

PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL REGISTRO DE CAMINOS CON COMPONENTES INKAS.

PROPOSAL FOR THE METHODOLOGY OF THE SEARCH FOR ROADS WITH INKA COMPONENTS

Christian Vitry¹

Resumen

Muchas veces la identificación y registro de caminos inkaicos resulta difícil de realizar. Esto se debe a numerosos factores entre los que podemos mencionar los escasos estudios arquitectónicos y constructivos específicos de caminos preinkas, inkas, y coloniales que ayuden a diferenciarlos entre sí, también, las dificultades de acceso que presentan muchos de ellos, así como la falta de difusión de algunas investigaciones generadas en los países andinos. Sobre la base del trabajo de campo sistemático realizado en los últimos nueve años en diferentes paisajes del antiguo Kollasuyu, desde el altiplano a la selva y desde los bordes de la llanura hasta montañas superiores a 6.000 metros de altura, en el marco de diferentes proyectos del Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta y otras instituciones, intentamos describir los rasgos arquitectónicos y constructivos que los Inkas utilizaron con mayor frecuencia para la construcción de caminos y estructuras asociadas a los mismos.

En esta comunicación ponemos a consideración una propuesta metodológica para el registro de caminos con componentes Inkas, a través de fichas guía y una síntesis explicativa, con la finalidad de sistematizar la información y facilitar su identificación y registro en el campo.

Abstract

Very often, the search for, identification, and recording of Inka roads is hard to achieve. This is due to a number of factors, amongst which we could include the scarcity of architectural and structural studies done specifically on roads which are pre-Inka, Inka or colonial, and which would enable us to differentiate between them. Two further factors are that many of these roads are difficult to access, and that information available on them is limited, since some of the research studies done in Andean countries are have had only limited circulation.

In an attempt to identify and describe the architectural and structural features most frequently used by the Incas in the building of their roads, and in the buildings associated with them, this study is based on field work carried out systematically over the last nine years in different landscapes of old Kollasuyu: from the altiplano to the forest, and from the edges of the plains up to mountains of over 6,000 metres, through various projects run by the Research Council of the National University of Salta, among other institutions. In this paper we will offer for consideration a proposed methodology for the recording of roads with Inka components, through using a system which functions both as a guide and index, with explanatory analysis. The aim is to systematize the information, and to facilitate the identification and recording of these roads in the field.

¹ Universidad Nacional de Salta, Facultad de Humanidades, Cátedra de Arqueología Argentina. CIUNSa.

Introducción

La siguiente propuesta se elaboró sobre una base empírica, partiendo de la observación directa de cientos de kilómetros de tramos de caminos arqueológicos recorridos, especialmente en el noroeste argentino y sur boliviano, se consideraron también algunas observaciones realizadas en Perú y Chile.

En publicaciones anteriores (Cfr. Vitry, 2000) habíamos propuesto algunos lineamientos metodológicos sobre los cuales continuamos nuestra labor de registro e investigación de la red vial inka. En el presente trabajo intentamos abordar la temática de una forma más específica, proponiendo una ficha que contiene un listado de ítems a tener en cuenta durante el proceso de registro y documentación de caminos arqueológicos.

Un camino es una vía formal que posee algún tipo de evidencia de construcción y planificación (Earle, 1991:10-11, citado en Berenguer, et.al. 2004). Esto lo diferencia de las sendas y senderos que se forman por el tránsito permanente de personas y animales, están más adaptados al relieve y permanentemente sufren modificaciones en su recorrido debido a que no existe una planificación para mantenerlos en caso de derrumbes u otras modificaciones que pudiera sufrir. Por Vía entendemos al curso de tránsito humano que es físicamente visible en el terreno (Hyslop, 1984:13).

Antes de la dominación inka existieron caminos formalmente construidos, pero al carecer de estudios relacionados a los mismos su discriminación se torna difícil, por tal motivo preferimos en la presente propuesta referirnos a ellos como “caminos con componentes inkas”, entendiéndolos a éstos como la vialidad que se integró a la dinámica impuesta por los cusqueños, es decir, la red anastomosada de caminos que fue uniendo tambos, postas, chasquiways, centros administrativos y todo tipo de sitios de filiación inka.

En este contexto, y en tanto no dispongamos de los elementos para distinguir los caminos previos, consideramos camino inka no solo aquellos que fueron construidos por los cusqueños total o parcialmente, sino también los reutilizados, que sufrieron pequeñas o grandes modificaciones en su estructura material en función del Tawantinsuyu. El registro arqueológico pone en evidencia además caminos que se siguieron utilizando en épocas coloniales e incluso en la actualidad (Hyslop, 1992:38), estos caminos no conservaron su forma, pero si su trazado, razón por la cual son tenidos en cuenta dentro del estudio de la vialidad inka.

Uno de los elementos diagnóstico más importante para la determinación de un camino inka son los sitios arqueológicos que vincula. Si un camino posee todas las características constructivas consideradas en la presente ficha como inkaicas, pero en su recorrido no se localizan sitios u objetos de esa filiación, el mismo no puede ser considerado como perteneciente a los inkas, en todo caso se lo adscribiría como dudoso. Debe tenerse en cuenta que la tecnología de los caminos pudo haber significado un avance importante en las poblaciones locales del período de Desarrollos Regionales y, al colapsar el imperio inka, pudieron haber seguido utilizando las técnicas constructivas que durante muchas décadas emplearon. En tiempos históricos y modernos, los caravaneros - llameros del altiplano transitaban y lo hacen aún por los antiguos caminos, acampando muchas veces en sitios arqueológicos o construyendo junto a ellos sus campamentos o *jaras* (Nielsen, 1997), este elemento seguramente introdujo modificaciones importantes en el registro arqueológico que debe ser tenida en cuenta. Otro elemento diagnóstico es la linealidad de los caminos inkas que lo diferencian de los anteriores que, si bien poseían rasgos lineales, se caracterizaban por su adaptación a las geoformas y no concebían a la rectitud como una norma o patrón recurrente.

En la bibliografía se mencionan algunas clasificaciones de caminos, ya sea discriminados en primarios-secundarios; de primer o segundo orden; diferenciados en Qhapaq Ñan o camino real, Runa Ñan o caminos para el pueblo, Hatun Ñan o caminos troncales, Huchuy Ñan o caminos secundarios, Uñan Ñan o caminos primarios, Jahua Ñan o camino de la sierra, Ura Ñan o camino de la costa (Agurto Calvo. 1987:38-40), sin mencionar otras categorías que

contemplan caminos utilizados con fines militares, religiosos, comerciales, de pastoreo, mineros y locales.

Ninguna de esas clasificaciones serán consideradas en la presente propuesta, en primer lugar debido a que tratamos de describir el rasgo de manera neutral, sin interpretarlo o atribuirle jerarquización alguna; segundo, porque la experiencia en el campo nos indica que, por ahora, es muy difícil distinguir tales categorías sobre la base del registro arqueológico, más aún en regiones tan alejadas de Cusco como el Noroeste argentino, donde los caminos principales son muy diferentes a los del Perú. En el centro del Tawantinsuyu se observa en el registro arqueológico diferencias constructivas entre los caminos realizados por los diferentes inkas que gobernaron el estado.

Antecedentes

Numerosos cronistas, historiadores y estudiosos del *Tawantinsuyu* mencionaron o describieron características generales o específicas relacionadas al sistema vial inka, no obstante, hasta mediados del siglo XX, los estudios científicos y publicaciones realizadas con relación a los caminos fueron relativamente escasos.

Dentro de los trabajos de carácter general sobre el estudio de la vialidad Inka, pocos son los que marcaron importantes hitos, debido principalmente a la sistematización de la información proveniente de diferentes países, el trazado de mapas y la contrastación de los datos arqueológicos con la información proveniente de las fuentes históricas, etnohistóricas y de otro tipo relacionadas con los caminos inkas.

- 1) En 1936 el ingeniero peruano Alberto Regal publicó "Los caminos del Inka", donde realizó una reconstrucción del sistema vial inkaico, basado fundamentalmente en las fuentes escritas del siglo XVI y publicaciones e informes de arqueólogos, geógrafos, historiadores e ingenieros. En este trabajo se consideraron aproximadamente unos 14.000 kilómetros de caminos y prácticamente no incluyó los caminos del NOA. (Hyslop, 1992:48)
- 2) El periodista Víctor Von Hagen (1955, 1957, 1958, 1976), recorrió centenares de kilómetros de caminos inkaicos y generó cinco mapas detallando numerosos tramos que parten del Cusco en forma radial hacia el territorio peruano, su aporte es muy valioso ya que proporciona gran cantidad de datos de primera mano (Von Hagen, 1958, 1976).
- 3) León Strube Erdmann (1963) publicó en Argentina el trabajo "Vialidad Imperial de los Incas", convirtiéndose en la *"más detallada y erudita de todas las publicaciones concernientes al sistema vial inka"*. (Hyslop, 1992:50) Se basó en fuentes escritas antiguas y modernas, realizando varios mapas que incluyen gran parte de la extensión del imperio. Confeccionó una detallada documentación escrita y gráfica de los caminos de Chile y Argentina. El trabajo de Strube abarcó aproximadamente unos 20.700 kilómetros de caminos. (Op. cit.)
- 4) El arqueólogo John Hyslop (1984) que publicó "The Inka Road System", obra que fue traducida al castellano en forma parcial en 1992. Se trata de la más completa investigación arqueológica realizada sobre los caminos inkaicos, basada en todo tipo de fuentes y con relevamientos *in situ* a lo largo de la cordillera de los Andes. Hyslop estimó que los caminos tendrían aproximadamente unos 40.000 kilómetros, no obstante, en su obra y mapa figuran sólo los documentados y conocidos, que cubren una distancia de 23.189 kilómetros. Sus mapas, a quince años de la publicación, todavía son utilizados por los investigadores (Hyslop, 1992:54-6)

- 5) El escritor y caminante Ricardo Espinosa Reyes (2002) realizó un trabajo de registro y documentación de caminos inkas uniendo a pie unos 4.000 km de distancia, desde Quito hasta La Paz. Su trabajo complementa, actualiza y agrega nueva información a los precedentes.

