

---

## ROCAS DE COLOR BLANCO ASOCIADAS A PETROGLIFOS EN EL ÁREA DE LOS CERROS HUAKA YAKU Y HUAYRA WASI EN EL VALLE CALCHAQUÍ NORTE, PROVINCIA DE SALTA (ARGENTINA)

Bernardo Cornejo Maltz <sup>a</sup>, Luis Alberto Martos López <sup>b</sup>, Mariano Cornejo <sup>c</sup> y Christian Vitry <sup>d</sup>

### RESUMEN

En este trabajo daremos a conocer los primeros relevamientos efectuados en las zonas altas del Cordón de Lampasillos y en particular del cerro Huayra Wasi (5.044 m.s.n.m.). Esta extensa área entre los 3.500 y 5.044 m.s.n.m. no había sido reportada hasta el momento, dado que durante décadas las investigaciones en el sector se abocaron a los sitios con arte rupestre y arquitectura de las zonas más bajas. La presencia de arte rupestre a 5.032 m.s.n.m., el uso selectivo de rocas blancas en estructuras y marcadores espaciales, así como la recurrente asociación entre rocas blancas y petroglifos en todas las cotas altitudinales, nos llevan a plantear como hipótesis que la apropiación de las zonas altas estuvo vinculada a las prácticas ceremoniales realizadas en el fondo de valle. Además, proponemos que la selección de rocas por color y ciertas técnicas de grabado contribuyeron a destacar el color blanco en el paisaje local, color que posiblemente simbolice la nieve de los cerros o *apus* que proveen agua a esta región semiárida.

**PALABRAS CLAVE:** Rocas blancas; Petroglifos; Valle Calchaquí norte; Cordón de Lampasillos; Huaka Yaku.

### ABSTRACT

In this work we will present the first surveys carried out in the upper areas of the Cordón de Lampasillos and in particular of the Huayra Wasi hill (5,044 m.a.s.l.). This extensive area between 3,500 and 5,044 meters above sea level. It had not been reported so far, given that for decades research in the sector focused on rock art sites and lowland architecture. The presence of rock art at 5,032 meters above sea level, the selective use of white rocks in spatial structures and markers, as well as the recurrent association between white rocks and petroglyphs at all elevational levels, lead us to hypothesize that the appropriation of the highlands It was linked to the ceremonial practices carried out at the bottom of the valley. Furthermore, we propose that the selection of rocks by color and certain engraving techniques contributed to highlighting the white color in the local landscape, a color that possibly symbolizes the snow of the hills or *apus* that provide water to this semi-arid region.

**KEYWORDS:** White rocks; Petroglyphs; North Calchaquí Valley; Lampasillos Cord; Huaka Yaku.

*Manuscrito final recibido el día 14 de junio de 2020. Aceptado para su publicación el día 29 de septiembre de 2020.*

---

<sup>a</sup> Universidad de Buenos Aires. Proyecto N° 2523 CIUNSa. Zelaya No. 3156, piso 6° (CP 1171), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. bcornejo@filo.uba.ar.

<sup>b</sup> Instituto Nacional de Antropología e Historia, México. Proyecto N° 2523 CIUNSa. Calle Tacuba No. 76, 4° piso, Col. Centro, (CP 06000), Ciudad de México. luis\_martos@inah.gob.mx.

<sup>c</sup> Fundación El Abra. Esmeralda 1319, piso 7° (CP 1007), Ciudad Autónoma de Buenos Aires. petroglifospotrero@gmail.com.

<sup>d</sup> Universidad Nacional de Salta, Proyecto N° 2523 CIUNSa. Programa Qhapaq Ñan, Dirección General de Patrimonio de la Provincia de Salta. Vicente López 195 (CP 4400) Salta, Argentina. vitrydibellochristian@hum.unsa.edu.ar.

## INTRODUCCIÓN

Las investigaciones que llevamos adelante en el Cordón de Lampasillos (Valle Calchaquí norte) desde el año 2013 han arrojado hasta el momento un total 21 sitios con arte rupestre y 693 diseños (Martos López, Vitry, Cornejo Maltz & Cornejo, 2020), todos ellos por debajo de los 3.500 m.s.n.m., lo que hemos denominado como “zonas bajas”. Una vez concluida la primera etapa de exploración en las zonas bajas, y habiendo interpretado que algunos petroglifos podrían representar en miniatura la topografía local, decidimos extender el área de estudio por encima de los 3.500 m.s.n.m., lo que llamamos “zonas altas”, incluyendo al cerro Huayra Wasi (5.044 m.s.n.m.).

La investigación en las zonas altas nos enfrentó a un problema decisivo para la arqueología del Noroeste Argentino, en concreto desconocemos desde cuándo y cómo las zonas altas de los valles mesotermiales fueron incorporadas al paisaje cultural<sup>1</sup>. Frente a esto, nos hemos propuesto como objetivo general caracterizar las formas de apropiación del paisaje durante los tiempos prehispanicos en las zonas altas del Cordón de Lampasillos.

En el presente trabajo compartiremos algunos de los resultados preliminares que nos llevaron a proponer que las zonas altas del Cordón

de Lampasillos fueron integradas física y simbólicamente al paisaje cultural. Además, ofreceremos nuevas posibilidades interpretativas acerca de la relación entre el arte rupestre (su forma, orientación, coloración, constitución, etc.) y el paisaje circundante.

## EL CORDÓN DE LAMPASILLOS

Se conoce como Cordón de Lampasillos al extremo sur de las estribaciones del Nevado de Acay (5.750 m.s.n.m.) (figura 1). Estos cerros se extienden aproximadamente 33 km de norte a sur y constituyen la divisoria de aguas que da origen a las cuencas hídricas del río Calchaquí al oeste (principal río del valle) y de los ríos Blanco y Potrero al este (Martini, Strelin & Astini, 2015; Méndez, Nullo, Pezzutti, Otamendi, González & Salani, 1997; Mignone, 2014; Sprovieri, 2005). El cerro Huayra Wasi es la altura máxima sobre el nivel del mar para el sector sur del Cordón de Lampasillos (5.044 m.s.n.m.) y alcanza un desnivel de 2.100 metros respecto al fondo de valle, superando así en desnivel al propio Nevado de Acay (5.750 m.s.n.m. y aproximadamente 1.500 metros de desnivel). A diferencia de los otros cerros que aportan a las nacientes del río Calchaquí, como el Nevado de Acay, el Nevado de San Miguel, el Nevado de Palermo y el Nevado de Cachi, las zonas altas del Huayra Wasi se cubren esporádicamente de nieve y quedan al descubierto gran parte del año, razón por la cual también se lo conoce como “El Pelado”.

El Cordón de Lampasillos se distingue además por su visibilidad. La cumbre de su cerro principal, el Huayra Wasi, es visible desde el fondo del valle a una distancia de 75 km hacia el Sur, como también desde ciertos puntos elevados de las quebradas aledañas y de la Puna<sup>2</sup>. En un desplazamiento hipotético de sur a norte por el Valle Calchaquí, la cumbre del Huayra Wasi puede ser usada como un marcador espacial que indica el angostamiento del valle (allí mismo pasa de tener 25 km de ancho a solo cinco kilómetros) y la proximidad de los accesos hacia regiones aledañas (Mignone, 2014).

---

<sup>1</sup> La información arqueológica producida en las zonas altas de los valles mesotermiales del Noroeste Argentino es exigua (Beorcha Nigris y Vitry, 2016; Vitry, 2008) y, salvo pocas excepciones, se restringe a las prácticas incaicas (Orgaz y Ratto, 2016; Ratto, Carniglia y Coll, 2012). En efecto, no sabemos desde cuándo las poblaciones humanas ocuparon las zonas altas, cómo lo hicieron y qué circunstancias favorecieron la integración o la inhibición de estos espacios montañosos al paisaje cultural. Debido a que desconocemos la importancia de las zonas altas para las poblaciones pre-incaicas, tampoco hay claridad sobre la ocupación de estos espacios durante su anexión al Estado Inca y, menos aún, sobre la particular concentración de sitios de altura en favor de los Andes Centro Sur ¿Los incas ocuparon las zonas altas por primera vez o reocuparon y reclamaron contextos culturales preexistentes? ¿Se realizaron actividades exclusivamente ceremoniales o existió una diversidad de actividades? Estos interrogantes serán abordados en futuros trabajos y en una tesis de grado, motivo por el cual decidimos no continuar esta indagación en el resto del artículo.

