pueblos y, segundo, para gobernar un Imperio tan extenso. Las evidencias documentadas por el Proyecto de Caminos Antiguos de los Andes Centro-Sur recogidas en este artículo, sugieren que los wari construyeron una arteria imperial que cruzó los valles tributarios superiores del río Nasca y los pastizales de altura de Pampa Galeras durante el Horizonte Medio (650-1000 d.C.). Esta ruta habría conectado a la costa sur con la sierra andina por más de medio milenio antes del inicio de las primeras guerras de conquista Inca y la fundación del Tawantinsuyu.

Palabras clave: imperios, prospección, Wari, Inca, caminos

ROADS AND OUTPOSTS IN HIGHLAND NASCA FROM THE MIDDLE AND LATE HORIZONS

Abstract

It has long been suspected that much of the Inca road network used or modified existing roads. However, few of the many sophisticated and powerful pre-incan civilizations would have had either the need or the resources to build the long stretches of interregional highway —across often sparsely populated and marginal terrain— needed to first conquer, and then govern, such a far-flung empire. Evidence uncovered by the South Central Andes Ancient Roads Project and reported here suggests that just such an imperial artery was built by the Wari through the upper tributary valleys of the Nasca River and across the high-elevation grasslands of the Pampa Galeras during the Middle Horizon (A.D. 650-1000). The route would have connected the south coast with the Andean highlands over half a millennium before the initial Inca wars of conquest and the founding of Tawantinsuyu.

Keywords: empires, survey, Wari, Inca, roads

[a] SWCA Environmental Consultants, Albuquerque, New Mexico, Estados Unidos. medwards@swca.com
[b] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. pquinonezc@gmail.com

CC BY

https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.202302.001

1. Introducción

La idea principal de los enfoques paisajísticos aplicados a la arqueología es que las personas conciben la geografía física en términos humanos —se priorizan las zonas con abundante agua, forraje y opciones de caza sobre los terrenos baldíos y los grandes desiertos; se valoran las vistas y los miradores; y se deidifican las áreas con características inusuales (Becker y Altschul 2008: 436)—. Nuestras concepciones del paisaje son también políticas —se definen territorios, se trazan límites y se imaginan fronteras—. Como el animal terrestre más móvil del planeta, nuestra percepción del paisaje está también moldeada por el tránsito entre estas áreas que dibujan preocupaciones y objetivos políticos, de modo que los trayectos y conexiones se consolidan en forma de rutas marítimas, vías aéreas y —lo que es más importante para los arqueólogos que no tienen la posibilidad de consultar cartas antiguas— caminos terrestres. Al igual que un templo, una ciudad o una tumba real, la construcción de caminos con el fin de unir grandes territorios es un proyecto expresamente político que imprime en el paisaje las múltiples y superpuestas redes imperiales descritas por Michael Mann (1986: 1; *cf.* Glatz 2009: 127).

Estas tendencias de la psicología humana se combinan con la capacidad de congregar mano de obra y recursos para convertir a los estados e imperios conquistadores en los grandes constructores de caminos del mundo antiguo. Transculturalmente, la inversión en la construcción y el desarrollo de sistemas viales sugiere un mayor nivel de integración política de grandes áreas geográficas (Earle 1991: 15, 2009: 254). Es posible identificar una relación recurrente entre la inversión en tecnologías de viaje y transporte y el papel de dichos conocimientos para facilitar una organización social cada vez más compleja en áreas más amplias, una relación que hace eco de los procesos de intensificación administrativa y expansión territorial involucrados en el desarrollo de los primeros estados e imperios (*v.g.* Algaze 1993: 324; Edwards 2013: 565; Stein 2005: 6). Sin embargo, el papel del Estado en el control de estos vínculos dista mucho de ser absoluto (Alcock *et al.* 2012: 3-4; Earle 1991: 11). Por lo tanto, al estudiar los restos arqueológicos de estos sistemas, es importante distinguir entre caminos informales, locales o privados y vías estatales; y estar alertas a cómo estos se habrían relacionado entre sí (Schreiber 1991: 243).

Los caminos estatales pueden distinguirse de los informales por su asociación con funciones expresamente políticas —especialmente con fines militares durante periodos de conquista e imperialismo (Earle 1991: 15; Earle 2009: 260; Hassig 1991: 23; Hitchner 2012: 244). Los caminos construidos para facilitar el movimiento de unidades militares beneficiaron a los imperios expansivos en la administración de provincias lejanas (Julien 2012: 149; Vaporis 2012: 95). Asimismo, la sola existencia de caminos entre las provincias recién conquistadas y la capital sirvió, sin duda, para demostrarle a los nuevos vasallos el poder y la presencia del Estado. De hecho, para ellos, estos caminos habrían sido la única manifestación cotidiana del Estado en una región determinada (Nylan 2012: 40). Además de ser un símbolo de poder, los gobernantes concebían a menudo los sistemas viales —una vez establecidos— como la expresión geográfica crucial del Estado y la esencia de la soberanía imperial (Smith 2005: 840). Junto con la inversión en ingeniería y la escala, las evidencias arqueológicas del control estatal de los sistemas de caminos también pueden incluir una gran infraestructura de apoyo. Algunos de los ejemplos transculturales más comunes son las estaciones de paso, los hospedajes y los sistemas de mensajería (Hyslop 1984: 275; Nylan 2012: 42; Stanish *et al.* 2010: 530; Thareani-Sussely 2007: 124; Vaporis 2012: 95).

Cuando los españoles llegaron por primera vez al Perú, se quedaron sorprendidos por la impresionante red de caminos que conectaba el vasto imperio Inca, así como por su capacidad para trasladar tropas e información a través de algunos de los terrenos más accidentados del mundo. Europa no había visto nada parecido al Camino Inca desde el colapso del Imperio

Romano (Hemming 2004: 100). Sin embargo, los incas no fueron sino la última sociedad compleja que surgió en los Andes y la mayoría de arqueólogos que han estudiado esta red vial han llegado a la conclusión de que este sistema incorporó rutas de tránsito preexistentes (Hyslop 1984: 271-274). En este artículo, expondremos la presencia de una antigua red de tramos viales trazados a lo largo del flanco occidental de los Andes centro-sur que conectaron la región costera de Nasca con la sierra a través de cabeceras de valles y presentaremos evidencias de que algunos de estos segmentos fueron construidos antes del Horizonte Tardío (1476-1532 d.C.). La sólida construcción e ingeniería visible a lo largo de los tramos, a pesar de la distancia entre las áreas donde se registraron, sugiere que estos fueron construidos como parte de redes más grandes creadas para unir regiones remotas bajo el dominio del Imperio Wari del Horizonte Medio (650-1000 d.C.).

Una lista colonial de *tampus* o estaciones de paso incaicas indica que un camino Inca conectaba al valle altoandino de Sondondo de los Andes centro-sur con la costa sur cerca de Nasca (Guaman Poma de Ayala 2009 [1615]: 880-887). Los extremos de este camino han sido documentados arqueológicamente en Sondondo y, más recientemente, en los afluentes superiores del río Nasca (Edwards 2010: 405-413; Schreiber 1984: 88). El tramo que parte de Sondondo está asociado tanto a un sitio Inca como al importante sitio Wari de Jincamocco, mientras que los segmentos documentados en Nasca están asociados principalmente a dos puestos de avanzada Wari: Incawasi y Pataraya. La evidencia documental de Guaman Poma sugiere que —al menos en esa época— existía una ruta más sureña donde se ubicaba el principal camino Inca que conducía a Nasca (Hyslop 1984: 266).

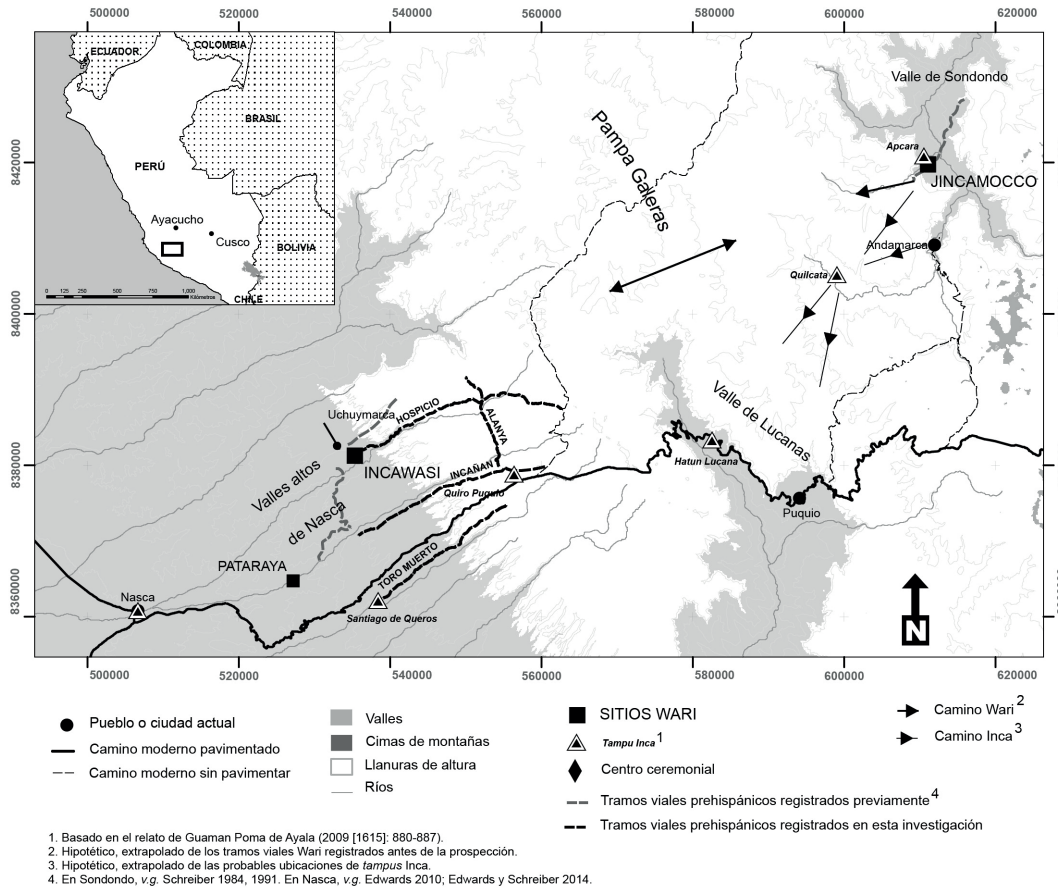
Estos hallazgos sugieren que las rutas Wari e Inca hacia Nasca fueron distintas —por lo menos durante parte de los viajes del cronista— lo que presenta la posibilidad de comparar la tecnología de transporte y la economía de los dos grandes imperios del antiguo Perú (Fig. 1). El Proyecto de Caminos Antiguos de los Andes Centro-Sur inició con el objetivo de encontrar e investigar el camino ubicado entre Sondondo y Nasca. El área de estudio se encuentra dentro de los límites de Leoncio Prado, un distrito de la provincia de Lucanas en el departamento de Ayacucho. La zona abarca el borde occidental de una llanura de altura llamada Pampa Galeras, ubicada entre la vertiente occidental andina y los valles montañosos de Lucanas y Sondondo al este, y las cabeceras de tres de los cuatro afluentes meridionales del río Nasca.