En la actualidad son numerosos los proyectos de investigación vinculados a la red vial inka, mediante los cuales se realizan estudios en profundidad de pequeños tramos en cada uno de los países andinos (Bárcena 1998 y 2001; Berenguer et.al., 2004; Martín, 2002; Raffino et.al., 2001; Michel, 1999; Stehberg, 1995; Vitry, 2000, entre otros). A partir del año 2003 el estudio de los caminos arqueológicos se puso en la mira internacional debido al proceso de postulación ante la UNESCO para ser declarado Patrimonio de la Humanidad.

Sobre esta base estamos convencidos que el estudio en profundidad de tramos de camino, considerando su arquitectura, técnicas constructivas, resolución en el paisaje, relación con el ambiente y otros elementos que los individualizan en relación a su entorno cultural y natural, son el camino hacia una mejor comprensión de todo el sistema.

Descripción de la Ficha Metodológica

Pretendemos que la ficha sea una herramienta dinámica que contribuya al relevamiento, registro y documentación de tramos de caminos y su relación con los sitios que vincula y el ambiente. Por ello sugerimos que su utilización se realice antes, durante y después del trabajo de campo. No fue concebida como un elemento estático, al ser una propuesta de trabajo, cada investigador aumentará o quitará los ítems que considere necesarios.

La propuesta metodológica para el registro de caminos con componentes inkas, en su formato de ficha, consta de dos partes, la primera de carácter general, la segunda específica y para trabajarla mientras se transita por los caminos.

Primera Parte

Incluye información general sobre el equipo de investigación y proyecto, localización del área objeto de la prospección y un croquis con información precisa sobre el acceso al área que se va a investigar. Este tipo de croquis resulta de suma utilidad debido a que por lo general los tramos de camino arqueológico se manifiestan en lugares poco transitados, por ello, es indispensable acompañar las coordenadas geográficas con información complementaria sobre cómo se accede al lugar. En ese sentido resulta útil la información de los pobladores tales como el nombre de la finca, paraje, apellido de los puesteros u otro dato que la gente del lugar utilice con frecuencia.

Continuando con los datos relacionados al lugar que se va a prospectar, se consigna 1) la información relacionada con la cartografía, imágenes satelitales y fotogramas, cada uno con sus referencias específicas.

2) Prosigue la ficha con los datos relacionados con la jurisdicción territorial, es decir si se trata de terrenos privados o fiscales, averiguando en el primer caso el nombre del propietario. Es importante registrar de donde surgió la información sobre la existencia del camino, ello nos puede conducir a informantes clave y aportar sobre el reconocimiento social de los caminos. 3) La descripción del entorno natural y social contempla los datos relacionados con la geología, geomorfología, flora, fauna, poblados próximos, actividades económicas principales, canteras de posible extracción de materia prima para la construcción, toponimia, reconocimiento social del camino y utilización con fines turísticos o comunales del camino. Finalmente, las fuentes bibliográficas que se encuentren relacionadas con el área de estudio, ya se trate de antecedentes específicos directos o generales indirectos que ayuden a comprender mejor los procesos históricos regionales. Sobre algunos de estos ítems nos explayaremos a continuación.

Canteras: El trabajo de construcción de caminos y otras estructuras requirió en muchos casos la explotación de canteras de rocas. Su localización y descripción es importante, ya sea que

estén sobre el propio camino o bien alejado de éste. Se deben documentar si se observan rocas canteadas o huellas de esta actividad. En Bolivia se encontraron algunos caminos hechos sobre la roca madre, donde se observan las huellas de las herramientas utilizadas (Michel, 1999).

Toponimia: La toponimia muchas veces sugiere directa o indirectamente la presencia de caminos y sitios de filiación inka. Tal es el caso por ejemplo de topónimos como cachiñan (camino de la sal); engañan, encañan, incañan (camino del inka), capayán, cafayán, wasayán, capayac, son vocablos relacionados con el camino del inka (Viana, 1999:379)

Reconocimiento social del camino: Muchas veces los habitantes reconocen a los caminos como pertenecientes a los diaguitas, inkas, coloniales, de los abuelos, etc. Se debe registrar como conciben ellos a los caminos.

Uso turístico y/o comunal del camino: Hay caminos que, independientemente que se sepa que son arqueológicos, son utilizados con fines turísticos o comunales. Se debe tener en cuenta este detalle para posibles planificaciones de investigación o factibilidad de utilización con fines educativos o turísticos.

Datos Históricos: Existen datos históricos específicos del área de estudio que vinculan directamente a los caminos o sitios asociados. Por ejemplo, en un documento de compra venta del Archivo Histórico de Salta del año 1803, pudimos observar numerosas menciones a sitios y caminos tanto inkaicos como la sorprendente mención de un “camino de los diaguitas” (Vitry, 2003). Muchas veces se trata de historias populares o historias orales de los pobladores, es importante registrarlas independientemente de su veracidad, siempre hay algún dato que orienta o brinda la pista para encontrar otro.

Bibliografía: Se debe anotar toda la bibliografía edita o inédita específica del área de estudio relacionada al tema y área.

Antecedentes de Investigación específica: Se consignan los datos de investigación específica realizadas en el área de estudio.

Luego de estos datos la ficha contempla dos mapas o croquis; uno para graficar la localización del tramo a prospectar en términos generales; el otro, para detallar el segmento dentro del tramo o subárea que se prospectará y el perfil altitudinal del mismo.

Segunda Parte

Es la parte de la ficha pensada para trabajarla junto con la libreta de campo mientras se realiza la prospección del camino. Se trata de un cuadro de doble entrada, en cuyas filas se consigna el punto de GPS o WPT (way point) y su error de lectura si es que el GPS lo brinda. Es importante este número debido a que cualquier anotación complementaria en la libreta de campo será referenciado con este número. En las columnas figuran todos los datos relacionados con el camino y su entorno, ayudando a la descripción morfológica de los mismos. En esta segunda parte centraremos nuestra atención, describiendo con el mayor detalle posible cada uno de los ítems que la componen.

1) Características generales

1:1) Fecha y hora: Por tratarse de una prospección que implica una caminata es indispensable ir registrando los días y horas que lleva su registro. Esto ayudará a futuras prospecciones y también puede servir si el recurso piensa ser puesto a consideración de la educación o el turismo.

1:2) Altura sobre el nivel del mar: los GPS poseen altímetros que calculan las altitudes por triangulación, sin embargo son más confiables los altímetros barométricos. Si se posee ambos se puede tener un registro con los dos instrumentos. En cualquier caso siempre se debe el tipo de instrumental utilizado y sus especificaciones técnicas.

1:3) Ancho del camino: expresado en metros o centímetros, las medidas deben tomarse internamente en el caso de amojonados o caminos con muros y anotar a parte el ancho de los muros o características del amojonamiento.

1:4) Azimut: La desviación respecto al Norte tomada con la brújula o GPS, es conveniente tomarla en los caminos rectos, los cuales marcan el rumbo principal del trazado.

1:5) Inclinación del camino: Las brújulas tipo Brunton poseen clinómetros, de manera sencilla y expeditiva se puede registrar las diferentes inclinaciones que el camino va teniendo y sus cambios o regularidades arquitectónicas en cada caso.

2) Ubicación topográfica de los caminos

El lugar por donde atraviesa el camino es un elemento importante para su estudio y en cierta forma determinante para la ingeniería, Hyslop (1992:57-86) le dedica un capítulo de su libro abordando el tema desde dos perspectivas, 1) las superficies naturales donde fueron construidos los caminos, sean estas de arena, roca, tierras agrícolas, estepas de gramíneas y superficies inundables; y 2) las pendientes naturales y su relación con el camino incaico, proponiendo en este caso pendientes cuesta arriba y cuesta abajo, pendientes onduladas, pendientes laterales y combinaciones.

A los efectos del relevamiento por medio del empleo de la ficha de registro, consideramos en este ítem cuatro posibilidades:

2:1) Caminos que van por filos, lomos y mesetas;

2:2) por media ladera;

2:3) caminos que van por el fondo de valle o quebrada; y

2:4) caminos hacia adoratorios de altura.

Describiremos el último por ser menos frecuente que los anteriores. Observamos este tipo de camino en numerosas montañas como los nevados de Cachi, Chañi, Acay, Piedra Sonada, y especialmente en el volcán Lullaillaco, que fue motivo de un estudio sistemático y donde el camino alcanza la cota máxima de 6.739 m.s.n.m. (Vitry, 2004). Se trata de caminos que no suelen superar los dos metros de ancho, no conservan tanta linealidad como los caminos en otros tipos de terrenos, debido fundamentalmente a que se adaptan a la topografía y dureza del terreno. Como particularidad de estos caminos hacia adoratorios, registramos la presencia de pequeños troncos de madera ubicados en los ángulos del camino en zigzag. Cuando se producía alguna nevada dichos troncos sobresalían y se podía seguir el camino sin mayor dificultad. Fueron construidos con fines cúltricos y ascendían hasta los adoratorios de altura.

3) Inclinación del terreno

Como la mayoría de los caminos con componentes inkas transcurren por media ladera se cree conveniente discriminar la misma según su pendiente, por ello se divide en tres:

3:1) terrenos llanos que van de 0° a 5° de inclinación;

3:2) pendiente lateral suave de 5° a 30°; y

3:3) pendiente lateral fuerte que es superior a los 30° de inclinación.