---

<sup>2</sup> Información obtenida mediante el uso de GIS y Google Earth.

El Cordón de Lampasillos es sumamente relevante en la dinámica ecosistémica regional y para las poblaciones humanas en particular. Esencialmente cuenta con diversas fuentes de agua en forma de nieve, vertientes y cursos permanentes o intermitentes en un entorno semiárido y muy próximo a la Puna. Esta condición permitió cultivar en el piedemonte oriental y en las quebradas occidentales (Tarragó, 2003), así como la presencia de animales aptos para la caza y el pastoreo (Belotti López de Medina, 2015). También se destaca en términos de circulación micro y macro regional, sustentada en una larga historia de interacción socioeconómica y en la presencia de productos provenientes de zonas ecológicas adyacentes (Nuñez & Dillehay 1978; Sprovieri, 2005; Tarragó, 1984). Destacamos el extremo sur de Lampasillos, esto es, las áreas “Huaka Yaku” y “Los Cerrillos” (figura 1), donde confluyen los ríos Calchaquí, Potrero y Blanco, por ser el punto exacto desde el cual divergen las rutas alternativas en dirección a la Puna (hacia el norte y al oeste remontando el curso del río Calchaquí y pasando por Los Volcanes Gemelos), hacia la Quebrada del Toro (al noreste) o hacia las quebradas y valles húmedos del este como el Valle de Lerma (Acuto, Smith & Gilardenghi, 2011;

Vitry, Soria & Pitzzú, 2007). Es precisamente en esta zona de confluencia e intersección de aguas y caminos –concepto quechua de *tayppi* o *chawpi* al que refieren Acuto et al. (2011)– en donde se encuentra la mayor concentración de petroglifos. Es frecuente que estas características geográficas, especialmente la prominencia de las cumbres o la presencia de nacientes y volcanes, sean mencionadas en directa relación con la apropiación incaica del paisaje. No obstante, hemos optado por no descartar *a priori* que también hayan sido importantes para los grupos locales y las sociedades precedentes en el Cordón de Lampasillos. Consideramos que estos rasgos y su relación con el registro arqueológico pueden brindar un campo interpretativo fértil para indagar acerca de la organización mental del paisaje y la forma de desplazarse en él, así como la inscripción de mecanismos de identidad y memoria social de las poblaciones (Jiménez Sotero, 2015; Vitry, 2001, 2018).

#### Propuesta de zonificación para el Cordón de Lampasillos

Para el presente trabajo hemos realizado una zonificación teniendo en cuenta en primer término un parámetro altitudinal, de modo tal que nos

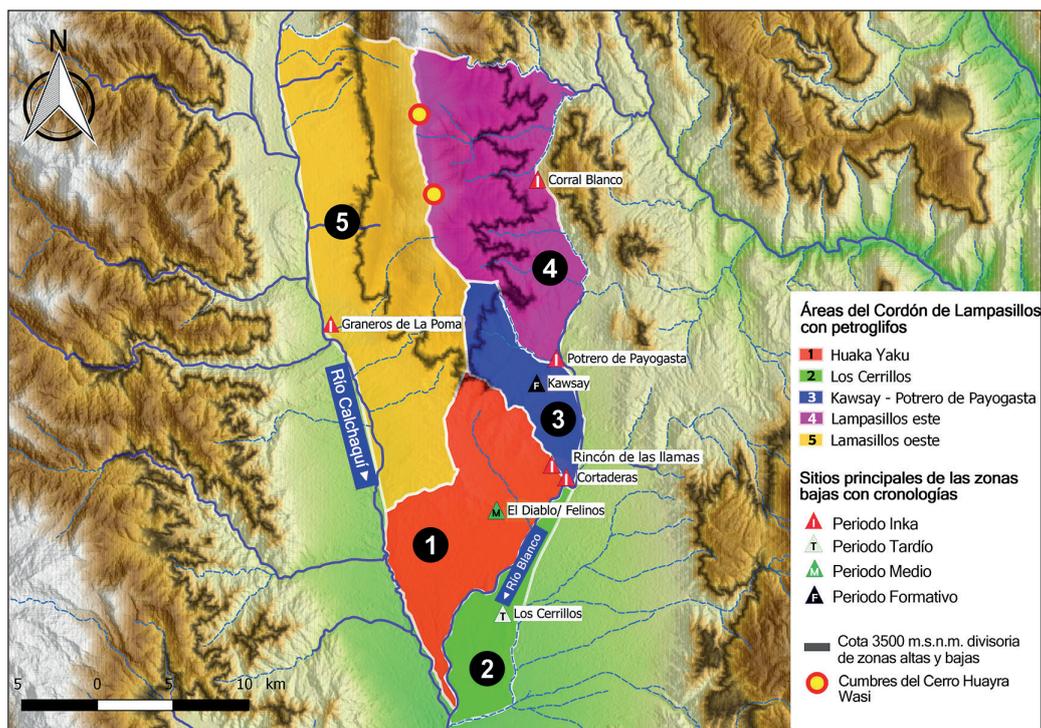


Figura 1. Mapa del Valle Calchaquí norte y propuesta de zonificación.

referiremos a dos zonas, las “bajas” y las “altas”. Incluimos dentro de las “zonas bajas” a la sección inferior de las laderas y quebradas, los conos de deyección o cuencas de desagüe, las terrazas aluviales y las llanuras de inundación ubicados por debajo de los 3.500 m.s.n.m.

Por otra parte, nos referimos con “zonas altas” al espacio que hay entre los 3.500 m.s.n.m. y las cimas del Cordón de Lampasillos (figura 1). Esto incluye principalmente las cumbres y la sección superior de las laderas y quebradas, en donde están las vertientes de agua. La cota altitudinal de 3.500 m.s.n.m. también indica la altura máxima hasta donde se había producido información arqueológica en el sector.

En las zonas bajas del Cordón de Lampasillos hay centenares de diseños grabados cuya cronología abarca desde el Período Medio hasta los tiempos hispánicos (Lanza, 2010; Leibowicz et al., 2015). En muchos casos, los bloques grabados fueron vueltos a grabar en sucesivas oportunidades, ya sea continuando la composición precedente, o bien sobreponiendo diseños que alteran u ocultan la intención original, conformando verdaderos palimpsestos. Entendemos por palimpsestos aquellos contextos arqueológicos que evidencian la superposición en el espacio de rastros de múltiples actividades correspondientes a periodos variables de tiempo (Bailey, 2007). Reconocemos cuatro acepciones de éste término: 1) palimpsestos verdaderos, donde las actividades tempranas fueron removidas en gran medida por las posteriores; 2) palimpsestos acumulativos, donde no hay pérdida de evidencia pero sí superposición y mezcla; 3) palimpsestos espaciales, donde se han preservado relativamente los distintos períodos por distribuirse la evidencia en localizaciones distintas, pero dentro de una misma área mayor; 4) palimpsestos de significados, donde puede inferirse a partir de ciertas modificaciones físicas en los objetos y espacios, cambios en el significado original de los mismos (Bailey, 2007). Estos conceptos nos permiten generar información arqueológica sobre las relaciones espaciales entre distintos fenómenos, sin perder de vista de que estos pueden operar en diferentes lapsos de tiempo y diferentes resoluciones temporales. De esta manera, la mezcla

en superficie deja de ser un mero obstáculo y pasa a convertirse en una nueva oportunidad para estudiar el comportamiento humano y la construcción de los paisajes arqueológicos. En futuros trabajos buscaremos dar cuenta de la relación necesaria entre los palimpsestos y la importancia de dichos sitios en términos de memoria social e identidad, como así también de las continuidades y rupturas en los contextos culturales y sociopolíticos que habrían llevado a la alteración premeditada de los grabados precedentes.

Además de los petroglifos hay sitios con arquitectura incaica, como Potero de Payogasta, Los Graneros de La Poma, Cortaderas y Corral Blanco, que son especialmente importantes para discutir los cambios en el paisaje a partir de la integración del sector al *Tawantinsuyo* que conllevó a una fuerte intervención y reestructuración espacial en la región (Acuto, 1999a, 1999b; D’Altroy et al., 2000; Hyslop, 1984; Martos López, 2017; Tarragó & González, 2003; Williams & D’Altroy, 1998; Williams, Villegas, Gheggi & Chaparro, 2005; entre otros). Cabe aclarar que la historia de ocupación del sector sur del Cordón de Lampasillos, exceptuando el Período Inca que es el más estudiado, posee relativamente escasa información, en este sentido hay trabajos recientes que señalan la presencia de arquitectura y petroglifos que podrían remontarse hasta el periodo Formativo (Martos López, 2013; Vitry et al., 2007).