Los pequeños pero fértiles valles de altura —conocidos como cabezadas— se formaron cerca de las cabeceras del río Uchuymarca (conocido en la parte baja del valle como río Aja), el río Tambo Quemado (Tierras Blancas) y el río Chuquimaran (Las Trancas) y fueron intensamente aterrazados para el desarrollo de la agricultura de riego durante milenios de ocupación humana (Edwards 2010: 381-394; *cf.* Puza Silva 1988). Dado que nuestras mejores interpretaciones sobre cuándo y porqué se construyeron los caminos dependen en gran medida de por dónde pasaron y qué asentamientos, recursos y territorios conectaron, describiremos brevemente el entorno geográfico de Leoncio Prado para luego proponer una discusión sobre la arqueología de las cabezadas con un énfasis en la cronología y la organización social. Los datos de los sitios se basan en investigaciones previas realizadas por el primer autor durante un proyecto de investigación enfocado en el sitio Wari de Pataraya (Edwards 2010; Edwards y Schreiber 2014).

2. El contexto arqueológico

2.1. Entorno geográfico y medioambiental

El distrito de Leoncio Prado desemboca al oeste en tres ríos de la cuenca de Nasca y su límite oriental llega hasta el borde hidrográfico de las cuencas de Acarí y Río Grande de Nasca. Dos de estos ríos,



1. Basado en el relato de Guaman Poma de Ayala (2009 [1615]: 880-887).
2. Hipotético, extrapolado de los tramos viales Wari registrados antes de la prospección.
3. Hipotético, extrapolado de las probables ubicaciones de *tampus* Inca.
4. En Sondondo, *v.g.* Schreiber 1984, 1991. En Nasca, *v.g.* Edwards 2010; Edwards y Schreiber 2014.

Figura 1. Rutas hipotéticas entre Nasca y Sondondo (mapa: Matthew J. Edwards).

Aja (Uchuymarca) y Tierras Blancas (Tambo Quemado), se unen cerca de la actual ciudad de Nasca para formar el río Nasca. Los ríos Taruga (Chuquimarán) y Las Trancas (Uchuytambo) se juntan en la llanura desértica costera cerca de Usaca, donde el río Nasca gira hacia el noroeste y se une a Río Grande en Mal Paso. El río Uchuytambo (la parte alta del río Trancas) es el río principal que cruza el distrito de Santa Lucía y limita al sudeste con Leoncio Prado (Fig. 2).

La vegetación típica de las zonas más altas del área de estudio consiste en ichu y otros pastos de altura de Jenhua, además de otros árboles de matorral que abundan en laderas y reservas (Fig. 3). Entre los amplios pastizales aparecen ocasionalmente puyas Raimondi. Los dispersos pastos, arbustos y cactus son más comunes en las elevaciones medias y bajas. Las especies de camélidos silvestres abundan en Pampa Galeras —donde parte de los pastizales han sido convertidos en una reserva nacional—, siendo la vicuña el animal más común en las llanuras abiertas y onduladas y el guanaco la especie mejor reconocida en las pendientes rocosas. Los mamíferos depredadores y las aves carroñeras aparecen en tanto las poblaciones de camélidos se recuperan. Durante nuestro trabajo de campo descubrimos numerosas huellas de pumas y avistamos varios cóndores andinos, así como sus nidos.

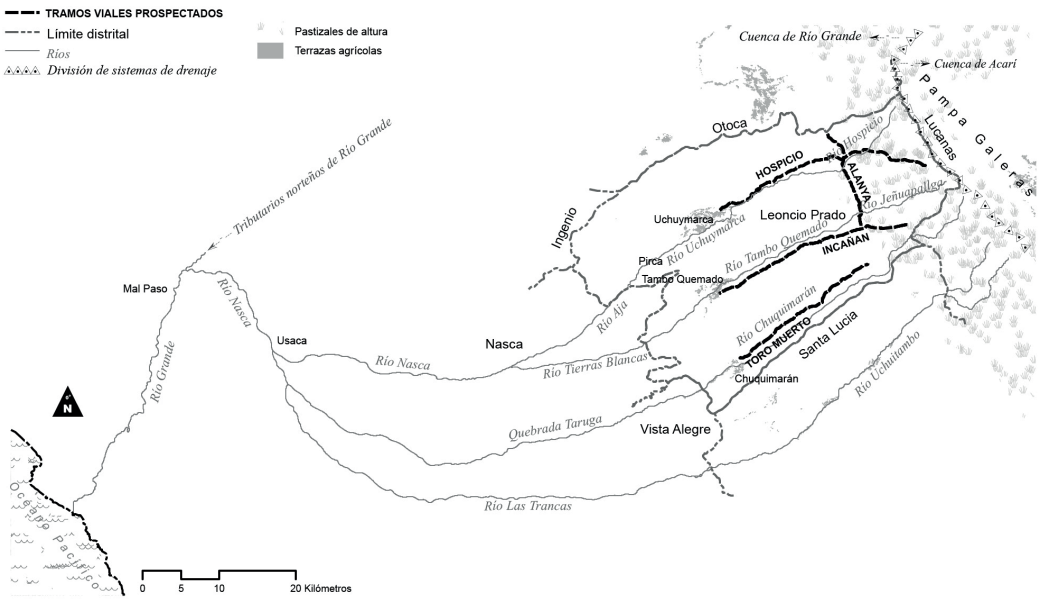


Figura 2. Área de estudio y alrededores (mapa: Matthew J. Edwards).

Figura 3. Terreno y ambiente típico de la zona de estudio (fotografía: Weston McCool).

2.2. Prehistoria de la ocupación local

El uso arcaico de Uchuymarca se habría limitado, principalmente, a viajes cortos de grupos de cazadores-recolectores en busca de alimentos, no obstante, existen cada vez más evidencias de que estos individuos se habrían asentado en la zona durante el periodo Arcaico Tardío, aunque de manera escasa (Tabla 1). La prospección del área logró registrar un gran sitio Precerámico ubicado en el borde de una pendiente que domina la cuenca de Uchuymarca. Los primeros agricultores ocuparon este pequeño valle durante el Periodo Intermedio Temprano (1-650 d.C.) y establecieron una gran aldea en un sitio llamado Calvario, cerca del actual pueblo de Uchuymarca. Los artefactos de cerámica más antiguos procedentes de las excavaciones reflejan el estilo y la tecnología típica Nasca Temprano (1-450 d.C.), seguidos de un *hiatus* en el registro arqueológico que se extiende hasta el Horizonte Medio, aproximadamente 200 años después. Tanto la arquitectura como la estructura del sitio son similares a las aldeas del valle medio documentadas en Marcaya y otros asentamientos, lo que sugiere la existencia de un sitio Nasca y no un simple intercambio de materiales Nasca como se observa en otras regiones. Ubicado a 2800 metros sobre el nivel del mar, Calvario es una evidencia más de que la civilización Nasca ocupó y explotó una gama de ecosistemas mucho más amplia de la que se pensaba anteriormente (*cf.* Johny Isla y Markus Reindel en Palpa, *v.g.* 2017: 90-97; Reindel e Isla 2013: 92-95).

Pataraya es un pequeño sitio imperial Wari ubicado en el valle medio de Tambo Quemado —conocido a esta altura como Tierras Blancas—. Este sitio fue registrado por primera vez por Katharina Schreiber durante una prospección exhaustiva del valle bajo meridional de Nasca y se convirtió en el foco de un programa de investigación posterior que resultó en una excavación completa del sitio, acompañada de una prospección de las zonas altas del sur de Nasca (Edwards 2010: 1-8; Edwards y Schreiber 2014: 219-230; Schreiber 1999: 169). Los resultados de estas excavaciones y la aparente conexión del sitio con el transporte interregional de productos costeros a la sierra a través del camino asociado, impulsaron el desarrollo del estudio que se presenta en este artículo. También se descubrió una gran presencia Wari en Uchuymarca que consistía en un gran recinto planificado, conocido como Incawasi, construido bajo el estilo arquitectónico estatal, y un sector Wari/Horizonte Medio de la aldea altoandina Nasca Temprano de Calvario que acabamos de describir. Tanto Pataraya como Incawasi son interpretados como puestos de avanzada del Estado Wari (Edwards 2010, 2021; Edwards y Schreiber 2014).