Si se trabaja con mapas de curvas de nivel y es conocida la equidistancia, se pueden expresar los valores de la pendiente en porcentaje.

4) Marcadores espaciales asociados al camino

4:1) Mojones

Los mojones están formados por rocas superpuestas en diferentes formas según el tipo, conformando una estructura alargada y vertical, cónicas de extremo romo o con forma de pequeñas torres (Figura 1-A).

Suponemos hipotéticamente que los mojones no poseen un sentido sacro, pues los consideramos hitos o marcadores espaciales que tienen la finalidad funcional básica de demarcar el territorio.

Nuestras investigaciones bibliográficas y de campo nos indican la existencia de por lo menos cinco variedades de mojones a saber: sayhuas, mojones en caminos, mojones en puestos de observación, mojones en cumbres de cerros y pilares o columnas astronómicas (Vitry, C. 2002)

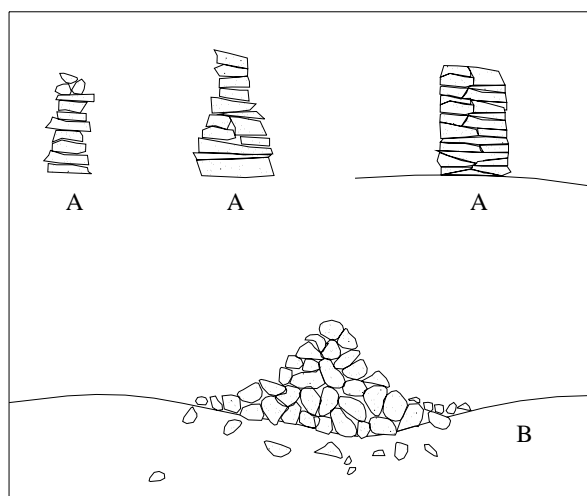


Figura 1: Marcadores espaciales asociados al camino

4:2) Apachetas

Las apachetas son montículos artificiales formados por la acumulación intencional de rocas de diferentes tamaños que puedan ser transportadas por los hombres (Figura 1-B); su forma es más o menos cónica y se encuentran ubicadas a los costados de las sendas y caminos de la cordillera, especialmente en las abras, portezuelos, partes altas de una cuesta y escasamente en lugares llanos (Vitry, 2002).

Los tamaños de las apachetas son muy diversos, ya que van desde pequeños montículos de escasos centímetros de altura con respecto al suelo, hasta enormes volúmenes rocosos cuya base puede llegar a tener un diámetro aproximado de 10 metros y una altura de tres metros; tal es el caso de la apacheta del abra del Acay (4.950 m), una de las más grandes conocidas en los Andes. Poseen una base amplia debido a los permanentes derrumbes y a que no es costumbre reconstruirlas.

Las apachetas indicaban lugares sagrados donde los viajeros depositaban como ofrendas hojas de coca, bebidas alcohólicas, pestañas, uñas, maíz, tierra, ramas, paja, flores u otros objetos (Galdamés Rosas, 1990:20). Tales ofrendas eran para encomendarse a las deidades tutelares y llegar a destino sin contratiempos. El culto en estos lugares continúa hasta el presente, lo que motivó que algunas apachetas sean de gran tamaño.

5) Visibilidad

Respecto al grado de visibilidad del camino, optamos en este caso por tres niveles de visibilidad:

- 5:1) alta,
- 5:2) media, y
- 5:3) baja.

Berenguer propone cinco grados de visibilidad de los caminos: nítido, menos nítido, regular, menos que regular e invisible (Berenguer, et.al. 2004).

Si bien existen trabajos que describen los diferentes grados de visibilidad, por su carácter relativamente subjetivo, se deja librado a cada investigador los criterios que definen a cada uno de ellos, idéntica situación plantea el ítem “conservación de los caminos”.

6) Conservación de los caminos

Para el ítem conservación del camino, consideramos cuatro categorías:

- 6:1) Conservado,
- 6:2) Parcialmente conservado,
- 6:3) Destruído, y
- 6:4) Desaparecido.

7) Causas de la destrucción

Si se dispone de la información se deben consignar las causas de la destrucción, la importancia de estos datos radica en la evaluación de los procesos históricos que afectaron el bien y la posibilidad de realizar proyecciones tendientes a prevenir o mitigar futuras intervenciones nocivas. La ficha contempla siete opciones concretas y una abierta a otras posibilidades:

- 7:1) Naturales;
- 7:2) Reutilización;
- 7:3) Agricultura;
- 7:4) Urbanización;
- 7:5) Obras públicas;
- 7:6) Minería;
- 7:7) Vandalismo;
- 7:8) Otras causas.

8) Puentes

Entre los estudiosos que se dedicaron al estudio de puentes construidos por las culturas prehispánicas en general e Inkas en particular, tenemos a Squier (1877), Regal (1972) y Hyslop (1984).

Regal (1972) ordena a los puentes en tres grandes grupos, 1) los puentes de tablero rígido, 2) los puentes de tablero suspendido y 3) las oroyas y balsas. Dentro de la primera clasificación distingue entre puentes de madera y puentes de piedra y, a este último, lo subdivide en tres: 1) los puentes de una luz, 2) los de varias luces y 3) los naturales de piedra.

Hyslop (1992) clasifica a los puentes como: 1) puentes con estructura de piedras, 2) puentes con estructura de maderas, 3) puentes colgantes con estructura de fibras, 4) oroyas, 5) puentes flotantes y 5) botes de paso. Sobre los puentes con estructuras de piedra, que son factibles de encontrar en el registro arqueológico, el autor opina que los mismos “...rara vez resultaban espectaculares, dado que lo quebradizo y pesado del material no los hacía apropiados para salvar distancias de mas de uno o dos metros de luz.” (Hyslop, 1992:219). Sin embargo, menciona algunos casos especiales en los que las estructuras de piedra se utilizaron para salvar distancias mayores de dos metros, mediante la construcción de varias columnas de roca dispuestas a escasa distancia una de otra y unidas por lajas o troncos en la parte superior. Para este tipo de puente sugiere la nomenclatura de *puente con alcantarillas multicelulares*, los que pueden cubrir distancias considerables, pero su altura es limitada. (Hyslop, *op.cit*). En el sur de Bolivia, localidad de Ñoquera, hemos relevado un puente de piedra combinado con troncos de madera dura y una alcantarilla, el mismo cruza una quebrada de 15 metros y tiene una altura de 9 metros (Raffino et.al. 2001).

Con el Dr. Raffino proponemos incorporar a esta categoría una nueva variedad, la de “Puente de cárcava con un muro” (Figura 2) que se observa en caminos de cornisas cuando atraviesan pequeñas quebradas o cárcavas. En estos casos los vanos están rellenos con rocas, dejando la mayoría de las veces canales, alcantarillados internos o rocas grandes para el drenaje del agua de escorrentía o de filtración (sector no sombreado del dibujo - A), en algunos casos el trabajo de relleno implicó la construcción de muros de gran altura que forman verdaderos puentes con una de sus paredes laterales (ladera abajo) más desarrollada que la otra.

En la ficha figuran entonces los tipos que mas probabilidades de conservación tienen, es decir los puentes de piedra y dentro de ellos optamos por la siguiente clasificación:

8:1) Puentes de una alcantarilla o canal;

8:2) puentes de más de una alcantarilla o multicelulares;

8:3) Puentes de cárcavas o quebradas pequeñas con un muro lateral;

8:4) Puentes naturales.

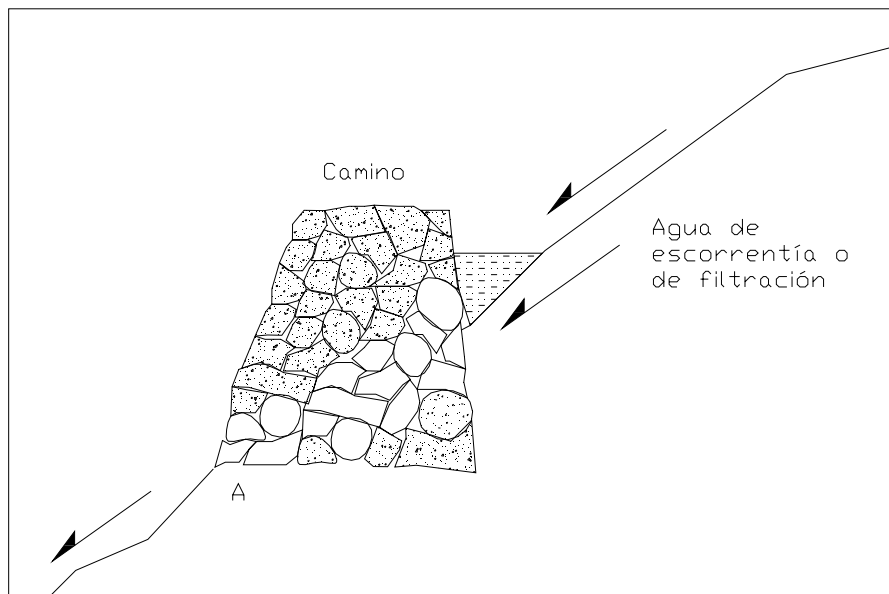


Figura 2: Puente de cárcava con muro lateral.

9) Ítems artefactuales – ecofactuales de superficie asociados al camino:

Cuando se transita por los caminos suelen aparecer en superficie restos de vasijas u otros ítems que se deben registrar. Al respecto, la única regularidad que detectamos es una mayor concentración de fragmentos cerámicos en algunos cambios de pendiente bien marcados, por ejemplo, cuando el camino desciende hasta una quebrada o cuando cambia el relieve de planicie a serranía.