Además de la zonificación altitudinal dada por la cota de los 3.500 m.s.n.m. ya descripta y, debido a la cantidad de sitios, la falta de límites espaciales claros entre ellos y las pocas precisiones cronológicas que existen hasta el momento, hemos subdividido el sector Sur del Cordón de Lampasillos en 5 grandes áreas, siguiendo criterios hidrográficos, con el fin de poder organizar la información arqueológica (figura 1). A tal efecto, distinguimos: 1) Huaka Yaku que se encuentra al sur, área que hemos abordado detalladamente en otros trabajos (Cornejo, Vitry, Martos López & Cornejo Maltz, 2020; Martos López et al., 2020); 2) Los Cerrillos, también al sur donde hay algunas investigaciones referidas al área (Acuto et al. 2010; Arroyo, 1965; Lanza, 2010); 3) Kawsay -

Potrero de Payogasta, al sudeste, área que incluye a los sitios incaicos con arquitectura como Potrero de Payogasta y Cortaderas, ambos con presencia de petroglifos que anteceden a los asentamientos, y además los sitios con petroglifos Cerro Kawsay y Rincón de las Llamas (Acuto & Gifford, 2007; Leibowicz, Ferrari, Jacob & Acuto, 2015; Martos López, 2013, 2014, 2016); 4) Lampasillos Este situado al este del Cordón, que incluye el sitio Inca de Corral Blanco y el camino que vincula el Valle Calchaquí con Tastil y la Puna (Hyslop, 1984; Vitry et al., 2007); 5) Lampasillos Oeste, ubicado al oeste del Cordón, donde se encuentra el sitio Los Graneros de La Poma (Tarragó & González, 2003).

### ROCAS BLANCAS ASOCIADAS A PETROGLIFOS EN LAS ZONAS BAJAS

En las zonas bajas de todas las áreas mencionadas hemos observado la recurrente asociación entre rocas blancas y petroglifos. Las rocas blancas suelen ser de dimensiones variadas, en su mayoría menores a 15 cm de longitud, aunque hay algunas excepciones con bloques de hasta 80 cm. Hemos observado en esta primera aproximación que se trata en su mayoría de cuarcos lechosos, no obstante, queda pendiente para futuras investigaciones determinar minuciosamente la variabilidad de estas materias primas. Es por esto que, por el momento, utilizaremos el término de “rocas blancas” de forma amplia, haciendo alusión al color blanquecino de las rocas, independientemente de los minerales de los cuales están formadas.

Notamos que estas rocas blancas están dispuestas de *ex profeso* **junto a, sobre y dentro** de grietas y oquedades de los petroglifos. También se encuentran en concentraciones lenticulares de hasta un metro de diámetro en zonas de cultivo cercanas a caminos, petroglifos y a expresiones de pintura rupestre. Cabe aclarar que no hemos observado en las áreas mencionadas ceremonias o algún tipo de actividad reciente que puedan explicar este registro.

En el área de Cerro Kawsay observamos petroglifos asociados a rocas blancas que fueron depositadas en su base o en las grietas del afloramiento. Como puede verse en la figura 2a, se trata de bloques

varias veces grabados y rocas blancas que van de tres a diez centímetros de longitud.

En la cima de las serranías de Huaka Yaku detectamos numerosas concentraciones de cuarzo lechoso junto a petroglifos y distantes a los afloramientos de este tipo (figura 2b). Esto nos llevó a descartar la posibilidad de que tal fenómeno fuera el resultado de agentes geomorfológicos o de deslizamientos. En esta misma área notamos otra modalidad que consiste en colocar fragmentos de cuarzo adentro de los bloques grabados cuando estos presentan diaclasas o fisuras profundas (figura 2c).

Dentro del área de Huaka Yaku queremos destacar “La Piedra de los Partos”, un bloque de forma piramidal con diseños de felinos, de suris, antropomorfos y antropozoomorfos, el cual se vincula a rocas blancas bajo distintas modalidades. Estas fueron colocadas alrededor y dentro de la fisura principal del mismo bloque. Además, notamos que este bloque presenta un particular efecto blanquecino en su cúspide y talud, lo cual fue producido por percusión y frotación de su superficie (figura 2d, 2e y 2f). Este efecto blanquecino en la “cumbre” de los bloques lo hemos llamado “efecto *llipi*” (Cornejo et al., 2020), en alusión al concepto quechua de *llipi*, que se refiere al comportamiento de la luz sobre superficies pulidas, bruñidas o reflectantes como el hielo. De acuerdo al diccionario de la lengua Quechua “*Llippiyani llipipipini*: Tener lustre o relumbrar estar como flamante y no ahajado ni maltratado; *Llipipipini*: Resplandecer o reluzir cosas lisas espejo espada; *Llipiyak*: Cosa que da resplandor o relumbra así o tiene lustre” (González de Holguín, 1952, p. 214 [1608]). Casos similares son señalados por Farrington (2017) en los Andes centrales, donde la luz y el brillo (natural o provocado) de ciertas rocas podrían haber sido criterios de importancia para la sacralización del espacio donde afloran, como probablemente ocurriera en el sitio Qespiwanka.

En el Área de Lampasillos Oeste y particularmente en pedemonte próximo al sitio arqueológico Los Graneros de La Poma, hemos detectado zonas de cultivo, instrumentos de labranza y una estructura cuadrangular que fue levantada utilizando rocas con petroglifos (figura 2g, 2h, 2i). En un radio

de 100 metros desde este recinto, observamos al menos cuatro concentraciones lenticulares de un metro de diámetro con numerosos cuarzos blancos amarillentos, de tamaño uniforme (aproximadamente seis centímetros) y fuertemente redondeados por la acción fluvial.

Frente a las problemáticas que debimos afrontar al ampliar nuestra área de estudio, decidimos formular nuevos objetivos y métodos. Para caracterizar la apropiación del paisaje durante los tiempos prehispánicos en las zonas altas del Cordón de Lampasillos, nos propusimos determinar la