Los sitios del Periodo Intermedio Tardío (1000-1476 d.C.) en Uchuymarca presentan algunos de los restos arquitectónicos más grandes de la región. Tambo Quemado y Chuquimarán, probablemente los asentamientos más antiguos de este periodo, son grandes e internamente complejos y tienen pocas diferencias entre sí. En general, los sitios suelen estar construidos en locaciones defensivas en lo alto de los cerros y la mayoría están rodeados de elementos de protección, tales como murallas y trincheras. El patrón del área de estudio, como ocurre en otras partes de los Andes (*v.g.*, Arkush 2008: 339-340), sugiere la existencia de un paisaje políticamente fragmentado, donde los grandes pueblos fortificados protegían celosamente las tierras cultivables y otros recursos de las aldeas vecinas (*cf.* McCool 2017: 386-390). La proliferación de estructuras defensivas sugiere que el peligro de guerra estaba siempre presente.

En Uchuymarca existió una indiscutible presencia Inca. Además de la cerámica del Horizonte Tardío hallada en algunos sitios defensivos, las construcciones incaicas se alinean en un montículo elevado artificialmente cerca de Sojta, un sitio del Periodo Intermedio Tardío. El nombre del sitio, que significa número seis en quechua, se refiere a una estructura de seis lados en ruinas que se cree son los restos de una iglesia de la época Colonial (la iglesia es similar a una ya registrada por Prudence Rice [2012: 11] en Moquegua). No se hallaron sitios incas en Tambo Quemado, aunque un agricultor local nos mostró algunos fragmentos de cerámica del Horizonte Tardío que había

Código de mapa	Nombre del sitio	Descripción	Periodos
1	Ayaorcco	Asentamiento grande con características defensivas	Periodo Intermedio Tardío
2	Calvario/ Plaza Pampa	Asentamiento local con componentes múltiples/Enclave Wari	Periodo Intermedio Temprano-Horizonte Medio
3	Sojta	Asentamiento local/Enclave Inca	Periodo Intermedio Tardío/ Horizonte Tardío
4	Incawasi	Puesto de avanzada imperial Wari	Horizonte Medio
5	Jatun Uruwasi	Asentamiento grande con características defensivas	Periodo Intermedio Tardío
6	Taxa Uruwasi	Asentamiento grande con características defensivas	Periodo Intermedio Tardío
7	Uchupampa A	Asentamiento con características defensivas	Periodo Intermedio Tardío
8	Uchupampa B	Asentamiento con características defensivas	Periodo Intermedio Tardío
9	Tarapata	Asentamiento	Periodo Intermedio Tardío
10	Uchpamarca	Asentamiento	Periodo Intermedio Tardío
11	Honcha	Asentamiento	Periodo Intermedio Tardío
12	Huachaya	Asentamiento/Campamento extendido	Arcaico
13	Puya	Asentamiento grande con características defensivas	Periodo Intermedio Tardío

Tabla 1. Asentamientos referenciados en los mapas (Fig. 3, 6). No todos los sitios aparecen en los mapas (tabla: Matthew J. Edwards).

encontrado en sus chacras. Chuquimarán no ha sido estudiado sistemáticamente, pero una prospección realizada cerca de Huayhua, en el extremo oeste del valle, permitió identificar varios sitios del Periodo Intermedio Tardío. En el extremo este del valle se encontraba el pueblo de Santiago (ahora llamado Santiago Viejo) hasta que fue abandonado luego de que un deslizamiento de tierra lo destruyera casi por completo. Guaman Poma de Ayala indica que «Santiago de Qeuros» fue un *tampu* Inca que existía camino a Nasca (2009 [1615]: 884).

3. Metodología

El estudio sistemático de elementos lineales como los caminos, aunque fundamental para comprender los paisajes culturales del pasado, se ha visto obstaculizado por el sesgo arqueológico que existe hacia sitios modestos, tales como asentamientos temporales, viviendas estacionales y recintos. Estos yacimientos son funcionalmente complejos, por lo cual llaman la atención de los arqueólogos, pero contextualmente simples. Esto se observa claramente en las típicas descripciones de sitios, donde los restos de una antigua aldea se mencionan en función a su tipo de relieve,

distancia de fuentes de agua, relación espacial con otros sitios o su papel en un sistema de asentamientos. En cambio, los caminos son funcionalmente sencillos —porque proporcionan un desplazamiento eficiente entre lugares— pero contextualmente complejos. ¿Cómo puede el arqueólogo describir y analizar un sitio cuyo contexto, casi por definición, no solo cambia, sino que se transforma en función al viajero? Estos desafíos han sido mitigados, hasta cierto punto, gracias a los nuevos avances tecnológicos que permiten una obtención rápida y precisa de datos geográficos y un análisis sólido de atributos medioambientales y culturales estratificados.

Para aprovechar al máximo estas tecnologías, el proyecto desarrolló un método de trabajo de cartografía móvil utilizando *hardware* y *software* económicos y disponibles en el mercado. Se utilizó una tableta electrónica (*Apple iPad*) conectada a un receptor *GPS* (*Bad Elf GPS*) y una carcasa reforzada, un *software GIS* móvil diseñado para el sistema operativo de la tableta (*GIS Pro* de Garafa) y un programa *GIS* instalado en una computadora de escritorio (*ESRI ArcGIS*). El uso del receptor *GPS* permite que las aplicaciones *iOS* que utilizan servicios de geolocalización puedan acceder a una señal *GPS* confiable y precisa, comparable a la de un receptor *GPS* comercial de alta gama (Garmin o su equivalente), en cualquier parte del mundo y sin necesidad de una conexión inalámbrica de internet. La aplicación *GIS Pro* de Garafa para *iOS* emplea el *GPS* para registrar puntos, líneas, polilíneas, polígonos y sus atributos, en el campo y en tiempo real, que posteriormente pueden exportarse a cualquiera de los principales formatos de archivo para registrar y manejar datos geoespaciales: *.shp (*ESRI ArcGIS*), *.kml/*.kmz (*Google Earth*) y formatos de texto adecuados para la exportación de datos tabulados a hojas de cálculo como Microsoft Excel o programas estadísticos.

Antes de iniciar el trabajo de campo, se cargó la aplicación con datos geográficos útiles como sitios arqueológicos registrados previamente, mapas edafológicos y geológicos, información sobre cuencas hidrográficas, comunidades ecológicas, mapas históricos de suelo, entre otros, para tener acceso a ellos en campo. Los datos geográficos pertinentes sobre la región se analizaron antes de la prospección en busca de indicios de tramos de caminos y sitios arqueológicos asociados, los cuales también fueron precargados en la tableta. La aplicación *GIS Pro* incluye una función que permite almacenar en la memoria *caché* mapas base e imágenes satelitales de la zona de estudio desde diversos servicios web, como *Google Earth*, de modo que también estuvieran disponibles sin conexión durante el trabajo de campo. Tener acceso a estos datos durante nuestro estudio nos permitió reconocer patrones entre las rutas de viaje, los asentamientos y las zonas de recursos con las que se conectaban, así como los factores ambientales que pudieron haber influido en el trazado de la ruta mientras experimentábamos, hasta cierto punto, el movimiento del paisaje como un participante más. Dado que este método de trabajo no dependía de la conexión inalámbrica de la tableta o de la señal *GPS* para acceder a los mapas base, la duración de la batería se extendió significativamente.

Los campos de atributos de los tipos de características creados en la aplicación *GIS* móvil se adaptaron a un enfoque de prospección sistemática que consistía en establecer puntos de muestreo cada 100 metros. En cada punto se registró información cuantitativa como ancho, orientación, pendiente, materiales de construcción, atributos asociados, entre otros. Además, los topógrafos transitaron en paralelo al camino siempre que fuera posible, buscando indicios de atributos asociados que pudieran proporcionar evidencias sobre su filiación cultural, función o modo principal de desplazamiento (a pie *versus* en caravanas de animales). También se registraron rasgos naturales importantes como fuentes de agua, refugios naturales, entre otros, ya que estos no siempre aparecen en los mapas de recursos a una escala lo suficientemente pequeña como para captar los detalles de las decisiones tomadas por los viajeros del pasado.

Los datos que se presentan a continuación fueron recopilados durante dos semanas de prospección llevadas a cabo en 2013 por los autores; otro arqueólogo, Weston McCool; y un

guía de la zona, Leoncio Garibay Achulla. Extrapolando las diversas fuentes de información existente sobre caminos antiguos en la región, confirmados o hipotéticos, teníamos una buena idea de la orientación que habrían seguido y por dónde comenzar. Asimismo, los amplios conocimientos del Sr. Garibay sobre la zona, adquiridos directamente o a través de otras personas tras años de trabajar y vivir en Leoncio Prado, fueron muy valiosos. Una vez identificado el tramo de un camino, solo era necesario recorrerlo. Sin embargo, como indican los resultados de la prospección, nuestros hallazgos fueron mucho más complejos de lo que previmos en un inicio. Por lo tanto, el área de estudio se ciñó arbitrariamente a los límites de Leoncio Prado, a medio camino de Sondondo[1], debido a limitaciones de tiempo y presupuesto.

4. Resultados de la prospección

Si bien el análisis de mapas previo fue bastante útil, descubrimos que esos datos por sí solos nos habrían otorgado un panorama muy incompleto de no haber ejecutado un extenso trabajo de campo. De hecho, varios de los posibles tramos de caminos antiguos identificados durante la revisión documental resultaron ser modernos, mientras que los siglos de desuso facilitaron que los grandes segmentos viales estuvieran erosionados y cubiertos de maleza, siendo casi invisibles en las imágenes satelitales. También se descubrió que, aunque algunas secciones se habían borrado completamente con el paso del tiempo, el probable camino que cruzaba estas áreas podía extrapolarse siguiendo la orientación de los segmentos conservados o inferirse a partir de evidencias secundarias. Por último, la prospección de la zona ayudó a contextualizar la ruta a escala humana, es decir, la misma escala que experimentaron los viajeros del pasado.