10) Registro Fotográfico

El registro fotográfico de detalles constructivos o paisajes es imprescindible, si no se tiene un orden del material documental este se puede malograr o desaprovechar su potencial informativo. Para la toma fotográfica es conveniente usar una escala de referencia y en lo posible un indicador del Norte.

11) Tipos de camino

Para la clasificación de los caminos tomamos como referente la sistematización propuesta por Raffino (1981:202), a la cual introducimos algunas modificaciones.

11:1) Camino tipo despejado

Su trazado se distingue por la simple rastrillada o limpieza sin otra característica constructiva complementaria (Figura 3-A). Este tipo de camino suele aparecer con frecuencia en lugares aplanados atravesando grandes distancias. (Raffino, 1981:202)

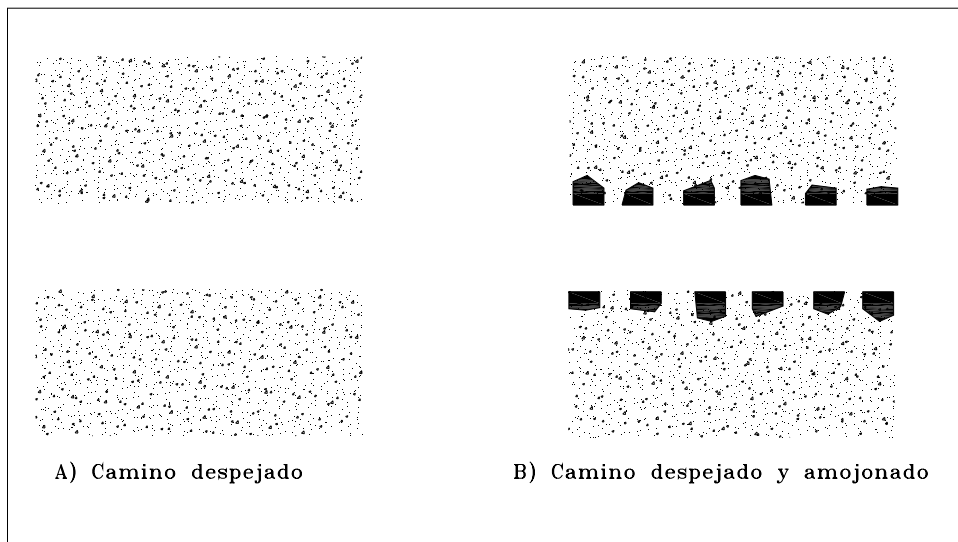


Figura 3: Caminos tipo despejado y despejado y amojonado.

11:2) Camino tipo Despejado y Amojonado

En principio posee idénticas características que el tipo despejado, solo que hacia los costados del camino se disponen "hileras de piedras que, sin llegar a constituir un muro, hacían las veces de amojonado demarcatorio (Figura 3-B). Estas hileras podían estar a ambos lados de la vía (en general en terrenos llanos o semi-llanos), o sólo a uno (en zonas escarpadas." (Raffino, 1981:204). Nuestras investigaciones nos indican que el amojonamiento de los caminos tiene un trabajo intencional y formalizado, adaptado al tipo de terreno según el detalle siguiente (Vitry, 2000:187-191):

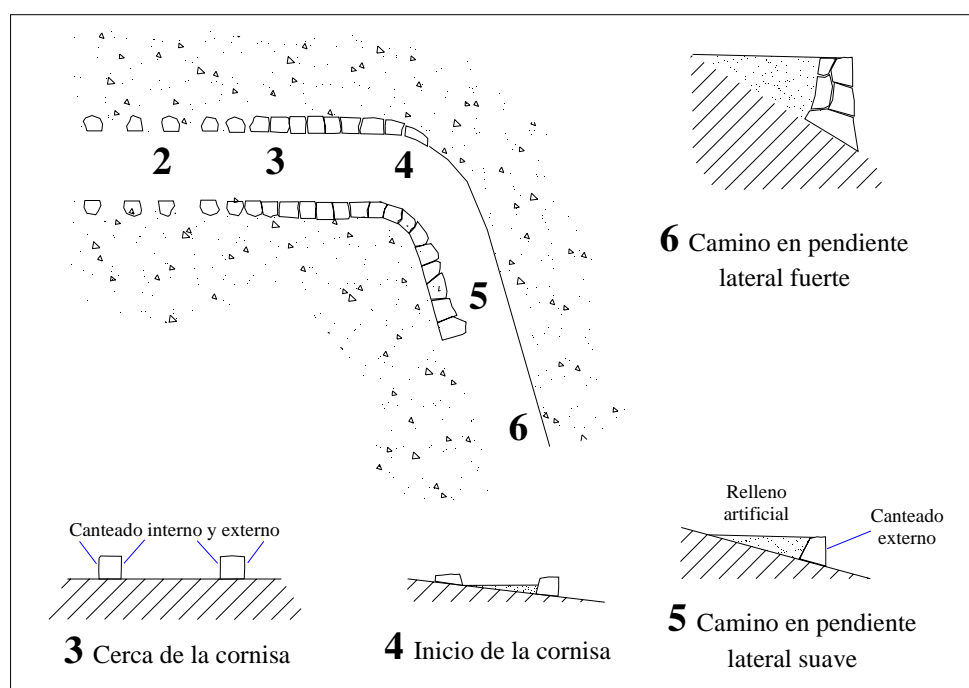


Figura 4: Variedades de camino tipo despejado y amojonado.

11:2:1) Amojonamiento lateral en llanuras: Las rocas que forman el amojonamiento lateral están alineadas frente a frente, son canteadas o seleccionadas, disponiendo la cara plana hacia el interior del camino, el tamaño de las mismas es similar, el espaciamiento entre cada roca es constante (Figura 4-2).

11:2:2) Amojonamiento lateral en cornisas: En las cornisas la cara plana está invertida, de forma tal que constituye el límite del camino o bordes que forman el talud, por más pequeño que éste fuese. Las rocas son de similares dimensiones y formas, especialmente las que forman la última hilada al nivel del piso del camino. (Figura 4-3). Todas las rocas que forman el borde externo y superficial del camino son contiguas, no existiendo casi separación entre ellas. El borde opuesto del camino no posee rocas ni demarcación pero es muy fácil distinguir, ya que el cambio de pendiente entre la ladera y la superficie horizontal del camino es notable y porque, el camino posee una coloración diferente con respecto al entorno.

11:2:3) Amojonamiento lateral en zonas de transición entre llanura y cornisa: A medida que el camino se acerca al fin de una planicie, la separación de las hileras de rocas dispuestas hacia ambos costados del mismo comienza paulatinamente a disminuir, hasta no dejar espacio aparente entre ellas. Las hileras de rocas hacia ambos costados del camino forman una especie de muro de una sola hilada, con sus caras internas y externas canteadas; y la superior, lisa, se dispone en forma paralela al suelo (Figura 4-4). Cuando el camino se curva para ascender o descender y la pendiente aumenta, las rocas que se encuentran en la parte alta de la ladera disminuyen paulatinamente su volumen hasta desaparecer

11:3) Camino tipo encerrado por muros

Este tipo de camino es muy frecuente en los Andes Centrales, aunque también se observaron en el sur de Bolivia y extremo norte de Argentina y se caracteriza por poseer en lugar de las hileras simples de piedras verdaderos muros que lo encierran y aíslan del entorno vecino. Por lo general el tipo de camino encerrado por muros atravesaba poblaciones o terrenos agrícolas. Otra variante registrada en terrenos montañosos generalmente abruptos, son los caminos que poseen muros de contención ladera arriba del camino y muros de protección sobre el borde externo (ladera abajo) del camino.

11:3:1) Muros de contención o retención: Se trata de los muros destinados a contener el empuje del agua o la tierra, usado frecuentemente para las plataformas, andenes de cultivo (Gómez, 2003) y también donde se asientan los caminos (Figura 5-B). Construidos con rocas al costado del camino ladera arriba, a veces junto al camino (Figura 5-A), otras un poco más arriba. Actuaron como contención de los terraplenes y evitaron la erosión ocasionada por la natural reptación de los suelos (Strahler y Strahler, 1989:270). Se construyeron en lugares específicos y pueden tener forma cóncava o convexa.

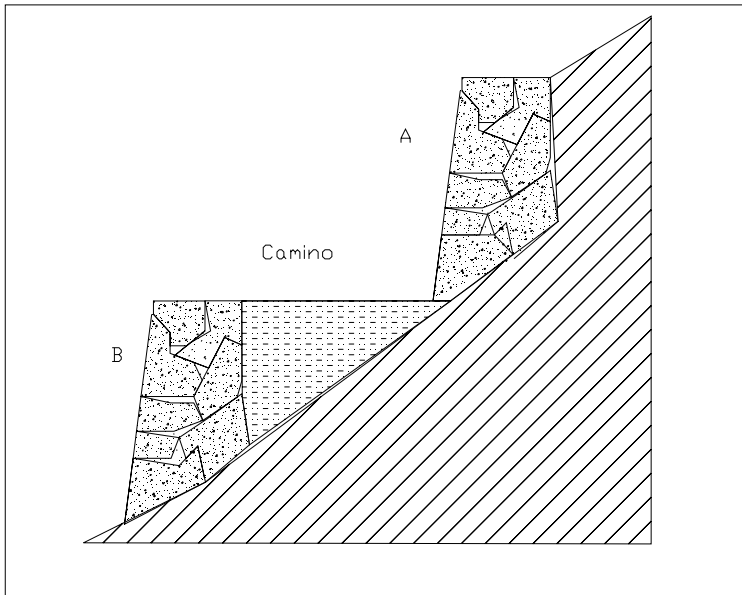


Figura 5: Muros de contención o retención.