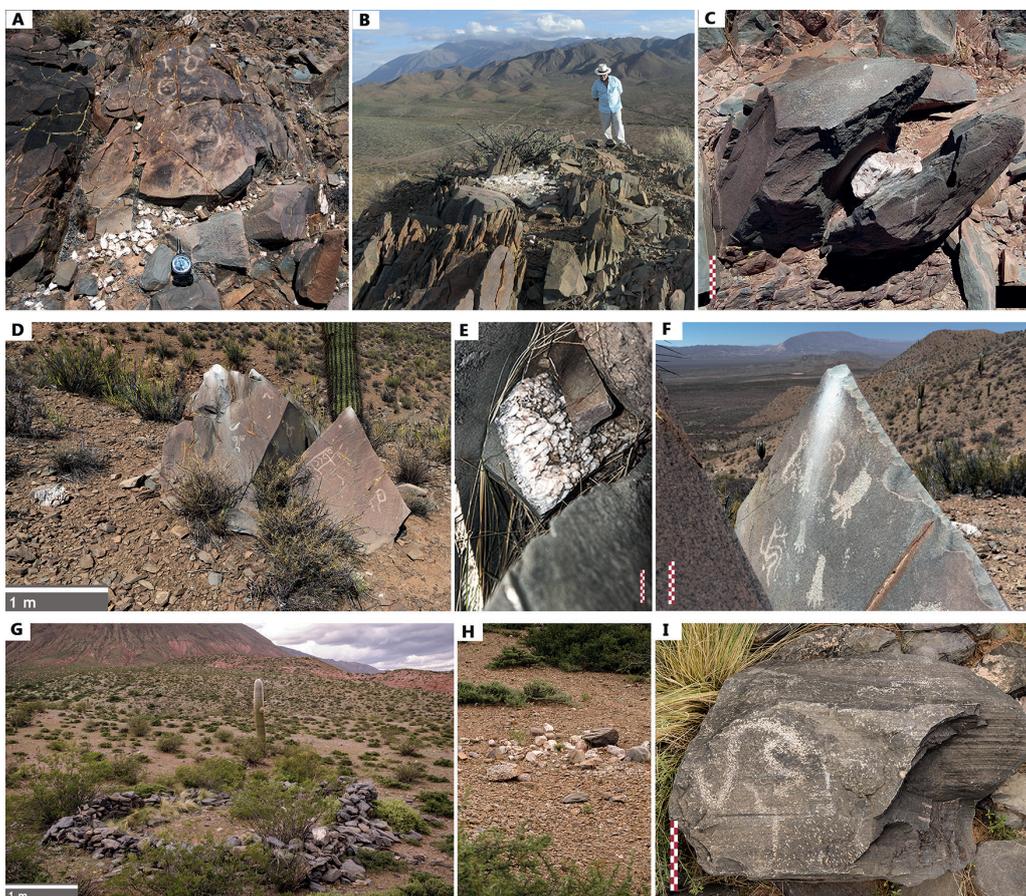


Figura 2. a) petroglifo y rocas blancas asociadas en Cerro Kawsay. b) Cima de las serranías de Huaka Yaku con petroglifos y rocas blancas. c) Roca blanca en el interior de un bloque con grabados en Huaka Yaku. d) y e) La Piedra de los Partos con grabados (diseño de felinos, suris, antropomorfos y antropozoomorfos), rocas blancas asociadas (delante, detrás y adentro) y “efecto llipi”. f) “Efecto llipi” y grabados en La Piedra de los Partos. g) y i) Estructura en las cercanías del sitio Los Graneros de La Poma, con petroglifos en su composición. h) Concentraciones de rocas blancas de aprox. 1 m de diámetro en las cercanías de Los Graneros de La Poma, área de Lampasillos Oeste.

## ZONAS ALTAS DEL CORDÓN DE LAMPASILLOS

A pesar de la importancia que tiene el área del Cordón de Lampasillos para la arqueología regional, las zonas altas eran totalmente desconocidas en términos arqueológicos. Además, como ocurre en la mayoría de los valles mesotermiales del Noroeste Argentino, aún desconocemos desde cuándo y cómo estos espacios fueron incorporados al paisaje cultural.

distribución del registro arqueológico en el Cerro Huayra Wasi. Debido a la gran superficie que esto involucra, nuestro primer objetivo específico fue modelar rutas de menor costo con GIS (en función de la pendiente y la distancia desde el punto de partida) y realizar tareas de teledetección. Como puntos de partida para las potenciales rutas elegimos sitios arqueológicos de las zonas bajas, de distinta cronología y ubicados en distintos puntos cardinales respecto al punto de llegada.

El punto de llegada que elegimos fue la cumbre del cerro Huayra Wasi (5.044 m.s.n.m.). De esta forma logramos establecer, en primer lugar, que sí existen vías de circulación practicables entre las zonas bajas y altas, y luego elegimos dos de las rutas viables sobre la ladera occidental para trazar nuestra transecta.

Rocas blancas asociadas a petroglifos y marcadores espaciales blancos en las rutas de ascenso al Huayra Wasi

El ascenso se inició a los 2.859 m.s.n.m, sobre la ladera suroeste del Cordón de Lampasillos, dos kilómetros al norte de los Graneros de La Poma y desplazándonos en dirección este. Cabe señalar que la ruta trazada es sumamente exigente, pues tiene un desnivel de 2.185 m hasta alcanzar el punto más alto (5.044 m.s.n.m.), pendientes que llegan a los 30 grados y fuertes ráfagas de viento.

A los 2.949 m.s.n.m. detectamos un petroglifo con diseños de camélidos y a los 3.064 m.s.n.m. los cimientos de una estructura rectangular. El camino que une ambos hallazgos y continúa de forma relativamente notoria hasta los 3.800 m.s.n.m., cuenta con dispersiones de pequeños cuarzos blancos que le otorgan visibilidad diurna y nocturna, especialmente con luz de luna, lo que fue confirmado en el terreno.

A los 3.156 m.s.n.m. localizamos una terrazuela con excepcional vista panorámica hacia el río Calchaquí, el Nevado de Cachi y el Nevado de Palermo. Allí detectamos un petroglifo cuyo diseño consiste en dos círculos conectados verticalmente por un meandro, el bloque en cuestión tiene fragmentos de cuarzo lechoso depositados en su base (figura 3a y 3b). También en esta ubicación observamos mojones asociados a rocas blancas y pequeños cuarzos colocados sobre el afloramiento que plantean una sugestiva relación icónica con los nevados mencionados (figura 3e).

A 3.463 m.s.n.m. sobre un peñasco prominente localizamos un bloque grabado en todas sus caras con camélidos, un antropomorfo y con una roca blanca en su interior (figura 3c y 3d).

Entre los 3.800 y los 4.000 m.s.n.m. las laderas se tornan aún más empinadas y el camino se desdibuja, no obstante, al alcanzar la pre-cumbre

de 4.050 m.s.n.m. volvimos a detectar una gran cantidad de fragmentos de cuarzo blanco, esta vez concentrados en un diámetro de seis metros y sin la presencia de afloramientos de cuarzo cercanos ni de petroglifos (figura 3f). Desde allí el camino cambia en dirección norte y avanza progresivamente por el filo del Cordón de Lampasillos hasta alcanzar una serie de cumbres que superan los 5.000 m.s.n.m. (figura 3g).

A lo largo del filo que conduce a las cumbres encontramos un total aproximado de siete marcadores espaciales totalmente blancos (mojones, apachetas y un bloque de cuarzo de unos 80 cm de largo sobre un afloramiento), un mojón que no luce blanco a la distancia, pero cuyas rocas son “atigradas” o “manchadas” con blanco, y tan solo un mojón con la mayoría de las rocas oscuras. Creemos que esta evidencia responde a la intención de seleccionar las rocas por su color (figura 4). Estos marcadores fueron fáciles de detectar precisamente porque relucen bajo el rayo del sol destacándose del entorno sin nieve. Además del color, destacamos que en algunos casos la condición señalética de estos marcadores está reforzada por su forma y su localización. Debido a su forma monticular y a que fueron construidas sobre los filos, estos marcadores son fácilmente detectables en situaciones de contraluz –cuando el color se apaga– que ocurren al caer la tarde o por la mañana según la dirección del desplazamiento del caminante (figura 4d y 4e). Este caso nos invita a reflexionar sobre el dinamismo del paisaje y sus distintas temporalidades, aquí vemos cómo las transformaciones a lo largo del ciclo diario y los cambios en la luz interactúan con distintas características del registro, lo cual creemos que obedece a decisiones humanas particulares en la apropiación del entorno.

Arte rupestre a 5.032 m.s.n.m.

En una cumbre de 5.032 m.s.n.m. encontramos ciertos alineamientos de rocas que parecen pircados, aunque totalmente colapsados y son algo extensos. Un poco más hacia el norte, sobre la misma cumbre localizamos una plataforma cuadrangular de 14,50 m por 12,50 m. La estructura está cercada con una pirca en forma