4.1. Tramos de caminos

Durante el proyecto logramos identificar cuatro tramos de caminos prehistóricos. Tres segmentos este-oeste que descienden desde Pampa Galeras hasta Nasca y un cuarto norte-sur que cruzaba por lo menos dos segmentos este-oeste, el doble de lo que predijo nuestra hipótesis inicial (Fig. 1). Cada tramo recibió el nombre de un accidente geográfico relevante identificado a lo largo de la ruta. El segmento Hospicio debe su nombre al río Hospicio, afluente del río Uchuymarca y también del río Nasca que atraviesa la ruta, así como a una gran llanura del mismo nombre. Incañan, por su parte, cruza la zona que da nombre al camino. Parecía lógico bautizar este tramo con el nombre de Incañan, aunque, como se explicará más adelante, existen razones para creer que este camino fue construido originalmente por los wari. El tercer segmento lleva el nombre de Pampa Toro Muerto, lugar donde fue identificado por primera vez durante la prospección. Por último, el segmento norte-sur del camino lleva el nombre de Pampa Alanya, una amplia llanura que atraviesa la mayor parte del tramo.

Durante la prospección se identificaron cinco métodos generales de construcción de caminos: A, B, C, D y E (Fig. 4). Estos tipos representan el universo de técnicas de construcción observadas en el área de estudio con el fin de establecer comparaciones dentro de este conjunto particular de datos y no son un intento por caracterizar las antiguas técnicas de construcción de caminos andinos en general, para lo cual se remite al lector al emblemático trabajo de John Hyslop sobre el sistema vial Inca (1984: 225-244). La topografía parece ser el principal determinante de los métodos de construcción, aunque también es probable que existan implicancias culturales y cronológicas. El tipo A consiste en tierra compactada y parcialmente nivelada que cruza pastizales, donde la deteriorada vegetación permite que la ruta sea visible y fácil de seguir. El tipo B también consiste en un afirmado de tierra parcialmente nivelado, pero delimitado por rocas removidas del sendero. El tipo C consiste en roca madre que ha sido expuesta y alisada por el uso. En este caso, las secciones del camino pueden estar delimitadas o no por rocas removidas. Los afirmados de los

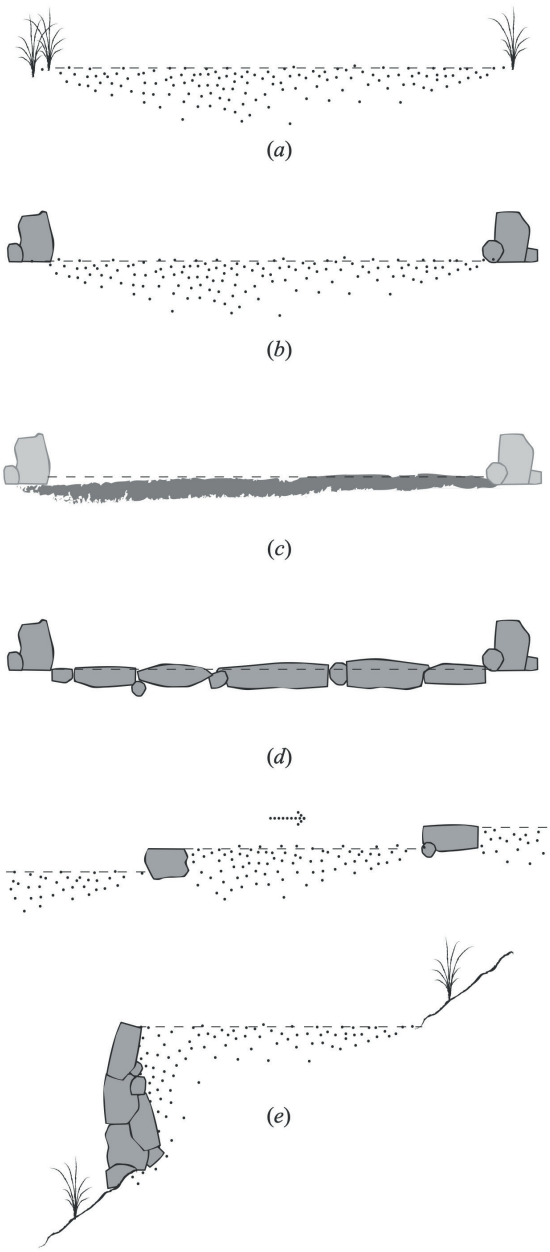


Figura 4. Tipos de construcción de caminos (dibujo: Matthew J. Edwards).

tipos A, B y C están en su mayoría desgastados o cortados, de modo que son notablemente más bajos que la superficie que los rodea. En algunos casos es evidente que este desnivel es simplemente consecuencia del desgaste por el uso o la erosión posterior al abandono, pero en otros no se puede descartar que las vías hayan sido cortadas intencionadamente para enfatizar el trayecto. La construcción tipo D se utiliza para cruzar pendientes paralelas al declive utilizando una sola hilera de escalones de piedra con descansos nivelados de tierra apisonada. En el área de estudio, todos los

escalones están revestidos con rocas. Por último, la construcción tipo E se utiliza para atravesar pendientes laterales pronunciadas donde el recorrido es perpendicular al declive. Estos tramos consisten en un sólido muro de contención de piedra que luego se rellenó con tierra para sostener el camino —técnica similar a la utilizada en la construcción de terrazas agrícolas (*v.g.*, Denevan 2001: 178-180)—. Este tipo de construcción también emplea zigzags para bajar las pendientes hacia los valles fluviales superiores.

Hospicio

A lo largo de Hospicio se identificaron cinco secciones conservadas de varias longitudes que suman 11.3 kilómetros, aunque es posible inferir la existencia de 34 kilómetros más (Fig. 5a-b), y varían entre 2 y 3.5 metros de ancho. El tramo de camino presenta una tendencia general hacia el oeste: O-N-O desde Cerro Ayaqueña hasta el río Hospicio antes de girar mayormente O-S-O entre Pampa Llagas y el límite cercano a Umamarca, un pequeño caserío del valle de Uchuymarca, donde se une con la actual carretera de camiones que baja por el valle de Aja pasando por Pirca hasta Nasca. Esta ruta moderna probablemente reutiliza la mayor parte del camino antiguo que cruza Uchuymarca y atraviesa directamente el puesto de avanzada Wari de Incawasi.

En las secciones preservadas del segmento Hospicio se evidencian cuatro métodos generales de construcción, donde solo el tipo C está ausente (Fig. 4). Gran parte de la sección que atraviesa los pastizales se alterna entre los tipos A y B, aunque es posible que toda la ruta haya estado originalmente revestida de piedras pero que estas hayan sido retiradas con el tiempo para ser utilizadas en los corrales y cercos de piedra que se encuentran en la zona. Esta sección también es considerablemente más estrecha (2-3.5 metros) que la construcción tipo A hallada en Incañan, por ejemplo (ver más abajo). La hilera de escalones altos de piedra (tipo D) se utiliza con frecuencia a lo largo de la ruta para mitigar el paisaje ocasionalmente ondulado y empinado. En algunas de estas áreas solo habría sido necesario desviarse ligeramente del camino para evitar los desniveles, lo que sugiere cierto esfuerzo por mantener la ruta relativamente recta.

Es posible argumentar que Hospicio corresponde al Horizonte Medio debido a que el segmento de camino se dirige directamente al sitio Wari de Incawasi después de unirse a la carretera moderna de camiones en Umamarca y, más abajo en el valle de Uchuymarca, continúa hasta Calvario, un componente local del Horizonte Medio con influencia Wari. Dos asociaciones posteriores sugieren que el camino fue reactivado por el intercambio entre valles durante el Horizonte Tardío que continuó hasta los primeros períodos históricos. Llegar al enclave Inca de Sojta es posible gracias a un tramo corto (de aproximadamente 0.7 kilómetros) que parte de Hospicio, lo que sugiere que el camino fue utilizado, parcialmente, durante el Horizonte Tardío. Como otros sitios incaicos provinciales, dicho enclave está situado dentro de un asentamiento del Periodo Intermedio Tardío más grande; lo que sugiere que la administración Inca de Uchuymarca se centró en esta aldea, descripción similar a la que otorga Schreiber para el sitio Apucara de Sondondo (1993: 92-98). Por lo tanto, para la discusión sobre la filiación de Hospicio, es relevante que no se hayan identificado caminos similares que condujeran a otros sitios del Periodo Intermedio Tardío —de igual tamaño— en el valle. Asimismo, en este segmento se reconocen los restos de una gran estructura de mampostería de piedra cerca de la intersección entre Hospicio y Alanya que hemos interpretado como un sitio de la época colonial (1532-1824 d.C.), posiblemente relacionado con el uso histórico temprano de este tramo. El tránsito histórico de Hospicio no debió diferir mucho del prehispánico, aunque no existen huellas de vehículos con ruedas.