11:3:2) Muros de protección: Son paredes pircadas construidas al borde del camino ladera abajo, generalmente se las encuentra en caminos con numerosos zigzag y pendientes fuertes (Figura 6). Sirvieron para evitar caídas de piedras hacia las partes inferiores del camino y desbarrancamiento de las llamas que se utilizaban como animales de carga. Las paredes por lo general no superan el metro de altura y en la base poseen sistemas de drenaje para que el agua no se encauce en el camino. Caminos con este tipo de muro observamos en numerosos tramos del sur de Bolivia, Departamento de Tarija; en Argentina, registramos caminos con muros de protección en los departamentos de Santa Victoria, Iruya y Orán de la provincia de Salta y el departamento de Valle Grande en la provincia de Jujuy.

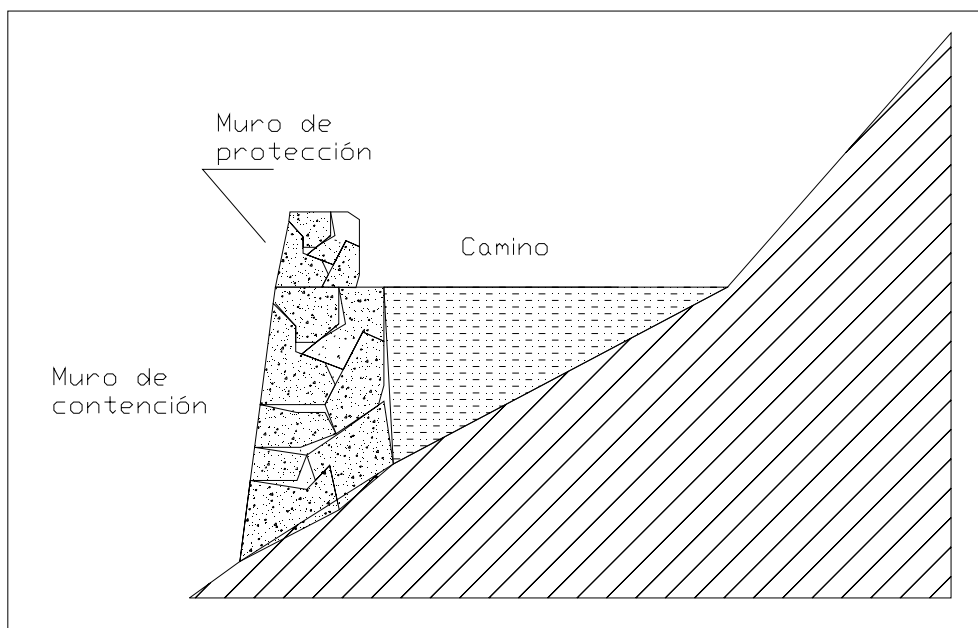


Figura 6: Muros de protección.

11:4) Camino tipo empedrado

Se trata de aquellos tramos de camino donde en el piso se dispusieron lajas o piedras, las cuales no conservan una regularidad en cuanto a forma y tamaño. Suelen estar presentes en

terrenos sedimentarios húmedos o muy blandos. Es frecuente que este tipo de camino esté sobreelevado algunos centímetros respecto al suelo. Observamos esta variedad en la localidad de Santa Cruz, ubicada en el noroeste del Departamento de Orán – Salta.

Raffino (1981) propone en su clasificación el tipo de camino adoquinado. Técnicamente hablando, para el adoquín se utilizan siempre piedras labradas en forma prismática con caras planas, todas del mismo tamaño, las cuales ensamblan perfectamente. Preferimos no incluir este tipo de camino en nuestra clasificación debido a la excepcionalidad de los mismos, por ello dejamos en la ficha un espacio para observaciones complementarias a fin de que el investigador describa las características particulares del empedrado.

11:5) Camino tipo con talud

Se trata de aquellos caminos que fueron trazados en pendientes laterales tanto suaves (Figura 7-A) como abruptas (Figura 7-B y C), siendo necesario la construcción de un talud o muro de contención donde se asienta el camino, cuya altura puede variar entre algunos centímetros hasta varios metros ladera abajo, dependiendo esto de la inclinación del terreno (Figura 7); en algunos casos fue necesario excavar la ladera (Figura 7-C) y en otros estar reforzados con banquetas (Figura 7-B) (Hyslop, 1992:82). Por lo general los taludes son de roca, sin embargo nosotros encontramos taludes de adobe y otros formados por vegetales dispuestos intencionalmente al borde del camino para reforzar las laderas y evitar la erosión.

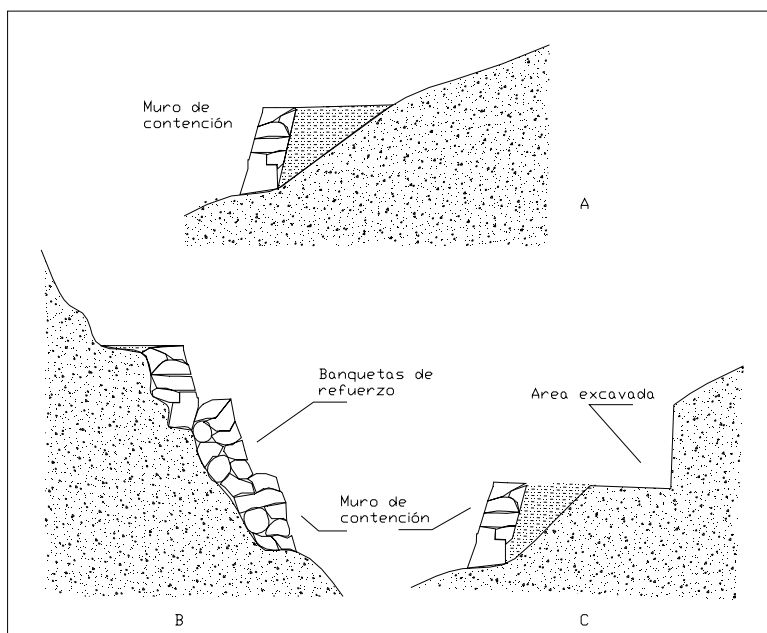


Figura 7: Camino tipo con talud.

11:6) Camino tipo con rampa

Las rampas eran construidas cuando el camino debía descender o ascender rápidamente, por lo general se las observa cuando se atraviesa una quebrada, vado profundo, salto o cambio de pendiente. Se caracteriza por la presencia de taludes o muros laterales de contención y relleno interno (Figura 8). A veces, cuando la pendiente era muy escarpada, se tallaba la ladera y ese mismo relleno era utilizado para el piso del camino. La diferencia con el camino tipo con talud radica en que éste es horizontal, siguiendo por lo general las curvas de nivel, en cambio la rampa, posee una marcada inclinación y pérdida de altura.

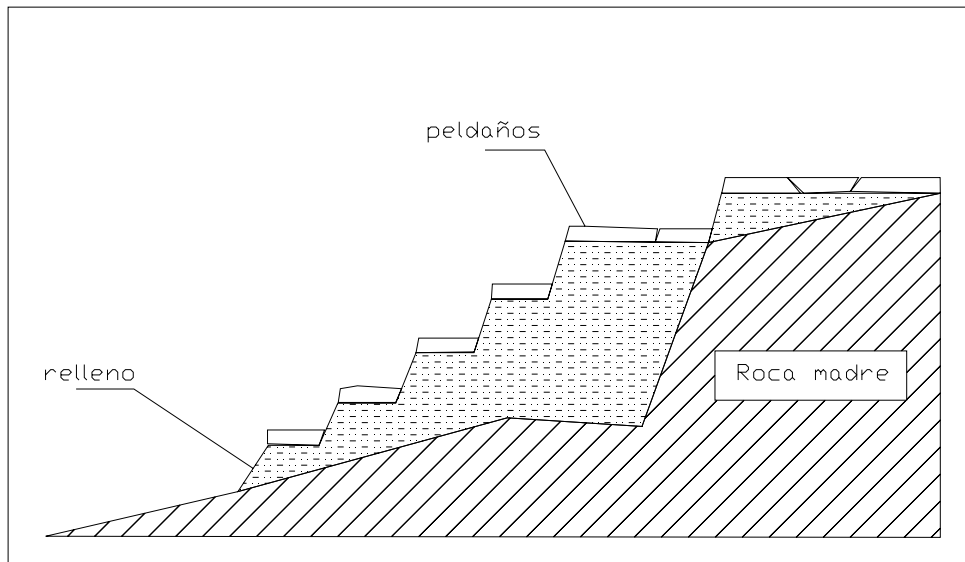


Figura 8: Camino tipo con rampa y escalonado.

11:7) Camino tipo escalonado

En terrenos similares al anteriormente descrito, o en caminos cuesta arriba y cuesta abajo (Hyslop, 1992:75), los constructores Inkas recurrieron a la construcción de escalinatas o gradas, las cuales estaban formadas por peldaños tallados y dispuestos sobre el camino, o bien, los tallaban sobre la roca madre (Figura 8). Nuestras investigaciones nos indican que la altura de las gradas raras veces supera los 25 cm.

12) Clase de curvas

El trabajo de campo puso en evidencia la existencia de una diversidad morfológica de curvas. Dicha variedad parece estar relacionada con una adaptación al terreno y la armonía del trazado del camino con respecto al paisaje (Figura 9). Los tipos de curvas observados y que se proponen para la clasificación son los que se detallan a continuación (Vitry, 2000:193).

12:1) Curva Angulosa

Esta subclase se caracteriza por un quiebre anguloso cuando el camino inflexiona. En términos generales, y de acuerdo a las observaciones realizadas en nuestros estudios, esta variedad parece ser exclusiva de las cornisas, no habiéndose registrado hasta el presente ningún caso en terreno plano.

La subclase curva angulosa puede ser cerrada, en ángulo recto o abierta.