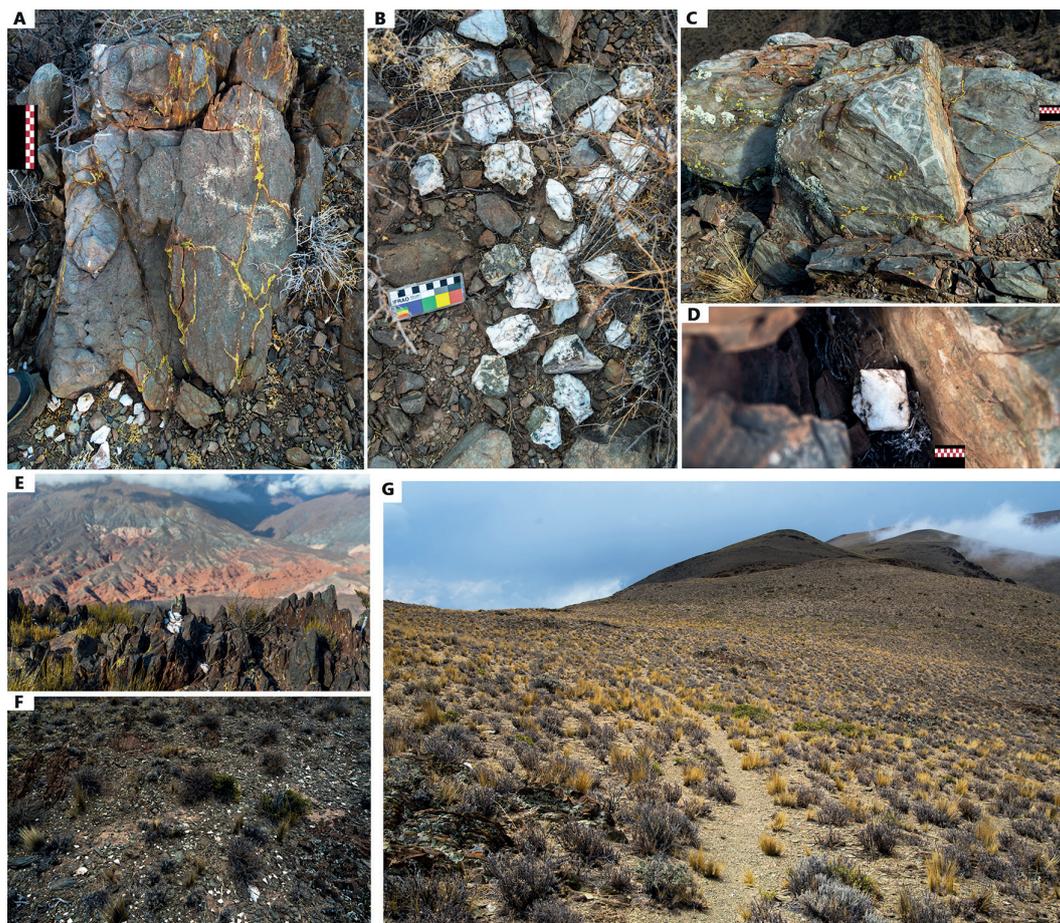


Figura 3. a) Petroglifo en una terraza a 3.156 m.s.n.m. cuyo diseño consiste en dos círculos conectados por un meandro descendente. b) Rocas blancas al pie del petroglifo mencionado en el punto anterior. c) Petroglifo a 3.463 m.s.n.m. con diseños de camélidos, un antropomorfo y una roca blanca en su interior. d) Roca blanca en el interior del petroglifo con camélidos mencionado en el punto anterior. e) Rocas blancas sobre un afloramiento a 3.156 m.s.n.m. y vista directa a los nevados de la región. f) Rocas blancas concentradas en un espacio de aprox. seis metros de diámetro, en una cumbre secundaria de 4.050 m.s.n.m. g) Camino con dirección norte que se dirige a las cumbres que superan los 5.000 m.s.n.m.

de greca pues en el extremo suroeste a 4,50 m de la esquina, dobla hacia el norte y se prolonga en eje sur-norte con una extensión de 8,50 m. Precisamente en la esquina suroeste, se abre un acceso de dos metros de ancho, mientras que hay otro de 2,20 m en la esquina noroeste. También en ese sector hay un adosamiento que forma un pequeño recinto cuadrado de 4,40 m por 4,20 m. Finalmente, cerca de la misma esquina noroeste, hay una apacheta de 1.50 m de diámetro que parece haber sido levantada posteriormente. Este hecho de levantar una apacheta con posterioridad a la construcción fue observado recurrentemente en el norte de Chile, donde se acuñó el nombre de “apachetización” (Berenguer, Cáceres, Sanhueza & Hernández, 2005, p. 26).

Entre las rocas colapsadas y removidas (aparentemente la estructura principal fue huaqueada en el centro) logramos divisar un bloque de aproximadamente 50 cm por 30 cm con grabados, cuyo diseño consiste en un círculo abierto desde el cual desciende un meandro (figura 5). **Este grabado a 5.032 m.s.n.m. es la única expresión de arte rupestre que supera los 3.654 m.s.n.m. en el Cordón de Lampasillos y posiblemente sea la más alta registrada en nuestro país.** Su diseño nos recuerda al petroglifo encontrado en la terrazuela de 3.156 m.s.n.m. con la diferencia de que el círculo superior está abierto, el meandro que desciende es más corto y no hay un círculo en la parte inferior. Hemos observado diseños similares o variaciones en las zonas bajas



Figura 4. a), b) y c) Marcadores espaciales (mojones) compuestos enteramente por rocas blancas, entre los 4.050 y los 5.044 m.s.n.m. d) Vista norte a las 12:00 AM de un mojón enteramente blanco (se destaca su color), emplazado en un filo y asociado a un camino. e) Se trata del mismo mojón mencionado en el punto anterior pero visto desde la ladera norte hacia el sur y a contraluz (se destaca su forma).

y en las colecciones del Museo Arqueológico de Cachi “Pío Pablo Díaz”. Señalamos que los círculos simples o con un punto en su interior, a veces conectados a un meandro descendente, suelen encontrarse a las partes altas de los bloques grabados, si es que no están directamente en su cúspide, o incluso en las cimas de los afloramientos y serranías (Cornejo et al., 2020). Interpretamos que estos círculos podrían referir a las zonas altas de los cerros, ya sea a sus cumbres nevadas o a ojos de agua, es decir, en términos generales al punto de origen de las aguas. El descenso de las aguas estaría representado por un meandro río-serpiente y, en algunos casos, la presencia de un círculo inferior podría completar la representación hidrográfica haciendo alusión a su punto de estancamiento o embalse. A modo comparativo podemos citar el trabajo de Pablo Cruz quien

localiza en el altiplano boliviano manifestaciones de arte rupestre situados entre los 4.500 m y 5.400 m en el Cerro Cuzco, además de un camino jalonado por mojones, *sayhuas* y rocas grabadas que conforman un derrotero geosimbólico (Cruz, 2015, p. 54).

El petroglifo de 5.032 m.s.n.m. no está asociado a acumulaciones de cuarzo, pero el bloque en sí mismo tiene tres venas de cuarzo que lo atraviesan horizontalmente. Creemos que este rasgo habría sido tenido en cuenta por el tallador, como en general sostenemos que la superficie de la roca (sus características, su orografía o su “micro-topografía”) fueron tenidas en cuenta y significadas en relación a los rasgos del paisaje circundante, integrando así los “motivos” y los “soportes” dentro de un espacio socialmente construido y, en definitiva, haciendo posible por

esta vía el acto comunicativo. El petroglifo en tanto representación anclada física y simbólicamente al paisaje, ofrece una solución a la distancia temporal entre los interlocutores.

petroglifo a 5.032 m.s.n.m. (figura 5a).

Destacamos aquí también la excepcional vista hacia el Nevado de Cachi y el Nevado de Palermo que están justo en frente y hacia el oeste. Desde el

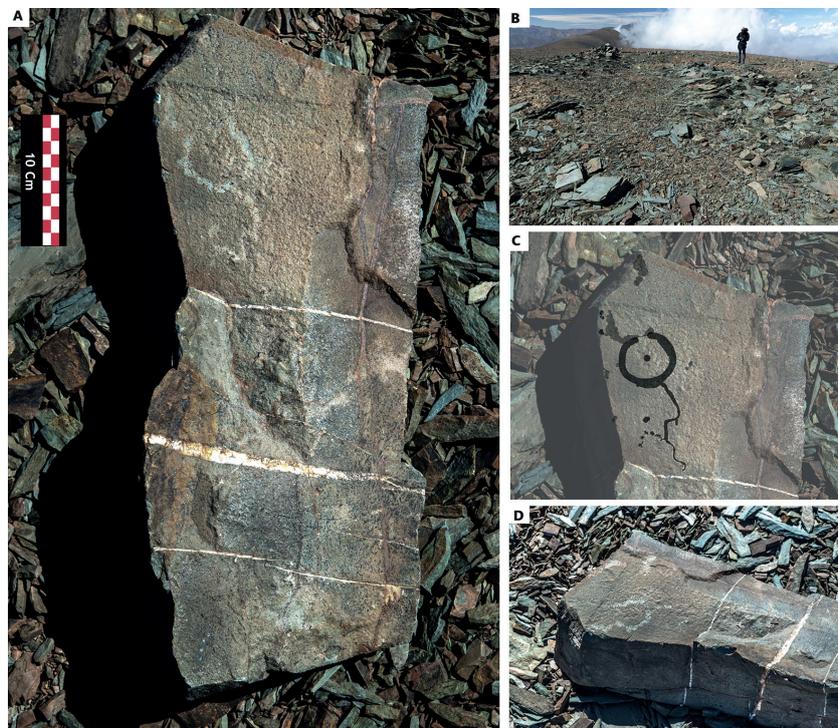


Figura 5. a) y d) Petroglifo a 5.032 m.s.n.m., de 50 cm por 30 cm aproximadamente, cuyo diseño consiste en un círculo superior abierto, un meandro que desciende y algunos golpes aislados. Destacamos las tres venas de cuarzo del bloque como parte de la composición. c) Detalle del petroglifo mencionado en el punto anterior, se señala la superficie percutida con traza negra y de forma aproximada. b) Estructura con forma de greca que constituye el contexto en donde se halló el petroglifo mencionado.