Incañan

En el segmento Incañan se identificaron nueve secciones preservadas de varias longitudes que suman un total de 25.14 kilómetros, aunque es posible inferir 3.42 kilómetros más (Fig. 5c-d), y varían entre 2.5 y 15 metros de ancho. El tramo tiene una tendencia O-S-O en Loma Jalachupa

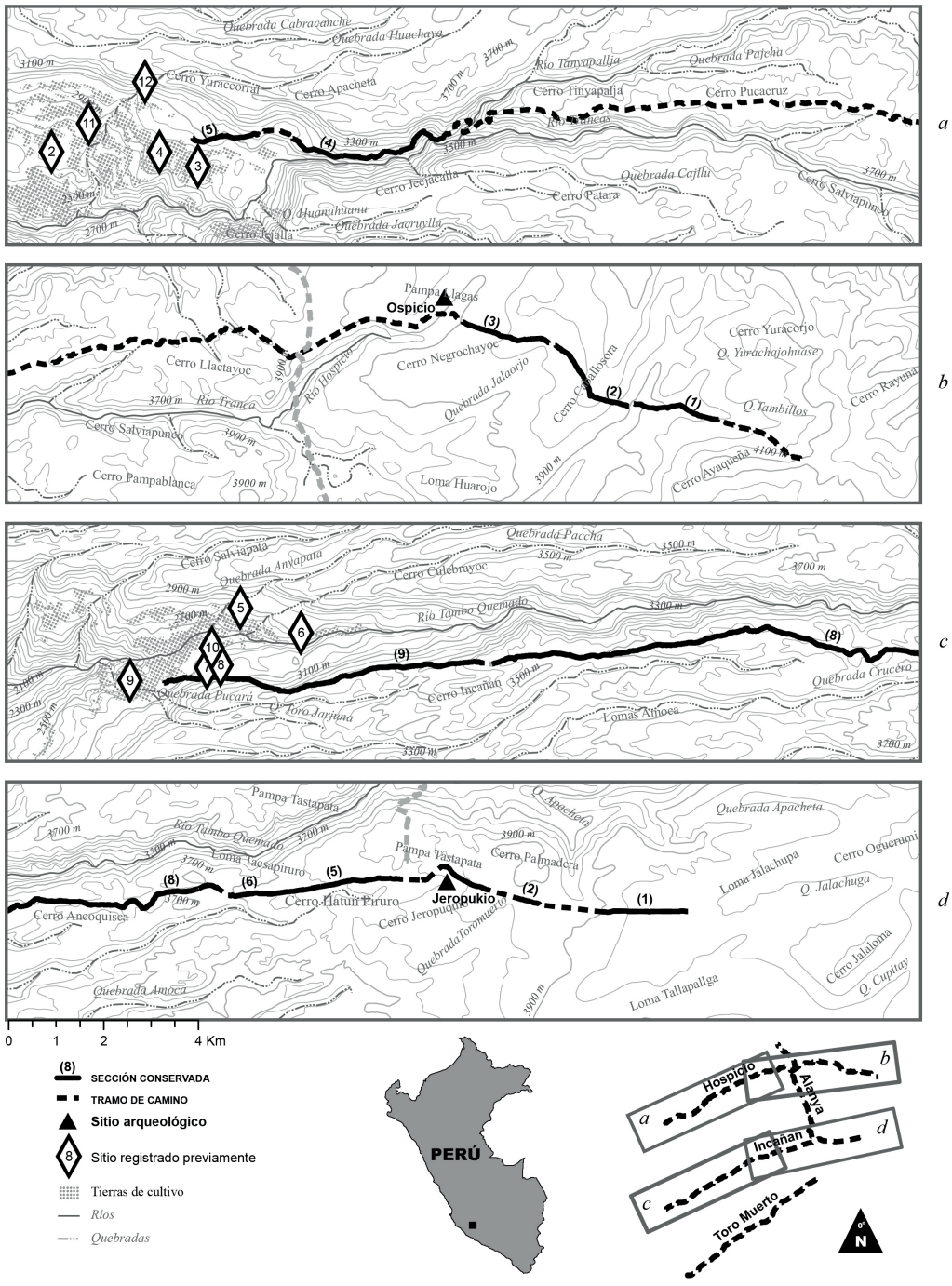


Figura 5. Segmentos de caminos prehistóricos identificados durante la temporada de prospección 2013 (mapa: Matthew J. Edwards).

cerca de Pampa Galeras hasta el pueblo de Buenavista en el valle de Tambo Quemado siguiendo la pendiente que separa los drenajes tributarios de Tierras Blancas y Taruga del río Nasca. La carretera de camiones probablemente reutiliza parte del camino antiguo que cruza Buenavista. En este punto perdimos la ruta, ya que atraviesa una pendiente pronunciada en forma de V antes de que el valle se abra nuevamente cerca de Ronquillo. El camino reaparece después de aproximadamente 0.3 kilómetros cerca de una fuente de agua termal antes de unirse a una moderna vía de camiones que va hacia Nasca. El camino original, ahora modificado, se conectaba con el sitio Wari de Pataraya.

Las secciones conservadas ubicadas al este (Secciones 1-4, 3.6 kilómetros) de Incañan muestran una construcción tipo A que atraviesa los extensos pastizales de Pampa Galeras, a excepción de las áreas ocultas por roca madre erosionada, categorizadas como tipo C (Fig. 4). Estas son también las secciones más anchas (10 a 15 metros) de la ruta. Al oeste de la intersección del camino con Alanya se emplean más tipos constructivos, donde el revestimiento de roca y los escalones de piedra se hacen más comunes. Gran parte de la roca madre de este tramo muestra un fuerte desgaste por el tránsito de animales que ha dejado hoyos profundos en el suelo. Los caminos afirmados que descienden por la pendiente pronunciada hacia el valle de Tambo Quemado se diseñaron utilizando muros de contención y relleno para crear vías niveladas (tipo E) más perpendiculares al declive y con una pendiente relativamente modesta, teniendo en cuenta las empinadas paredes del valle.

En el segmento Incañan, justo antes del cruce con Alanya, en un lugar llamado Jeropukio, se encuentra un sitio arqueológico formado por la unión de dos estructuras de mampostería de piedra. Las ruinas parecen ser incaicas y creemos que son los restos de uno de los *tampus* mencionados por Guaman Poma que existían en la ruta a Nasca y que transcribió como Quiro Pukio (2009 [1615]: 884). Todo indica que esta vía se conecta con otra ubicada en el valle de Tierras Blancas asociada al puesto de avanzada Wari de Pataraya. En base a estos indicios, el camino parece haber sido construido originalmente durante el Horizonte Medio por los wari y luego reutilizado por los incas, continuando en uso hasta el período colonial temprano.

Toro Muerto

A lo largo de la ruta Toro Muerto se identificaron seis secciones conservadas de distintas longitudes que suman aproximadamente 16 kilómetros, aunque se pueden inferir 6.7 kilómetros más (Fig. 6e-f). Los tramos son generalmente muy amplios y varían entre 5 y 10 metros de ancho, aunque algunas secciones muy cortas o mal conservadas pueden llegar a ser de solo 2.5 metros. La mayor parte de la ruta se dirige al suroeste a lo largo de pastizales relativamente planos rodeados por colinas bajas, para luego continuar por una ladera orientada hacia el sureste en el lado norte del río Chuquimarán (Taruga) antes de descender al valle superior cerca de Santiago Viejo. Este tramo desaparece en el desnivel de un gran aluvión que generó el abandono y reubicación del pueblo en tiempos modernos.

En las secciones conservadas del tramo se identificaron cuatro métodos de construcción: los tipos A, B, C y E (Fig. 4). Tenemos pocas pistas sobre la filiación cronológica del sitio según el material cultural o los yacimientos asociados, sin embargo, el pueblo de Santiago Viejo, ahora en ruinas, podría haber sido uno de los *tampus* Inca (Santiago de Queros) mencionados por Guaman Poma (2009 [1615]: 884). La presencia Inca en Santiago no puede confirmarse debido a la destrucción causada por el aluvión. Sin embargo, las similitudes en la construcción y planificación de la arquitectura entre el segmento Toro Muerto y otros caminos estudiados por el proyecto con claras asociaciones Inca, junto con el relato de Guaman Poma, sugieren que este camino data al menos del Horizonte Tardío. Los pobladores locales afirman que el camino continúa hacia el oeste y llega a la costa, pasando por Taruga y Pajonal hasta la playa San Fernando.

Alanya

Alanya es el segmento norte-sur de un antiguo camino que conecta los valles superiores de Uchuymarca (Aja) y Tambo Quemado (Tierras Blancas) (Fig. 6g). La prospección de este segmento comenzó cerca de Pampa Llagas en una pendiente noroeste-sudeste ubicada entre la quebrada Ushpahuayjo al este y una quebrada sin nombre al oeste. Ambas desembocan al norte en el río Torrerumi, afluente del río Uchuymarca. El límite político entre los distritos de Otoca y Leoncio Prado se encuentra justo al norte del punto inicial del estudio. En este segmento se identificaron seis tramos conservados de diferentes longitudes que suman un total de 9.75 kilómetros, aunque se puede inferir la existencia de 5.7 kilómetros más. Todo el segmento tiene aproximadamente 3 metros de ancho. Su dirección es sudeste, perpendicular a la topografía noreste-sudoeste del área, incluyendo los valles de Uchuymarca, Tambo Quemado y otros. La ruta cruza dos caminos ya registrados por el proyecto, Hospicio e Incañan, y probablemente sirvió para conectarlos en tiempos antiguos. Es probable que el segmento Alanya haya formado parte de un camino más largo que se extendía de norte a sur y que haya conectado otros caminos este-oeste, incluido el segmento Toro Muerto, formando así una red interconectada.

En las secciones conservadas del segmento se identificaron los cinco métodos de construcción, los tipos A, B, C, D y E (Fig. 4). Tenemos pocos indicios sobre la filiación cronológica del segmento Alanya según el material cultural y los sitios asociados. Sin embargo, la ruta conecta al menos otros dos segmentos de caminos registrados durante la prospección. Uno de ellos, Hospicio, parece datar del Horizonte Medio, ya que se conecta directamente con las ruinas de un centro administrativo Wari en Uchuymarca. Es probable que el segundo segmento, Incañan, haya pertenecido al Horizonte Tardío por su asociación con Jeropukio, un probable yacimiento Inca —también registrado durante el proyecto y mencionado en documentos históricos—. Sin embargo, las evidencias indican que los incas solo reutilizaron parte de la ruta hasta Jeropukio y dejaron de usarla entre el cruce con Alanya y la conexión a medio valle con Pataraya, un sitio del Horizonte Medio, de manera similar a como se encontraba cuando fue abandonada por los wari. Basándonos en estas asociaciones con Hospicio e Incañan, es probable que Alanya pueda pertenecer tanto al Horizonte Medio como al Horizonte Tardío, aunque posiblemente solo haya sido utilizada por los wari.