- a) Las curvas cerradas son características de aquellos tramos ascendentes, en zig-zag, por la ladera de las serranías.
- b) Las curvas en ángulo recto se observan mejor cuando el camino pasa por una quebrada y se transforma en un camino tipo con rampa.
- c) Las curvas abiertas, fueron observadas en las laderas de las montañas, cuando el camino produce un cambio de pendiente suave ascendente o descendente.

12:2) Curva Redondeada

Es la subclase de curva más frecuente. Las rocas utilizadas en la elaboración de la inflexión propiamente dicha pueden ser:

- 1) numerosas y de dimensiones reducidas (10 a 20 cm de lado), o bien,
- 2) de mayor tamaño (50 a 80 cm de lado) pero con canteado cóncavo o convexo según el caso.

La subclase curva redondeada puede ser abierta, cerrada o en ángulo recto.

- d) La variedad abierta se registró con mayor frecuencia (80% de las observaciones) sobre algunos filos montañosos planos, mesetas y laderas cuando el camino sigue la curva de nivel en el terreno.
- e) Los tipos cerrado y en ángulo recto son frecuentes (80% de las observaciones) en terrenos montañosos y escasos o nulos en planicies, salvo que el terreno llano esté surcado por algún vado o cárcava de cierta profundidad.

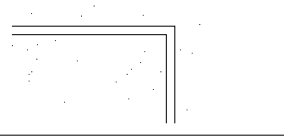
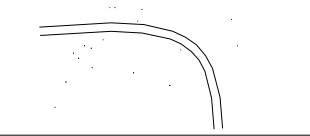
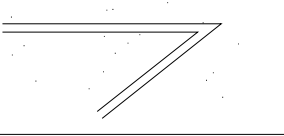
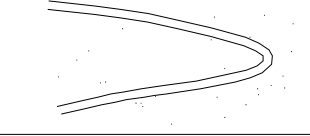
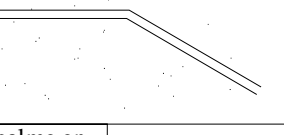
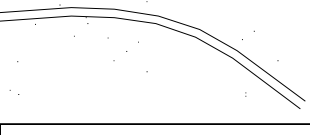
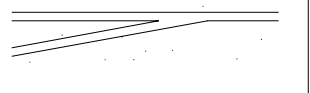
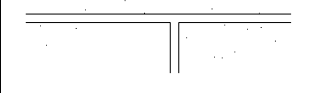
CLASES DE CURVA	ANGULOSA	REDONDEADA
EN ANGULO RECTO		
CERRADA		
ABIERTA		
Dibujo de un empalme en ángulo agudo		Dibujo de un empalme perpendicular
		

Figura 9: Clases de curvas y empalmes.

13) Clases de Empalmes

Los empalmes se presentan en bifurcaciones de los caminos, que se dirigen a otros sitios, y en uniones de caminos dobles (Figura 9). En términos generales podemos clasificar a los empalmes en dos subclases bien diferenciadas (Vitry, 2000:195):

13:1) Empalme Perpendicular

Esta subclase se presenta cuando la unión de los dos caminos se realiza formando un ángulo recto o casi recto. Lo hemos registrado en tres tipos de circunstancias, 1) cuando se produce una bifurcación en el tramo principal, que se dirige hacia otro sitio, sin volver a unirse nuevamente, por ejemplo caminos mineros o caminos que se dirigen hacia los adoratorios de altura; 2) cuando existe una variante del camino, uniéndose nuevamente a éste en otro punto. En éste último caso el camino doble no es necesariamente paralelo; y 3) cuando el camino se une a través de un enlace con otro ramal o vía troncal.

13:2) Empalme en Angulo Agudo

Se presenta en aquellas situaciones en que la unión de los dos caminos forma un ángulo agudo, muy cerrado. Esta subclase de empalme la registramos en las uniones y/o bifurcaciones de caminos dobles que marchan paralelos y a poca distancia entre sí.

14) Sistemas de drenaje en función del camino

En los cuatro primeros ítems reproducimos con algunas variantes terminológicas la propuesta de Hyslop (1992:216-218) y proponemos los subsiguientes sobre la base de la observación en el terreno.

14:1) Canal perpendicular abierto revestido de rocas

El revestimiento de este tipo de canal puede ser con lajas perfectamente encajadas cubriendo los lados y la base, o bien, formado por rocas más irregulares sin que esté bien definida la base o los lados (Figura 10-A)

14:2) Canal perpendicular cubierto a nivel del camino

Es similar al anterior, con la salvedad que posee lajas a nivel del piso del camino que lo cubren y embuten totalmente. Dichas lajas son de fácil extracción, lo que facilita la limpieza del canal. (Figura 10-B)

14:3) Canal perpendicular cubierto bajo el nivel del camino

Se trata de un canal que se puede encontrar a escasos centímetros bajo la superficie del camino como a metros del mismo, dependiendo de la altura del muro de retención, del tipo de cárcava ladera arriba, régimen del curso de agua o escorrentía y caudal. (Figura 10-C)

14:4) Drenaje de hilera de rocas perpendiculares sobreelevadas respecto al nivel del camino

Se trata de un derivador de escorrentía que evita la formación de cárcavas sobre el camino. En el noroeste argentino la gente lo llama “vota agua” por su particularidad de echar el líquido hacia la ladera. Este tipo de drenaje fue observado no solo en caminos empedrados, sino también en los despejados y amojonados que discurren por laderas montañosas y en escalinatas empedradas. (Figura 10-D)

14:5) Canal paralelo abierto contiguo al camino

Es igual al descrito en el ítem A, con la salvedad que el mismo va en sentido paralelo. Por lo general se localizan ladera arriba, sin embargo se apreciaron algunos casos que van al borde del camino ladera abajo. (Figura 10-E)

14:6) Canal paralelo abierto revestido de rocas en el centro del camino

Igual que el anterior pero localizado en el centro del camino. Es común este tipo de camino cuando atraviesa algún poblado. (Figura 10-F)

14:7) Canal paralelo cubierto a nivel del camino (ubicado al centro o al costado)

Como los dos anteriores pero con un revestimiento de lajas dispuestas a nivel del camino. (Figura 10-G)

14:8) Acequias paralelas al camino

Las acequias son más grandes que los canales, transportan mayor volumen de agua y por lo general no están revestidas de rocas, solo cuando es necesario. Suelen poseer una capa de arcilla que las impermeabiliza y a los costados se colocan plantas que las consolidan y evitan la erosión.

14:9) Acequias perpendiculares

Igual que las anteriores, solo que cruzan transversalmente el camino para cambiar de nivel, dirección o regar campos de cultivos, entre otras posibilidades. Cuando las acequias atraviesan el camino suelen estar revestidas de rocas o bien reforzadas para que el caudal de agua no lo destruya.

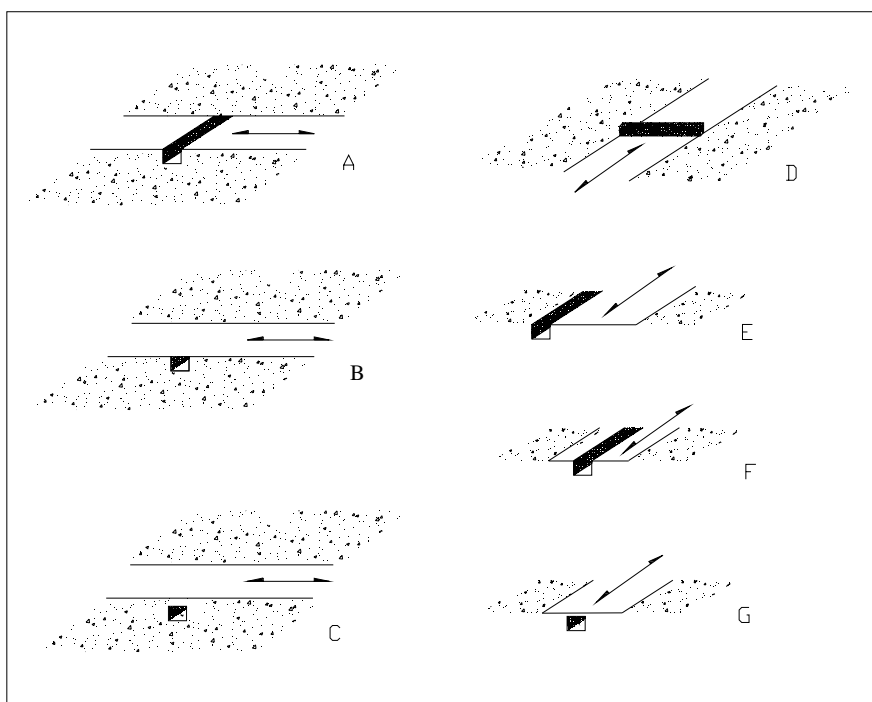


Figura 10: Sistemas de drenaje en función del camino.

14:10) Drenajes en laderas para el desvío de la escorrentía

La observación en el terreno nos permitió identificar un importante trabajo de ingeniería en las laderas de las montañas para evitar que el agua de escorrentía erosione los caminos. Se trata de largos muros ubicados ladera arriba del camino, mas o menos paralelo al mismo. La altura de sus muros puede variar desde escasos centímetros hasta medio metro y la longitud depende del terreno, desde decenas hasta centenares de metros. Estos largos muros frenan el agua que baja de las laderas durante las lluvias evitando que lleguen a la senda y la conduce a quebradas, cárcavas o a los canales artificiales o acequias perpendiculares del camino. Este tipo de tratamiento de laderas lo observamos en la Sierra de Santa Victoria ubicada entre los departamentos de Yavi (Jujuy) y Santa Victoria (Salta) y en la Cuesta de Sama, localizada al Sur de Bolivia cerca de la ciudad de Tarija.