Recintos blancos a 4.784 m.s.n.m.

En un abra próxima a la cumbre mayor del Huayra Wasi, encontramos dos grandes estructuras blancas y de planta circular con una abertura de acceso, de aproximadamente siete metros de diámetro, una de las cuales mira hacia el este del abra y otra hacia el oeste, condiciendo con la divisoria de aguas (figura 6). Estas son muy visibles al descender por laderas contiguas a más de 100 m de distancia. Desde allí también es notorio que ambas están unidas por un camino “regado” de pequeños cuarzos y que están acompañadas por un mojón localizado en la cima norte. Cabe señalar que el plano de planta de este sitio consiste en dos círculos blancos conectados por otro trazado en blanco, lo cual guarda una estrecha relación formal con el petroglifo a 3.156 m.s.n.m. (figura 3a) y parcialmente con el

centro de estos recintos se genera un efecto visual muy impactante cuando el blanco de los muros se funde con el blanco de los nevados en la línea de horizonte y, en ciertas ocasiones, las nubes (usualmente más bajas que la cumbre) suman otra tonalidad de blanco mientras ocultan por completo la vista hacia el Valle Calchaquí. De hecho, si un observador se coloca en el centro de la estructura oriental y mira al centro de la occidental, al prolongar la visual se señala exactamente la punta del Nevado del Palermo, lo que podría ser un marcador astronómico (Flores, Daniel, com. pers., feb 2020).

En los recintos detectamos desechos de talla y un canto rodado de cuarzo blanco amarillento que posiblemente fue recogido en el fondo de la cuenca, trasladado e introducido posteriormente en el sitio.

Este canto rodado es de idénticas características a los que observamos en acumulaciones de un metro de diámetro sobre el pedemonte occidental, en cercanía a Los Graneros de la Poma.

asociados con rocas blancas en su base y colocados sobre su cúspide, y finalmente un tercero ya sobre el abanico aluvial vinculado a una zona de cultivos y acequias.

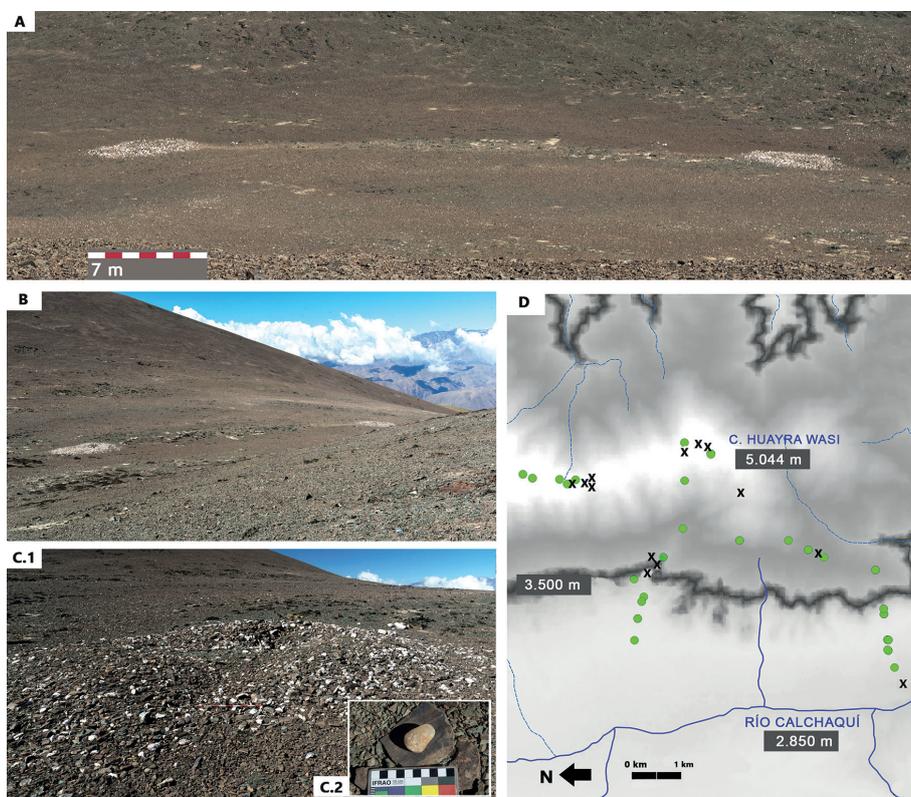


Figura 6. a) Vista norte de dos recintos blancos a 4.784 m.s.n.m. b) Vista noreste de los dos recintos blancos. c.1) Recinto ubicado al oeste de la divisoria de aguas. c.2) Canto rodado hallado en el recinto oeste. d) El mapa representa con cruces el registro arqueológico asociado a rocas blancas y con círculos verdes otros elementos culturales no vinculados directamente a rocas blancas.

El descenso se realizó por una quebrada de la ladera occidental, correspondiendo este segmento del recorrido con la segunda ruta que habíamos trazado con GIS y teledetección. A los 4.077 m.s.n.m. localizamos un manantial que se vuelve arroyo a los pocos metros. Seguidamente, a 3.740 m.s.n.m. y en una peña que cae sobre el arroyo, detectamos un recinto cuadrangular, posiblemente incaico a juzgar por el aterrazamiento y las técnicas constructivas, no obstante, se requiere de estudios más profundos para sostener tal suposición, particularmente por el hecho de que es factible que este sitio haya tenido ocupaciones anteriores y posteriores. No observamos aquí petroglifos ni rocas blancas. Más abajo, continuando por la escarpada quebrada por donde baja el agua, encontramos al menos dos conjuntos de petroglifos

## CONSIDERACIONES FINALES

A modo de síntesis, señalamos que hemos detectado rocas blancas y fragmentos de cuarzo lechoso **junto a, sobre y dentro** de petroglifos. También los registramos colocados sobre los afloramientos más visibles cercanos a los grabados, muchas veces en estrecha relación visual y eventualmente icónica con los nevados próximos. Observamos fragmentos pequeños –no mayores a 15 cm– agrupados en concentraciones lenticulares de un metro de diámetro en las zonas bajas y de hasta seis metros de diámetro en las zonas altas. Notamos dispersiones de cuarzo a lo largo de caminos y sendas que vinculan zonas con grabados y en posibles rutas arqueológicas de ascenso al Huayra Wasi. En las zonas altas observamos que las rocas blancas fueron empleadas en las construcciones de

forma selectiva, tal es el caso de recintos circulares abiertos y en los marcadores espaciales que, salvo una excepción, están compuestos por rocas blancas. En dos casos registramos rocas blancas entre 30 y 80 cm de longitud (sin considerar aquellas que forman parte de los recintos y los mojones), una de ellas en la base de “La Piedra de los Partos” a 2.830 m.s.n.m y la otra a 4.676 m.s.n.m., vinculada a una posible ruta arqueológica y sin afloramientos de cuarzo cercanos.

A partir de esto, hemos elaborado hipótesis de trabajo complementarias que podrían acercarnos a una mejor comprensión de los distintos aspectos de la apropiación del paisaje en el Valle Calchaquí norte. Proponemos que el cuarzo pudo ser seleccionado por su dureza para el grabado de los bloques y luego abandonados al lado de los mismos, pero también que existió una selección de rocas por color, lo cual aportó visibilidad diurna y nocturna a puntos discretos en el paisaje, a caminos y a las estructuras en el caso de las zonas altas. También que los fragmentos de cuarzo más pequeños podrían ser el resultado de reiteradas ofrendas de los caminantes, depositadas al llegar a las abras, pre-cumbres o a los petroglifos. Cabe recordar que las rocas blancas suelen ser parte de las ofrendas en las apachetas, de hecho, existen apachetas que son completamente blancas (Vitry, 2002). No descartamos que existan otros usos de los cuarzos blancos, como por ejemplo que hayan sido empleados para generar chispa y prender fuego. Para poner a prueba estas hipótesis vemos la necesidad a futuro de realizar investigaciones sobre la organización tecnológica.