4.2. Sitios a lo largo del camino

Además de los tramos de caminos, logramos descubrir dos yacimientos arqueológicos adicionales directamente asociados a ellos.

Jeropukio

Jeropukio consta de dos recintos rectangulares de piedra muy bien construidos, paralelos entre sí, y un pequeño patio cuadrado situado entre ambos (Fig. 7). La estructura más grande presenta muros conservados de más de 3 metros de altura, mientras que la más pequeña posee paredes de aproximadamente 2 metros. El sitio podría haber sido un *tampu* inca ubicado en el camino a Nasca mencionado por Guaman Poma y transcrito como Quiro Pukio (2009 [1615]: 884). Jeropukio se encuentra en el segmento Incañan, en una colina baja ubicada entre los cerros Jeropuquio y Palmadera. Las quebradas Toro Muerto y Crucero cruzan el sitio de este a oeste, respectivamente. Un manantial aun en funcionamiento se ubica 150 metros al este y desemboca justo al sur de las construcciones. Gracias a esta fuente de agua, la zona es bastante frondosa y tiene una espesa vegetación compuesta por Jenhua, matorrales y pastos naturales.

Los dos recintos son ligeramente diferentes y podrían representar distintos episodios constructivos. El edificio más pequeño presenta una arquitectura frágil elaborada con piedras sin forma definida, pero bien ensambladas. Siguiendo las descripciones sobre mampostería incaica (Menotti [1998: 34-38], *cf.* Agurto Calvo [1987: 170-173]), la construcción del recinto occidental empleó

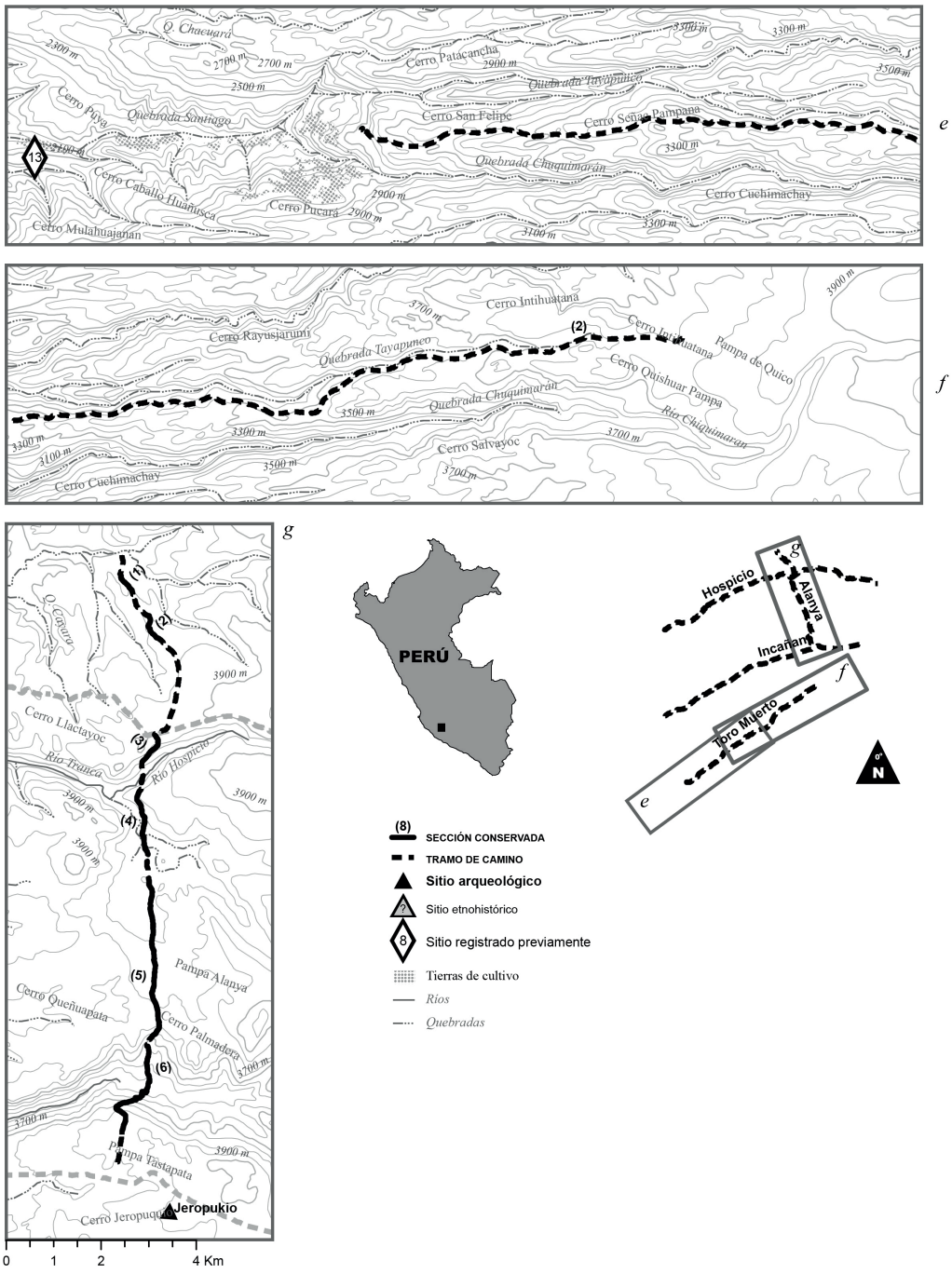


Figura 6. Segmentos de caminos prehistóricos identificados durante la temporada de prospección 2013 (continuación) (mapa: Matthew J. Edwards).

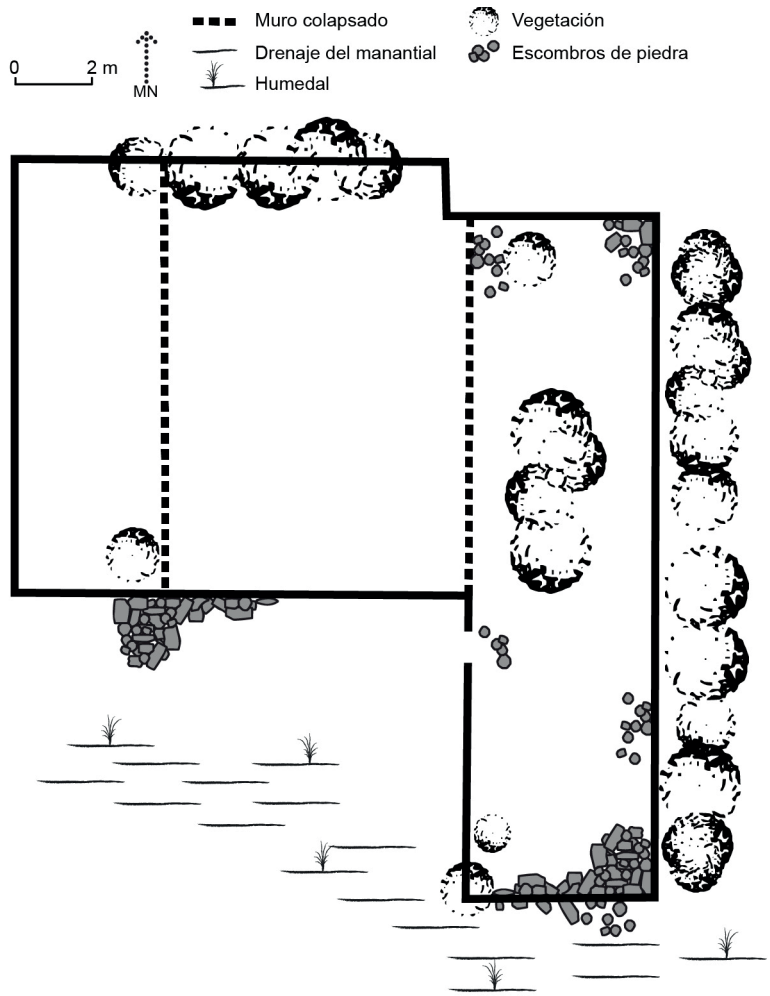


Figura 7. Croquis de Jeropukio (dibujo: Matthew J. Edwards).

bloques de piedras poligonales y pentagonales —especialmente en las esquinas y en el ingreso—, lo cual se confirma con el hallazgo de bloques bien definidos entre los escombros. Las uniones de los muros tienen una sección transversal dentada y una textura de superficie rugosa, lo que le da un aspecto rústico.

El recinto más grande tiene una construcción más rudimentaria y mucho más maciza —que no solo se observa en el área cerrada, sino también en el grosor y altura de los muros (de más de 3 metros)—. Los bloques de piedra utilizados en esta construcción no tienen forma definida y han sido colocados en el muro usando uniones naturales. En los lugares visibles, las secciones transversales de las paredes tienen una apariencia de cuña en ambos lados con un núcleo de escombros apilados. La textura de la superficie también es natural, con un biselado pronunciado que va desde la base ancha de la pared hasta la parte superior que es más delgada.