14:11) Otros

Se deja este ítem para incluir cualquier variante o morfotipo no incluido en el listado anterior.

15) Clase de caminos con estructuras adosadas

Se trata de un conjunto de sitios, que a diferencia de los restantes que están asociados a los caminos por su relación de proximidad, éstos forman parte del mismo (Figura 11). Esto sugiere que pudieron haber sido construidos en función del camino incaico (Vitry, 2000:209-213).

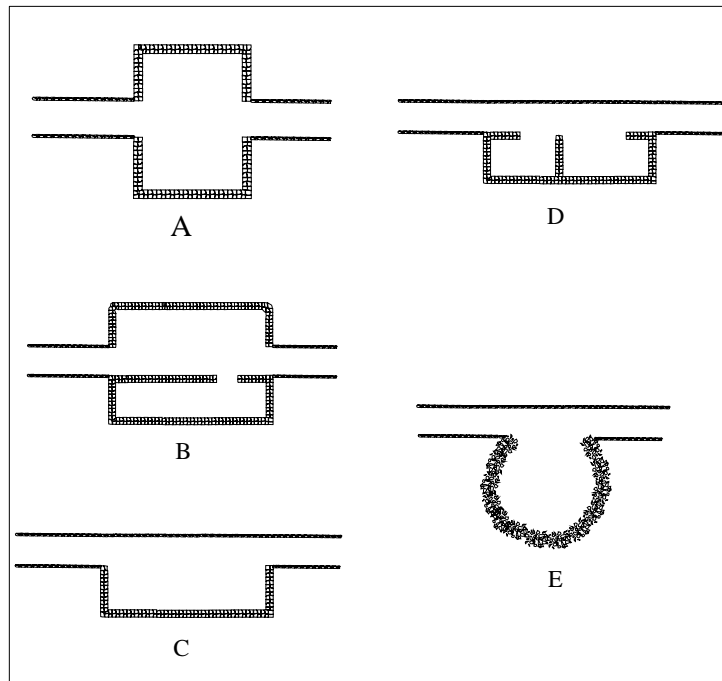


Figura 11: Clase de caminos con estructuras adosadas.

15:1) Camino con dos estructuras rectangulares simples -frente a frente- de variedad abierta

Está constituido por dos estructuras rectangulares simples, de tipo abierto, enfrentadas, con la abertura hacia el camino; el eje mayor de las estructuras enfrentadas posee la misma longitud. Los ejes menores del rectángulo tienen sus muros perpendiculares al camino, sin embargo, ambas estructuras difieren en su ancho (Figura 11-A). Las paredes conservadas son de baja altura. En los casos en que hay pendientes laterales, las paredes se comportan como taludes o muros de retención, llegando en algunos casos a tener gran altura.

15:2) Camino con dos estructuras rectangulares simples -frente a frente- de variedad combinada

Sus características son similares a la Subclase anterior, pero se diferencia de ella porque una de las estructuras rectangulares simples, de uno de los lados es cerrada. Esto posibilita la formación de una abertura o vano que puede variar en sus dimensiones y formas. Los casos registrados de esta variedad coinciden en la ubicación, ya que están localizados en un paisaje de plena pampa (Figura 11-B).

15:3) Camino con una estructura rectangular simple de variedad abierta

Se caracteriza por poseer una sola estructura abierta al interior del camino. Registramos un caso con el piso interior revestido de lajas (Figura 11-C).

15:4) Camino con una estructura rectangular doble -lado a lado- de variedad abierta

Esta subclase fue observada en asociación a sitios inkas “puros”, sin construcciones previas o contemporáneas asociadas (Figura 11-D).

15:5) Camino con una estructura circular simple de variedad abierta

Se caracteriza por poseer una sola estructura circular abierta al interior del camino (Figura 11-E).

16) Sitios asociados al camino

Mencionamos más arriba que los sitios arqueológicos relacionados con el camino son uno de los elementos diagnósticos para el reconocimiento de la filiación cultural, de acuerdo con las fuentes etnohistóricas estaríamos hablando lugares que funcionaron como chasquiwas, tambos, centros administrativos, postas y otros. Siguiendo a Berenguer, que sugiere evitar el empleo de tales denominaciones debido a su dificultad para discriminarlas a priori, utilizamos la clasificación neutral propuesta por este autor en:

16:1) Menores, hasta 2 recintos;

16:2) Medianos, hasta 10 recintos; y

16:3) Mayores, cuando se registran más de 10 recintos (Berenguer et.al. 2004).

16:1) Clase de sitios de comunicación visual o puestos de observación

Nuestras prospecciones en la cuenca de la Quebrada del Toro (Salta – Argentina) pusieron en evidencia numerosos sitios pequeños relacionados con el camino inka, tanto directa como indirectamente. Los mismos se localizan en pasos montañosos, cimas de lomas y filos o laderas amesetadas, todos caracterizados por su alta visibilidad, pudiéndose observar segmentos de camino de centenares de metros e incluso kilómetros de distancia.

Si bien existen algunas variantes, desde el punto de vista estructural la característica común para este tipo de sitio es la presencia de un rasgo de forma generalmente cónica, con el extremo superior romo; elaborado con pequeñas rocas seleccionadas y canteadas; las medidas de estos conos oscilan entre 0,50 m y 1 m de diámetro basal y su altura entre 0,50 m a 0,80 m. Sus características morfológicas sugieren la posibilidad que constituyeran mojones.

En la mayoría de los sitios estos rasgos están asociados a otras estructuras, cuya forma y dimensiones varían; la estructura más frecuente es una de forma circular, cuyo diámetro promedio es de 2 m y una altura no mayor a 0,50 m; está construida con rocas seleccionadas y parcialmente canteadas; pueden presentar aberturas (Figura 12).

Los sitios donde se localizan estos rasgos guardan cierta relación entre ellos, aunque estén distantes cientos de metros e inclusive kilómetros de distancia. De haberlos estudiado en forma aislada, no hubieran aportado mayor información, pues quedan fuera de contexto.

Si bien no existe información sobre esta clase de sitios o similares en la bibliografía consultada, y sabemos que no es conveniente en arqueología adscribir o nominar un artefacto o sitio, en primera instancia por su función, consideramos esta posibilidad dada las características de los mismos y apoyados en una serie de actividades de experimentación (Vitry, 2000:201).

Advertimos sobre la existencia de este tipo de sitios asociados al camino con el objeto de que las prospecciones no se limiten solo al recorrido de la vía. Este tipo de sitio, en tanto interpretación funcional del mismo, no se incluye en la ficha como tal sino incluido dentro del ítem “sitios asociados”, pues como mencionamos más arriba esta pensada para definir las estructuras de manera neutral, sin atribuirle funcionalidad.

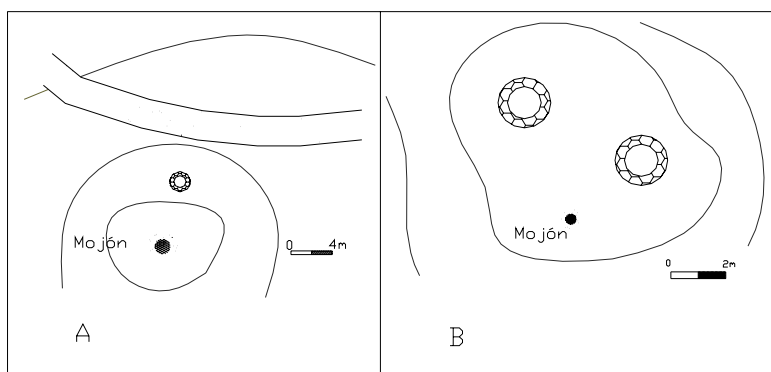


Figura 12: Clase de sitios de comunicación visual.

FICHA PARA EL REGISTRO DE CAMINOS CON COMPONENTES INKAS

Investigador responsable: _____ Ficha N° _____

Nombre del Proyecto: _____

Institución: _____

País: Provincia:
Departamento: Municipio:
Descripción del acceso desde donde se inicia la prospección:

The sketch map shows a river on the left side. A dashed line path starts from the top left, goes right, then down, then right again, ending at a house icon labeled 'Flia Cruz'. The path is labeled 'Inicio Camino arqueológico' in red, 'Croquis' in black, and 'senda' in black. To the right of the path is a road labeled 'Ruta Provincial 33' with a marker 'Hito Km 65'.

1) Cartografía

Mapa Hoja: _____ N° _____ Escala:

I. Satelital Hoja: _____ N° _____ Escala:

Fotogramas: Zona N°: _____ Recorrido/s: _____

2) Propiedad

Nombre de la Finca o Terreno:

Propietario/s:

Datos del Propietario:

Observaciones:

1° información o referencia sobre el camino:

Informante/s:

3) Descripción del entorno natural y social

Tramo comprendido entre:

Datos geológicos y geomorfológicos:.....

Datos de flora y fauna:.....

Poblados cercanos:.....

Actividades económicas principales:.....