En cuanto a nuestro objetivo general, establecimos que las zonas altas de Lampasillos fueron parte del paisaje prehispánico. Si bien por el momento no hemos podido establecer desde cuándo fueron apropiadas por las poblaciones humanas, sí avanzamos en el “cómo”. Sugerimos que estos espacios estuvieron vinculados a las prácticas ceremoniales de las zonas bajas en donde se grabaron centenares de diseños. Esto se sostiene por la existencia de vías de comunicación entre las zonas altas y bajas, por la presencia de arte rupestre en la cima de 5.032 m.s.n.m. y por la presencia de cantos rodados en la zona de cumbres que prueban

el intercambio de materiales entre el fondo de cuenca y la cima del Cordón de Lampasillos–Cerro Huayra Wasi.

En cuanto a la interpretación de los resultados aquí mencionados, sugerimos que las rocas blancas podrían haber formado parte de diversos contextos rituales. En el mundo andino prehispánico las rocas eran consideradas elementos sagrados y formaban parte de diversos rituales, el cronista Cobo (1964: 169-186), en el proceso de Extirpación de Idolatrías describe con suma claridad algunos elementos que eran huacas u objetos adorados, entre los que se encuentran rasgos topográficos tales como cerros, quebradas, pampas, portezuelos o abras, cuevas, manantiales, ríos, lagunas; describe también formaciones naturales y acumulaciones de piedras o rocas; había otros que expresaban una intervención específicamente humana, como casas o templos, caminos, puentes, paredes, mojones y sepulturas, canteras, chacras, árboles plantados, raíces, entre otros. Todos estos elementos conformaban una geografía sagrada con una gran dispersión de huacas de diferentes tamaños y significación (Bauer, 2000; Sanhueza, 2004).

Respecto a la acción de arrojar cuarzos sobre ciertos puntos de la montaña, nos preguntamos si este registro pudiera responder a prácticas similares a las ceremonias de petición de lluvias, como se observan actualmente entre los Kallowaya de Bolivia, quienes ascienden a las montañas para depositar ofrendas, sembrar agua y activar los lagos de altura, con la finalidad de provocar a la entidad-montaña y lograr que disperse las aguas (Rösing, 1996, 2003). También en México aún existen shamanes o sacerdotes indígenas especializados conocidos como “graniceros”, quienes

(...) forman parte de un complejo mesoamericano y, según la creencia y costumbre milenaria –particularmente de numerosos pueblos aledaños a los grandes picos nevados del Eje Neovolcánico–, saben manipular los fenómenos atmosféricos –la lluvia, el viento, la tormenta y el granizo–, así como curar los males que dichos fenómenos causan. Los “graniceros” adquieren este don por varios medios, entre

los que se encuentra el “golpe de rayo”, los sueños y la ingestión de plantas sagradas (Albores & Broda, 1997, p.11).

Respecto al intercambio de materiales entre las zonas altas y bajas, donde además el color blanco adquiere una importancia central en términos simbólicos, cabe mencionar la ceremonia del *Quyllurit'i* que tiene lugar a 150 km de Cuzco (Perú) desde tiempos prehispánicos. En esta celebración que rinde culto al Apu Ausangate (nevado más alto de la región con 6.385 m.s.n.m. y principal deidad local) los peregrinos ascienden y extraen bloques de hielo de propiedades milagrosas, para luego cargarlos hasta las zonas bajas y enterrarlos (Brachetti, 2002).

El hecho de que algunas de las rocas blancas encontradas en las zonas altas sean cantos rodados tiene una importante significación, recordemos que estas piedras adquieren una forma ovalada o redondeada debido a que fueron erosionadas por la acción fluvial, cuanto más caudaloso es el río, mayor cantidad de cantos rodados genera. Simbólicamente estas rocas aluden a los ríos con abundante agua o simplemente son sinónimos de agua, un elemento vital para estos valles mesotermiales andinos que poseen un ambiente semiárido, por este motivo, tales rocas forman parte de ofrendas en diferentes contextos. Por ejemplo, se encontraron en contextos de ofrendas de alta montaña en los Andes Meridionales, concretamente en los cerros Calcha, Huaracante, Marqués, Mismi, Tulapalca, Mercedario y Quewar (Beorchia Nigris, 1985). También se localizaron cantos rodados en *ushnus* o plataformas ceremoniales (Monteverde Sotil, 2011).

Finalmente, proponemos como posibilidad interpretativa que las distintas modalidades de uso del cuarzo, al igual que la técnica que llamamos “efecto Ilipi”, contribuyeron a destacar el color blanco en el paisaje local, color que habría sido vinculado a las nieves de los *apus* o cerros principales y a la disponibilidad de agua en esta región semiárida, tema fundamental para las sociedades que aquí habitaron. En este sentido, entendemos que los resultados aquí presentados responden esferas de interacción y comunicación

humana que conllevan una tentativa de accionar física y simbólicamente sobre las variables ecosistémicas y frente el riesgo que estas suponen para la subsistencia. Además, proponemos que los petroglifos y las rocas blancas como ofrendas asociadas a éstas, las dispersiones y concentraciones de cuarzos y las apachetas podrían haberse comportado como elementos de características geosimbólicas (Bonnemaison, 1992) que jalonan un camino ceremonial que se dirige a la cima del *Apu Huayra Wasi* –de manera similar a lo observado por Cruz (2015) en el Cerro Cuzco en Potosí–, definiendo conjuntamente un espacio sagrado dentro de un paisaje ritual mucho mayor.

## BIBLIOGRAFÍA

Acuto, F. A. (1999a). Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inka. En Zarankin A. y Acuto F. A. (Eds.), *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea* (pp. 33-76). Buenos Aires: Ediciones del Tridente.

Acuto, F. A. (1999b). Paisajes cambiantes: la dominación inka en el Valle Calchaquí Norte (Argentina). *Revista do Museu de Arqueología e Etnología* (Sao Paulo) 3, pp. 143-157.

Acuto, F. A. & Gifford, C. (2007). Lugar, arquitectura y narrativas de poder: relaciones sociales y experiencia en los centros inkas del Valle Calchaquí norte. *Arqueología Suramericana* 3 (2), pp. 135-161.

Acuto, F. A., Troncoso A., Ferrari A., Pavlovic D., Jacob C., Gilardenghi E., Sánchez R., Amuedo C. & Smith, M. (2010). Espacialidad incaica en los Andes del sur: la colonización simbólica del paisaje y la ritualidad inca en Chile Central y en el Valle Calchaquí Norte. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina* Tomo III (pp. 1279-1302). Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Acuto, F. A., Smith, M. & Gilardenghi, E., (2011). Reenhebrando el pasado: hacia una epistemología

- de la materialidad. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 16 (2), pp. 9-26.
- Albores, B. & Broda, J. (1997). *Graniceros: cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica*. México: El Colegio Michoacano - UNAM.
- Arroyo, P. (miércoles 13 de octubre de 1965). El Diablito de Punta el Agua. *Diario El Tribuno de Salta*.
- Bailey, G. (2007). Time Perspectives, Palimpsests and the Archaeology of Time. *Journal of Anthropological Archaeology*. 26 (2), pp. 198-223.
- Bauer, B. (2000). *El espacio sagrado de los inkas. El sistema de ceques del Cuzco*. Cusco: Editorial del Centro Bartolomé de las Casas.
- Belotti López de Medina, C. R. (2015). Subsistence and Economy at the Calchaquí Valley (Salta, Argentina) during the Regional Developments Period (ca. 1000-1430 AD): Zooarchaeology of Las Pailas locality. *Journal of Archaeological Science: Reports* (pp. 461-476).
- Beorchia Nigris, A. (1985). El enigma de los santuarios indígenas de alta montaña. *Revista del Centro de Investigaciones Arqueológicas de Alta Montaña (CIADAM)*. Tomo V, p. 414.
- Beorchia Nigris, A. & Vitry, C. (2016). *Entre nieves y huacas*. San Juan: Centro de Investigaciones Arqueológicas de Alta Montaña (CIADAM).
- Berenguer, J., Cáceres, I., Sanhueza, C. & Hernández, P. (2005). El Qhapaqñan en el Alto Loa, norte de Chile: un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29, pp. 7-39.
- Bonnemaison, J. (1992). Le territoire enchanté. Croyances et territorialités en Mélanésie. *Géographie et culture* 3, pp. 72-88.
- Brachetti, A. (2002). Quyllurrit'i. Una creencia andina bajo conceptos cristianos. *Anales del Museo de América* 10, pp. 85-112.
- Cruz, P. (2015). Tatala Purita o el Inlujo del Rayo Arte Rupestre Anicónico en las Altas Tierras Surandinas (Potosí, Bolivia). *Boletín SIARB* N° 29, pp. 51-70.
- Cobo, B. (1964 [1653]). Historia del Nuevo Mundo. En Mateos, F. (ed.), *Obras del Bernabé Cobo de la Compañía de Jesús, II, Biblioteca de Autores Españoles No. 92*. Madrid: Ediciones Atlas.
- Cornejo, M., Vitry, C., Martos López, L. A. & Cornejo Maltz, B. G. (2020). *El "Efecto Llipi" en petroglifos del Valle Calchaquí Norte*. CONAR III. Manuscrito inédito.
- D'Altroy, T. N., Lorandi, A. M., Williams, V. I., Calderari, M., Hastorf, C. A., DeMarrais, E. & Hagstrum M. B. (2000). Inka Rule in the Northern Calchaquí Valley, Argentina. *Journal of Field Archaeology*. 1(27), pp. 1-26.
- Farrington, I. (2017). Aspects of the sacred and kingship at the Inka palace of Quespiwanka. *Time and Mine*. DOI 10.1080/1751696X.2017.1341244
- González de Holguín, D. (1952). *Vocabulario de la lengua general de todo el Perú llamada lengua quichua*. Lima: Ediciones del Instituto de Historia de la UNMSM (Original de 1608).
- Hyslop, J. (1984). *The Inka Road System*. New York: Academic Press.
- Jiménez Sotero, J. E. (2015). El análisis ritual en el registro arqueológico. ¿Una alternativa posible? *Revista de antropología experimental*. 15 (13), pp. 171-177.
- Lanza, M. (2010). El Diablo: grabados rupestres en el Valle Calchaquí Norte. En F. Oliva, N. De Grandis, y Jo. Rodríguez (Eds.), *Arqueología Argentina en los inicios de un Nuevo Siglo*, tomo III (pp. 535-543). Rosario: Laborde Libros.