Un gran tramo del camino Incañan conduce directamente a Jeropukio desde el este. Aquí solo fue posible encontrar cerámica doméstica superficial dentro y alrededor de la arquitectura, lo que otorga pocas pistas sobre la filiación cronológica del yacimiento. Sin embargo, la mampostería

de piedra de una de las estructuras principales encaja con las técnicas de construcción incaicas. Además, el nombre del yacimiento, Jeropukio, parece ser una grafía moderna de Quiro Pukio —un lugar mencionado por Guaman Poma como *tampu* inca en el camino que se dirige a Nasca—. La continuación de Incañan a Pataraya, ubicado más abajo en el valle, sugiere el uso del camino durante el Horizonte Medio, pero las evidencias actuales no respaldan la hipótesis de que los wari hayan sido los responsables de la construcción de Jeropukio. Sin embargo, el uso de dos técnicas constructivas distintas en diferentes sectores del sitio podría tener implicancias cronológicas, un tema digno de futuras investigaciones.

Ospicio

Ospicio está compuesto por los restos de una gran estructura de mampostería de piedra ubicada a lo largo del segmento Hospicio, a unos 3 kilómetros al este de su intersección con Alanya. Hemos transcrito el nombre del sitio, Ospicio, utilizando la grafía quechua para distinguirlo del tramo de camino asociado. El sitio está situado en un acantilado abierto ubicado sobre el río Hospicio que, a esta latitud, es una corriente de agua pequeña y poco profunda. Aunque no existen artefactos diagnósticos en su superficie, creemos que es de filiación histórica —probablemente de cuando el camino fue utilizado en la colonia—. Sin embargo, esta interpretación es tentativa y se basa principalmente en indicios arquitectónicos.

El sitio consiste en una gran estructura rectangular unicelular con muros de mampostería de piedra y frontones extremos que se conservan casi en su altura original (Fig. 8). La proporción entre los lados cortos y largos de la estructura (1:2.22 en comparación con el estándar inca de entre 1:1.71 y 1:2.07 [Niles 1987: 41; cf. Edwards 2015: 232-233; Schreiber 1993: 92]) y la inclinación de sus frontones no son coherentes con la arquitectura incaica, pero siguen los cánones europeos. Un muro de piedra semicircular bajo, definido irregularmente, delimita un gran patio frente a la estructura. Los vastos desechos modernos esparcidos por el sitio y las evidencias recientes de calefacción y cocina en el patio indican que los restos, en buen estado de conservación, son utilizados regularmente como campamento por viajeros modernos que pastan sus camélidos y ovejas en la pampa. Sin embargo, dadas las otras asociaciones prehispánicas del segmento Hospicio, no es de extrañar que aquí se hubiera ubicado un *tampu* antiguo remodelado posteriormente. La sólida arquitectura del sitio, a pesar de la escasez de piedra de construcción local, sugiere que este podría haber sido reconstruido en tiempos históricos utilizando los escombros de una estructura más antigua.

4.3. Discusión

En términos de asociaciones con sitios (documentados arqueológicamente o históricamente), las evidencias recogidas hasta el momento sugieren la existencia de un camino de probable filiación Wari que ingresa al valle de Uchuymarca/Aja (Hospicio), un camino Inca que entra al valle de Chuquimaran/Taruga (Toro Muerto), y otro probablemente usado por ambos que ingresa al valle de Tambo Quemado/Tierras Blancas (Incañan). Las diferencias entre los segmentos de caminos siguen un patrón similar y respaldan, tentativamente, esta secuencia. Si esta cronología se comprueba, una diferencia clave entre el camino Inca a Santiago y el camino Wari a Incawasi es que el camino Wari es más estrecho. Teniendo en cuenta el factor determinante del ancho del camino (es decir, la topografía) como una constante, el ancho máximo de Toro Muerto es de aproximadamente 10 metros, mientras que el de Hospicio nunca supera los 5 metros. Asimismo, Incañan es más ancho antes de llegar a Jeropukio que después del cruce con Alanya a medida que continúa valle abajo hasta Pataraya. Alanya, en sí, no supera los 3 metros de ancho, similar al estándar de otros segmentos asociados a Wari (Hospicio e Incañan bajo).

Otra diferencia entre los segmentos que puede tener implicancias cronológicas es la variedad de técnicas de construcción utilizadas. Como ya se mencionó, los cinco métodos generales de

Figura 8. Fotografía de Ospicio (fotografía: Weston McCool).

construcción observados en el área de estudio han sido determinados principalmente por la topografía, tal y como lo hizo Hyslop durante sus prospecciones (1984: 225). Sin embargo, existe una excepción. El uso de escalones, denominado método constructivo tipo D en este trabajo, solo se observó en los segmentos Hospicio, Incañan y Alanya. Además, a lo largo del camino Incañan, tales escalones solo se registraron por debajo del cruce con Alanya, a pesar de que algunos de los tramos conservados al este de la intersección son igual de empinados. Las tres rutas este-oeste cruzan una topografía ondulada similar a través de la pampa antes de descender a sus respectivos valles. Las laderas más empinadas y largas que se dirigen hacia los valles se cruzan de forma similar, pero la ausencia de escalones en las subidas más cortas a lo largo de Toro Muerto y al este de Incañan y su presencia en Hospicio y Alanya es sugerente.

La relativamente buena conservación de los cuatro segmentos de caminos investigados por el proyecto también sugiere que estos fueron abandonados en diferentes momentos. Aunque parte de ellos todavía son utilizados por peatones humanos y animales, particularmente agropastores de las comunidades de las cabezadas que poseen estancias en las pampas para la ganadería de verano, la mayor parte de la roca madre de los caminos investigados se usa escasamente en la actualidad. En algunas zonas, las vías modernas discurren a lo largo de los caminos antiguos —en lugar de sobre ellos— debido a que las superficies de estos últimos están frecuentemente erosionadas y rugosas, lo que sugiere un *hiatus* en el uso humano de sectores de la pampa durante el cual los caminos se deterioraron. Además, en términos generales, dado que los tramos de caminos analizados aquí son tan cercanos entre sí —y, por lo tanto, atraviesan una topografía y ecología similar—, los procesos tafonómicos que actuaron sobre ellos tras su abandono han sido similares. En resumen, aunque no es una línea de evidencia suficiente por sí sola, el estado actual de cada tramo de camino en comparación con los demás sugiere al menos una cronología relativa para el cese de su mantenimiento y posterior abandono.

Dividiendo la suma de las longitudes de las secciones conservadas entre la longitud total de los tramos (conservados e inferidos) se obtiene una estimación del porcentaje conservado de los cuatro caminos. Sobre esta base, Incañan es el segmento mejor conservado con un aproximado de 90%, seguido de Toro Muerto con 70%, Alanya con 60% y Hospicio con 35%. Existen diversos factores que podrían distorsionar estos resultados y por ello los comunicamos a continuación. En primer lugar, la reutilización moderna de los caminos podría ser un factor importante en su aparente buen estado de conservación. Por ejemplo, dado que Tambo Quemado es el pueblo moderno y el centro político de Leoncio Prado, es posible que el segmento Incañan ubicado entre Tambo Quemado y las pampas esté actualmente en uso y haya sido ocasionalmente restaurado, lo cual habría favorecido la conservación relativamente buena de esa ruta. Asimismo, es posible que las peculiaridades de la geología y la topografía de la región sean un factor importante. En este sentido, sospechamos que este criterio no es tan fiable para Hospicio, pero sí para los demás segmentos. Hospicio hace un largo recorrido sobre el rocoso Cerro Pucacruz donde el camino solo se reconoce a través de marcas en forma de amontonamientos de rocas en pares visibles de manera intermitente. Como resultado, registramos esta larga sección como una ruta inferida en lugar de comprobada, quizás con expectativas muy altas. No obstante, teniendo esto en cuenta, el estado de conservación de las secciones de los tramos sugiere que Hospicio y Alanya fueron abandonados antes que Incañan y Toro Muerto.

La fuerte asociación de las rutas descubiertas durante esta prospección con sitios Wari e Inca registrados previamente o recientemente respalda la hipótesis del proyecto de que se trataba de tramos de caminos estatales, construidos para conectar regiones distantes de acuerdo con lo que podría describirse como una política de integración económica y política de estos dos imperios andinos. Esta observación se ve reforzada por la falta de evidencias de que estas rutas hayan sido utilizadas o accedidas significativamente durante el Periodo Intermedio Tardío. Tanto el valle superior de Aja (Uchuymarca) como Tierras Blancas (Tambo Quemado) han sido objeto de prospecciones arqueológicas extensas y sistemáticas durante las cuales se identificaron un gran número de sitios de dicho periodo (Fig. 5 y 6, Tabla 1) que dominan el registro arqueológico de las cabeceras de ambos valles (Edwards 2010: 394-395). Sin embargo, Incañan pasa a desnivel las zonas pobladas del valle superior de Tambo Quemado, mientras que Hospicio se dirige al sitio Wari de Incawasi en Uchuymarca cruzando los grandes y numerosos asentamientos del Periodo Intermedio Tardío. La única excepción a este patrón es el gran camino secundario que se dirige hacia el enclave Inca de Sojta y que conecta al sitio con la ruta de camiones de Hospicio. Esto no implica que las poblaciones del Periodo Intermedio Tardío no hayan utilizado caminos cuando y donde les convenía, sino que no existen evidencias de que hayan sido responsables de su diseño y construcción o de que los hayan utilizado intensivamente o sistemáticamente durante esa época —haciendo eco de la interpretación arqueológica generalizara de que en este período hubo una escasa interacción interregional—.

5. Conclusiones

A pesar de las grandes dificultades para datar caminos y rutas, el examen minucioso de los segmentos de caminos y sus asociaciones presentado en este trabajo proporciona evidencias sólidas y circunstanciales de que el Estado Wari construyó vías interregionales para conectar a Nasca con la sierra andina durante el Horizonte Medio. Estos tramos son análogos en escala, nivel de inversión e infraestructura de apoyo a los caminos imperiales construidos posteriormente por los incas y se considera que formaron el marco geográfico sobre el cual numerosos estados tempranos, como aquellos de Asia y Europa, construyeron los primeros imperios. Nuestros hallazgos también demuestran que, si bien los incas utilizaron segmentos de caminos para construir su red vial, gran parte de las secciones afirmadas y elementos de ingeniería original Wari siguen siendo accesibles para la arqueología.