4) Canteras

5) Toponimia

6) Datos Históricos

7) Bibliografía

8) Antecedentes de Investigación específica

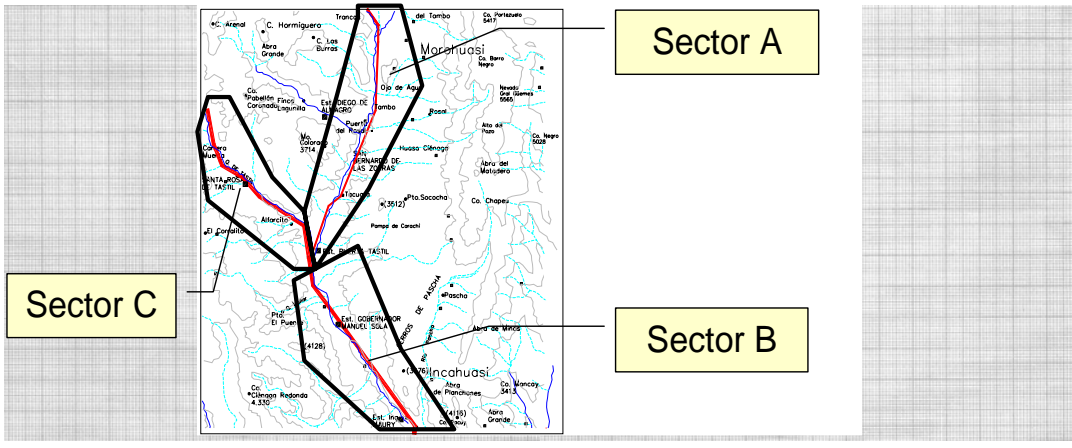
9) Reconocimiento social del camino

10) Uso turístico y/o comunal del camino

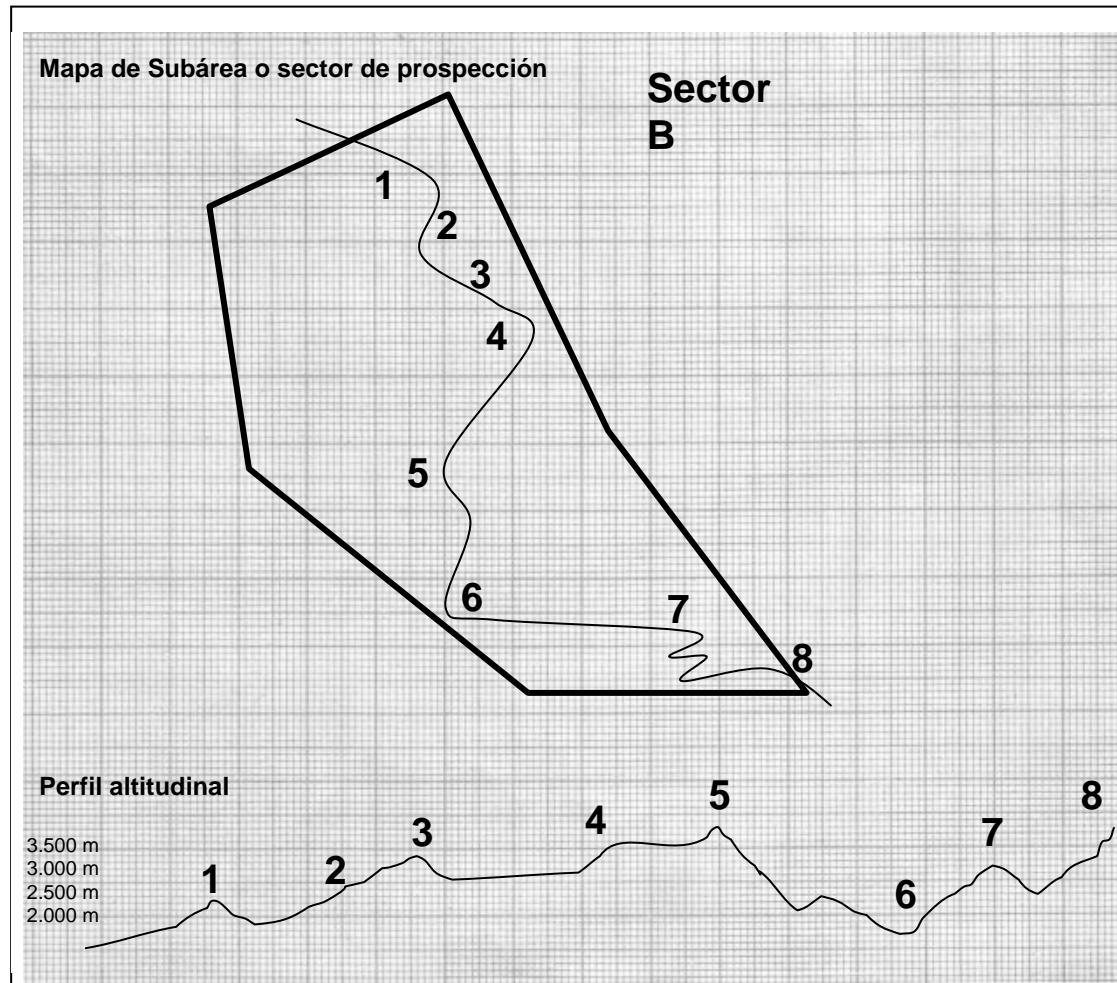
REGISTRO CARTOGRÁFICO DEL CAMINO

Prospector/es: Fecha:
 Ayudante/s:
 Método de prospección:
 Equipo Utilizado:

Mapa / croquis de localización del tramo a prospectar y sectorización (segmentos) del camino (criterio empleado):.....



Referencias y/o anotaciones complementarias:



BIBLIOGRAFIA

AGURTO CALVO, S.

1987 **Estudios acerca de la construcción, Arquitectura y Planeamiento Incas.** Cámara Peruana de la Construcción. Colección del constructor N° 24. Lima. Perú.

BARCENA, R.

1998 **El Tambo Real de Ranchillos. Mendoza, Argentina.** En Xama 6-11:1-52. Mendoza.

BARCENA, R.

2001 **Consideraciones Generales y avances particulares sobre la dominación incaica en el centro oeste Argentino.** Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Tomo 1:277-296. Córdoba.

BERENGUER, J., CÁCERES, I., SANHUEZA, C., y P. HERNÁNDEZ.

2004 **El Inkañán en el Alto Loa, Región de Antofagasta: un estudio micro y macromorfológico.** (En prensa. Estudios Atacameños, Chile)

ESPINOSA REYES, R

2002 **La Gran Ruta Inca. El Capaq Ñan.** Petróleos del Perú. Lima.

GALDAMES ROSAS, L

1990 **Apacheta: La ofrenda de piedra.** Diálogo Andino N° 9, pp. 10-25. Departamento de Historia y Geografía. Universidad de Tarapacá. Chile.

GÓMEZ, R

2003 **Léxico Técnico para Arquitectura y Urbanismo Prehispánico del N.O. Argentino.** Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad Católica de Salta. EUCASA. Salta.

HYSLOP J.

1984 **The Inka Road System.** Academic Press, INC., New York, 1984.

HYSLOP, J.

1992 **QHAPAQÑAN. El sistema vial incaico.** Instituto Andino de Estudios Arqueológicos. Perú.

KENDALL, A.

1976 **Descripción e inventario de las formas arquitectónicas Inca. Patrones de distribución e inferencias cronológicas.** *Revista del Museo Nacional.* Tomo XLII. Lima, Perú.

MARTÍN, S.

2002 **Factores de alteración geoambientales y antrópicos sobre el Camino del Inka en la sierra de Famatina – La Rioja – Argentina. Consideraciones preliminares.** En UNLaR Ciencia, Vol 1, N° 2, p 22-32

MICHEL, M.

1999 **Arqueología.** En Diagnóstico Participativo. Recursos Naturales y Patrimonio Cultural del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Cotapata. Trópico. Asociación Boliviana para la Conservación. La Paz.

NIELSEN, A.

1997 **El Tráfico Caravenero Visto desde la Jara.** En Estudios Atacameños 14:339- 371. Chile.

RAFFINO, R.

1981 **Los Inkas del Kollasuyu.** Ramos Americana editorial. La Plata. Argentina.

RAFFINO, R., METHFESSEL, C., VITRY, C. y D. GOBBO.

2001 **Rumichaca: el puente Inka en la cordillera de los Chichas (Tarija – Bolivia).** Investigaciones y Ensayos 51. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires, Argentina.

REGAL, A.

1936 **Los caminos del Inca en el antiguo Perú.** Sanmartí. Lima. Perú.

- REGAL, A.**
1970 **Los trabajos hidráulicos del Inca en el antiguo Perú.** Imprenta Gráfica Industrial. Lima. Perú.
- REGAL, A.**
1972 **Los Puentes del Inca en el antiguo Perú.** Imprenta Gráfica Industrial. Lima. Perú.
- STEHBERG, R.**
1995 **Instalaciones incaicas en el Norte y Centro Semiárido de Chile.** Colección de Antropología, II. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana. Santiago de Chile.
- STRAHLER, A. y A. STRAHLER**
1989 **Geografía Física.** Omega, Barcelona.
- VIANA, A. G.**
1999 **El Wasayan y la seguridad estratégica del Kollasuyu.** En Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Tomo I, pp. 377-392. Córdoba.
- VITRY, C.**
2000 **Aportes para el Estudio de Caminos incaicos.** Tramo Morohuasi-Incahuasi. Salta, Argentina. Gofica. Salta, Argentina.
- VITRY, C.**
2002 **Apachetas y mojones, marcadores espaciales del paisaje prehispánico.** En Revista 1, Escuela de Historia. Universidad Nacional de Salta. Año 1, Vol.1, Nro 1. Salta, Argentina.
- VITRY, C.**
2003 **Camino de los Diaguitas y del Inga en Escoipe. Intersecciones entre la Historia y la Arqueología.** Trabajo presentado en las III Jornadas de Docencia e Investigación de la Escuela de Historia, Universidad Nacional de Salta. (En prensa. Revista 4, Escuela de Historia).
- VITRY, C.**
2004 **Camino del Inka en el volcán Llullaillaco.** Nexo. Revista dominical Diario El Tribuno. N° 115, 18 de julio de 2004, pp. 48-50. Salta, Argentina
- VON HAGEN, V.**
1958 **Los caminos del sol.** Hermes. Buenos Aires, Argentina.
- VON HAGEN, V.**
1976 **The Royal Road of the Inca.** Gordon Cremonesi Ltd. London.