- Leibowicz, I., Ferrari, A., Jacob, C. & Acuto, F. A. (2015). Petroglifos en el valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina): camélidos, montañas y la apropiación inkaica del paisaje local. *Chungara*, 4 (47), pp. 575-587.
- Martini, M., Strelin, J. & Astini, R. (2015). Distribución y caracterización de la geomorfología glaciar en la Cordillera Oriental de Argentina. *Acta geológica Lilloana* 27 (2), pp. 105-120.
- Martos López, L. A. (2013). Proyecto Arqueológico Potrero de Payogasta, Informe de la temporada 2012. Archivo técnico del INAH-NGS. México. Manuscrito inédito.
- Martos López, L. A. (2014). Potrero de Payogasta, Salta, Argentina. *Arqueología Mexicana*, 125, pp. 18-23.
- Martos López, L. A. (2016). Informe final consultoría en conservación. Puesta en valor del Sistema Vial Andino Qhapaq Ñan. Programa de Desarrollo Turístico Sustentable de la Provincia de Salta, Préstamo BID 2835 OC-AR. Tomos I, II y III. Argentina. Manuscrito inédito.
- Martos López, L. A. (2017). Potrero de Payogasta y la ocupación Inka en los Valles Calchaquis. *Revista D & M. Versión Electrónica*. <https://arqueologiamexicana.mx/mexico-antiguo/potrero-de-payogasta-salta-argentina>.
- Martos López, L. A., Vitry, C., Cornejo Maltz, B. G. & Cornejo, M. (2020). *Los petroglifos del sistema Huaca Yaku, Cachi, Salta, Argentina. Resultados preliminares*. CONAR III. Manuscrito inédito.
- Méndez, V., Nullo, F. E., Otamendi, J., Pezzutti, N., Gonzáles, R. & Salani, F. (1997). *Hoja Geológica 2566 - 9, Nevado de Acay Provincia de Salta*. Buenos Aires: Peña Colorada S.A.
- Mignone, P. (2014). El lugar del nevado de Acay en la macroregión Tarija - Noroeste Argentino - Norte de Chile. En M. Beierlein de Gutierrez y D. J. Gutiérrez Osinaga (Eds.), *Desarrollos Regionales (1000-1500 DC) en el Sur de Bolivia y el Noroeste Argentino. Avances de investigación arqueológica. Serie Jornadas Tarija 2014* (pp. 9-29). Tarija: La Pluma del Escribano.
- Monteverde Sotil, L. R. (2011). La configuración arquitectónica de los ushnus como espacios de libaciones y ofrendas líquidas durante el Tahuantinsuyo. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*. 40 (1). DOI: 10.4000/bifea.1635. <http://bifea.revues.org/1635>.
- Nuñez, L. & Dillehay T. (1978). *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica*. Antofagasta: Universidad Católica del Norte.
- Ratto, N. & Orgaz M. (2009). Poder, control y volcanes: el Estado Inka en el volcán Incahuasi (Tinogasta, Catamarca, Argentina). En Ratto, N. (Comp.), *Entrelazando ciencias: sociedad y ambiente antes de la conquista española* (pp. 159-174). Buenos Aires: EUDEBA.
- Ratto, N., Carniglia D. & Coll L. (2012). Ocupación del área de "Los Seismiles" desde tiempos Formativos a recientes (Dpto. Tinogasta, Catamarca): nuevas evidencias. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 37 (1), pp. 207-216.
- Rösing, I. (1996). *Rituales para llamar la lluvia*. La Paz: Editorial Los Amigos del Libro.
- Rösing, I. (2003). *Religión, Ritual y Vida Cotidiana en los Andes*. Madrid: Editorial Iberoamericana - Vervuert.
- Sanhueza, C. (2004). Medir, amojonar, repartir: territorialidades y prácticas demarcatorias en el camino incaico de Atacama (II Región, Chile). *Chungara* 36 (2), pp. 481-492.
- Sprovieri, L. M. (2005). *Manejo de recursos y producción lítica en sociedades tardías del*

- Valle Calchaquí (Salta)*. (Tesis de Licenciatura), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Tarragó, M. N. (1984) La historia de los pueblos circumpuneños en relación con el Altiplano y los Andes Meridionales. *Estudios Atacameños* (7), pp. 116-132.
- Tarragó, M. N. (2003). Arqueología de los Valles Calchaquíes en perspectiva histórica. *Anales del museo de Gotemburgo*, pp. 13-42.
- Tarragó, M. N. & González L. (2003). Los Graneros: Un caso de almacenaje incaico en el noroeste argentino. *RUNA XXIV*, pp. 123-149.
- Vitry, C. (2001). Los inkas y el paisaje. Organización geopolítica y religiosa del territorio prehispánico. *Actas del Tercer Encuentro Internacional Alexander Von Humboldt*, pp. 1-22.
- Vitry, C. (2002). Apachetas y mojones, marcadores espaciales del paisaje prehispánico. *Revista de la Escuela de Historia, Universidad Nacional de Salta* 1(1), pp. 179-191.
- Vitry, C. (2003). Caminos Inkas y su rol en los procesos de desarticulación socio-espacial en la Quebrada del Toro. *Actas del I Congreso Iberoamericano de Caminería Andina*. Quito: Publicación de la Pontificia Universidad Católica de Ecuador.
- Vitry, C. (2008). Los espacios rituales en las montañas donde los inkas practicaron sacrificios humanos. *Paisagens Culturais. Contrastes sul-americanos*, pp. 47-65. [http://www.maam.gob.ar/files/pdf/pdf\\_plumero/30/1.pdf](http://www.maam.gob.ar/files/pdf/pdf_plumero/30/1.pdf)
- Vitry, C. (2018). El paisaje ritual en el camino inka. En Flores Blanco L. A (ed), *Lugares, Monumentos, Ancestros. Arqueologías de Paisajes Andinos y Lejanos* (pp. 179-198). Lima: Avqi Ediciones de Omar Pinedo Pérez.
- Vitry, C., Soria, S. & Pitzzú G. (2007). *La vialidad inka Calchaquí - Toro, nuevos aportes*. Trabajo presentado en el XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Manuscrito inédito.
- Williams, V. I. & D'Altroy, T. N. (1998). El sur del Tawantinsuyu. Un dominio selectivamente intensivo, *Tawantinsuyu* 5, pp. 170-180.
- Williams, V. I., Villegas, M. P., Gheggi, M. S. & Chaparro M. G. (2005). Hospitalidad e intercambio en los valles mesotermiales del Noroeste argentino. *Boletín de Arqueología PUCP*, 9, pp. 335-372.