Agradecimientos

El Proyecto de Caminos Antiguos de los Andes Centro-Sur fue generosamente financiado por el *Committee on Research and Exploration* de la *National Geographic Society* (9149-12). El trabajo de campo se realizó con el permiso correspondiente del Ministerio de Cultura del Perú. Queremos agradecer a Víctor Alva Cantoral y Leoncio Garibay Achulla, guías invaluables durante nuestra prospección, así como a Weston McCool por su asistencia en el campo y por su disposición a caminar cientos de kilómetros en altura sin quejarse. Este proyecto se originó (como siempre) con una fascinante conversación con Katharina Schreiber, quien también leyó el primer borrador de este artículo.

Notas

[1] Una de las rutas, Incañan, que se ubica al este de Leoncio Prado y llega hasta Lucanas, fue identificada en el año 2017 como parte del actual proyecto del primer autor —Proyecto Arqueológico Cabeceras de Nasca—. Aunque preliminar, esta identificación respalda nuestra hipótesis de que los caminos discutidos en este artículo conectan a Nasca con los lejanos valles de la sierra.

Referencias

Agurto Calvo, S. (1987). *Estudios acerca de la construcción, arquitectura y planeamiento Incas*, Cámara Peruana de la Construcción, Lima.

Alcock, S. E., J. Bodel y R. J. A. Talbert (2012). Introduction, en S. E. Alcock, J. Bodel y R. J. A. Talbert (eds.), *Highways, byways, and road systems in the pre-modern world*, 1-11, Wiley, Hoboken. https://doi.org/10.1002/9781118244326.ch

Algaze, G. (1993). Expansionary dynamics of some early pristine states, *American Anthropologist* 95, 304-333. https://doi.org/10.1525/aa.1993.95.2.02a00030

Arkush, E. (2008). War, chronology, and causality in the Titicaca basin, *Latin American Antiquity* 19(4): 339-373. https://doi.org/10.1017/S1045663500004338

Becker, K. M. y J. H. Altschul (2008). Path finding: the archaeology of trails and trail systems, en J. H. Altschul y A. G. Rankin (eds.), *Fragile patterns: the archaeology of the western Papaguería*, 419-446, SRI Press, Tucson.

Denevan, W. M. (2001). *Cultivated landscapes of native Amazonia and the Andes*, Oxford University Press, Oxford/New York. https://doi.org/10.1093/oso/9780198234074.001.0001

Earle, T. (1991). Paths and roads in evolutionary perspective, en C. D. Trombold (ed.), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, 10-27, Cambridge University Press, Cambridge/New York.

Earle, T. (2009). Routes through the landscape: a comparative approach, en J. E. Snead, C. L. Erickson y J. A. Darling (eds.), *Landscapes of movement: trails, paths, and roads in anthropological perspective,* 253-269, University of Pennsylvania Press, Philadelphia. https://doi.org/10.2307/j.ctt3fhjb3.18

Edwards, M. J. (2010). Archaeological investigations at Pataraya: a Wari outpost in the Nasca valley of southern Peru, tesis de doctorado, University of California, Santa Barbara. https://doi.org/10.1016/j.jaa.2013.09.004

Edwards, M. J. (2013). The configuration of built space at Pataraya and Wari provincial administration in Nasca, *Journal of Anthropological Archaeology* 32, 565-576.

Edwards, M. J. (2015). The Inca occupation of Collota, en J. Jennings y W. Yépez Álvarez (eds.), *Tenahaha and the Wari state: a view of the middle horizon from the Cotahuasi valley*, 213-235, The University of Alabama Press, Tuscaloosa.

Edwards, M. J. (2021). Wari state control of camelid caravan traffic between the coast and highlands of the southern Nasca region, Peru, en P. Clarkson y C. M. Santoro (eds.), *Caravans in global perspective: contexts and boundaries*, 93-105, Routledge, London. https://doi.org/10.4324/9781003229810-6

Edwards, M. y K. Schreiber (2014). Pataraya: the archaeology of a Wari outpost in Nasca, *Latin American Antiquity* 25, 215-233. https://doi.org/10.7183/1045-6635.25.2.215

Glatz, C. (2009). Empire as network: spheres of material interaction in late Bronze Age Anatolia, *Journal of Anthropological Archaeology* 28, 127-141. https://doi.org/10.1016/j.jaa.2008.10.003

Guaman Poma de Ayala, F. (2009[1615]). *Nueva corónica y buen gobierno*, Fondo de Cultura Económica, Lima.

Hassig, R. (1991). Roads, routes, and ties that bind, en C. D. Trombold (ed.), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, 17-26, Cambridge University Press, Cambridge/New York.

Hemming, J. (2004). *Conquest of the incas*, Pan, London.

Hitchner, R. B. (2012). Roads, integration, connectivity, and economic performance in the Roman Empire, en S. E. Alcock, J. Bodel y R. J. A. Talbert (eds.), *Highways, byways, and road systems in the pre-modern world,* 222-234, Wiley, Hoboken. https://doi.org/10.1002/9781118244326.ch11

Hyslop, J. (1984). *The Inka road system*, Academic Press, Orlando.

Isla, J. y M. Reindel (2017). Palpa and Lucanas: cultural climatic conditions on the western slope of the Andes in southern Peru, en A. Casey (ed.), *The Andes: geography, diversity, and sociocultural impacts*, 53-119, Nova Science, New York.

Julien, C. J. (2012). The Chinchaysuyu road and the definition of an Inca imperial landscape, en S. E. Alcock, J. Bodel y R. J. A. Talbert (eds.), *Highways, byways, and road systems in the pre-modern world*, 147-167, Wiley, Hoboken. https://doi.org/10.1002/9781118244326.ch7

Mann, M. (1986). *The sources of social power: volume 1, a history of power from the beginning to AD 1760*, Cambridge University Press, Cambridge.

McCool, W. C. (2017). Coping with conflict: defensive strategies and chronic warfare in the prehispanic Nazca region, *Latin American Antiquity* 28, 373-393. https://doi.org/10.1017/laq.2017.28

Menotti, F. (1998). *The Inkas: last stage of stone masonry development in the Andes*, Archaeopress, Oxford.

Niles, S. A. (1987). *Callachaca: style and status in an Inca community*, University of Iowa Press, Iowa City. https://doi.org/10.2307/j.ctt20h6v13

Nylan, M. (2012). The power of highway networks during China's classical era (323 BCE-316 CE): regulations, metaphors, rituals, and deities, en S. E. Alcock, J. Bodel y R. J. A. Talbert (eds.), *Highways, byways, and road systems in the pre-modern world*, 33-65, Wiley, Hoboken. https://doi.org/10.1002/9781118244326.ch2

Puza Silva, F. (1988). *Historia de los pueblos de las cabezadas,* Talleres Gráficos P.L. Villanueva S.A., Lima.

Reindel, M., y J. Isla (2013). Cambio climático y patrones de asentamiento en la vertiente occidental de los Andes del sur del Perú, *Diálogo Andino* 41, 83-99. https://doi.org/10.4067/S0719-26812013000100006

Rice, P. M. (2012). Torata Alta: an Inka administrative center and panish colonial reducción in Moquegua, Peru, *Latin American Antiquity* 23, 3-28. https://doi.org/10.7183/1045-6635.23.1.3

Schreiber, K. (1984). Prehistoric roads in the Carahuarazo valley, Peru, en A. Kendall (ed.), *Current archaeological projects in the central Andes: some approaches and results S210*, 75-94, BAR, Oxford.

Schreiber, K. (1991). The association between roads and polities: evidence for Wari roads in Peru, en C. D. Trombold (ed.), *Ancient road networks and settlement hierarchies in the New World*, 243-252, Cambridge University Press, Cambridge/New York.

Schreiber, K. (1993). The Inca occupation of the province of Andamarca Lucanas, Peru, en M. A. Malpass (ed.), *Provincial Inca: archaeological and ethnohistorical assessment of the impact of the Inca state*, 77-116, University of Iowa Press, Iowa City. https://doi.org/10.2307/j.ctt20h6sfb.8

Schreiber, K. (1999). Regional approaches to the study of prehistoric empires: examples from Ayacucho and Nasca, Peru, en B. R. Billman y G. M. Feinman (eds.), *Settlement pattern studies in the Americas: fifty years since Virú*, 160-171, Smithsonian Institution Press, Washington, DC.

Smith, M. L. (2005). Networks, territories, and the cartography of ancient states, *Annals of the Association of American Geographers* 95, 832-849. https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2005.00489.x

Stanish, C., E. de la Vega, M. Moseley, P. R. Williams, C. Chávez, B. Vining y K. LaFavre (2010). Tiwanaku trade patterns in southern Peru, *Journal of Anthropological Archaeology* 29, 524-532. https://doi.org/10.1016/j.jaa.2010.09.002

Stein, G. J. (2005). Introduction: the comparative archaeology of colonial encounters, en G. Stein (ed.), *The archaeology of colonial encounters: comparative perspectives*, 3-31, School of American Research Press, Santa Fe.

Thareani-Sussely, Y. (2007). Ancient Caravanserais: an archaeological view from 'Aroer', *Levant* 39, 123-141. https://doi.org/10.1179/lev.2007.39.1.123

Vaporis, C. N. (2012). Linking the realm: the Gokaidô highway network in early modern Japan (1603-1868), en S. E. Alcock, J. Bodel y R. J. A. Talbert (eds.), *Highways, byways, and road systems in the pre-modern world*, 90-105, Wiley, Hoboken. https://doi.org/10.1002/9781118244326.ch4

Recepción: Noviembre 2020
Aceptación: Octubre 2023