



# Ñawpa Pacha

## Journal of Andean Archaeology

ISSN: 0077-6297 (Print) 2051-6207 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/ynaw20>

## Culto y Peregrinaje Inka en el Nevado de Cachi, Salta, Argentina. Nuevos datos en Arqueología de Alta Montaña

Iván Leibowicz, Ricardo Moyano, Alejandro Ferrari, Félix Acuto & Cristian Jacob

To cite this article: Iván Leibowicz, Ricardo Moyano, Alejandro Ferrari, Félix Acuto & Cristian Jacob (2018) Culto y Peregrinaje Inka en el Nevado de Cachi, Salta, Argentina. Nuevos datos en Arqueología de Alta Montaña, *Ñawpa Pacha*, 38:2, 183-202, DOI: [10.1080/00776297.2018.1513659](https://doi.org/10.1080/00776297.2018.1513659)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/00776297.2018.1513659>



Published online: 02 Oct 2018.



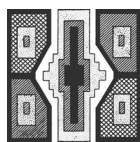
Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 102



View Crossmark data [↗](#)



## CULTO Y PEREGRINAJE INKA EN EL NEVADO DE CACHI, SALTA, ARGENTINA. NUEVOS DATOS EN ARQUEOLOGÍA DE ALTA MONTAÑA

Iván Leibowicz, Ricardo Moyano, Alejandro Ferrari, Félix Acuto, and Cristian Jacob

*This work presents new results of archaeological research carried out in a mountain massif known as Nevado de Cachi (Salta, Argentina). We will focus on an Inka ceremonial platform located near the summit of Cerro Meléndez (6020 masl), which is one of its most prominent peaks, and integrate this information with data collected on two archaeological settlements located on its hillsides to the east. We will argue that a complex system of archaeological settlements and sacred places which included local and Inka enclosures, was designed not only for mountain worship but also as the manifestation of the Inka conquest of the North Calchaquí Valley. Thus, the existence of a complex system of settlements and sacred Inka sites in the Nevado de Cachi is highlighted.*

*En este trabajo se presentan nuevas investigaciones arqueológicas realizadas en el Nevado de Cachi, Salta Argentina. Se tratarán fundamentalmente los datos obtenidos en la plataforma ceremonial Inka ubicado en del Cerro Meléndez (6020 msnm). Esta información se integra con la recabada en ese mismo cordón montañoso en los sitios Uña Tambo y El Apunao ubicados en sus faldeos orientales. Así, se destaca la existencia de un complejo sistema de asentamientos y lugares sagrados Inkas en el Nevado de Cachi. Una significativa infraestructura vinculada al culto y al peregrinaje que articuló la conquista del Valle Calchaquí Norte por parte del Tawantinsuyu.*

**Keywords:** Inka, mountains, landscapes, Northwestern Argentina

**Palabras clave:** Inka, montañas, paisajes, Noroeste argentino

**Iván Leibowicz**, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina (pinocarriaga@hotmail.com)

**Ricardo Moyano**, Instituto Interdisciplinario de Tilcara (Universidad de Buenos Aires) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Tilcara, Argentina (mundosubteraneo@hotmail.com)

**Alejandro Ferrari**, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina (alejandroferra@gmail.com)

**Félix Acuto**, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina (facuto@gmail.com)

**Cristian Jacob**, Colegios Provinciales 728 y 789, Puerto Madryn, Chubut, Argentina (zamapurro@yahoo.com)

## Introducción

El objetivo de este trabajo es integrar los nuevos datos recabados en la cima del Cerro Meléndez (6020 msnm), donde existe una plataforma ceremonial Inka y otras estructuras, con información obtenida en los sitios y caminos ubicados a menor altura en el cordón montañoso del Nevado de Cachi.

Si bien la existencia de la plataforma y de otros hallazgos como fragmentos de madera fue tempranamente reportada por Vitry (2008a) y Ceruti (2009), en esta ocasión se presentarán los datos obtenidos en dos ascensiones a la cumbre realizadas en los años 2014 y 2015. Estos incluyen nuevas mediciones del rectángulo ceremonial, su orientación astronómica y declinación magnética, la altura de los horizontes, la visibilidad de otras montañas a larga distancia, un fechado radiocarbónico, la identificación de material lítico y de una de las especies vegetales halladas en la cima.

En este y otros trabajos sostenemos la idea de que muchos de los sitios e infraestructura que los Inkas construyeron en el Valle Calchaquí Norte (VCN), Salta, Argentina, así como las actividades que auspiciaban y realizaban en la región, apuntaron a generar experiencias rituales inkaicas y producir la apropiación y el control de adoratorios, espacios rituales y *wakas* (o lugares o rasgos naturales significativos y sagrados del paisaje) locales.

## Las Montañas y su Relevancia en el Paisaje Andino

Los paisajes a lo largo y ancho de los Andes fueron profundamente reconstruidos y reconceptualizados durante el dominio del *Tawantinsuyu*. Los Inkas reestructuraron la experiencia espacial de las personas dominadas como una forma de control y dominación, imponiendo su cosmovisión e ideología mediante la transformación de los espacios, paisajes y lugares que habitaban los numerosos y diversos pueblos que conquistaron y anexaron al Imperio (Acuto 1999; Bauer 1998; Farrington 1992; Leibowicz 2007, 2012). Esta estrategia se

expresaba en prácticas donde los Inkas conquistaban, creaban y resignificaban paisajes y lugares, convirtiendo las tierras extranjeras en un territorio visualmente familiar (Dean 2007). Así, la construcción de un paisaje cumplía un rol clave en la creación, mantenimiento y consolidación de identidades territoriales (Nogué 2010:127).

Esta apropiación, y la construcción e imposición de historias, mitos y leyendas, los posicionaba como nexo entre las sociedades conquistadas y las deidades. Así, el *Tawantinsuyu* se relacionaba con aspectos sagrados y religiosos de la vida andina y legitimaba su dominación a través de la performatividad de mitos y ceremonias comúnmente entendidos (Farrington 1992). Un ejemplo de esto puede encontrarse en la veneración de las rocas, la que podía responder a diferentes motivos como ser los propietarios pétreos de los territorios, héroes culturales (como los *pururaucas*) o antepasados convertidos en piedra. Cuando estas rocas se integraban tanto espacial como visualmente en las estructuras construidas por los Inkas, era como si el Inka hubiera incautado y poseído estas entidades (Dean 2007). Se trataba de una herramienta estratégica que funcionaba como un marcador visual de la identidad Inka, a la vez que demarcaba relaciones entre el *Tawantinsuyu*, el paisaje y los grupos sometidos (Christie 2009:109). Así, los representantes imperiales se introducían en la historia de los pueblos conquistados, colocándose en una posición de sacralidad o divinidad que se manifestaba y reproducía en ceremonias donde los Inkas aparecían relacionados con las fuerzas sobrenaturales (Bauer 1998; Bauer and Dearborn 1995; Farrington 1992; Hyslop 1990; Ogburn 2010). Mediante la performance y combinación de comunicaciones verbales y no verbales, los rituales generaban mensajes y se transformaban en un vehículo de la ideología dominante (Wolf 2001).

En cuanto a las montañas, particularmente aquellas con sus cumbres cubiertas de nieve, es conocida la importancia que tienen y han tenido en la cosmología andina en general y en la Inka en particular. La adoración a los cerros se vincula con aspectos de la religión y la cosmovisión indígena, relacionados con el culto a los antepasados, la fertilidad, el

inframundo, los ciclos meteorológicos y la observación del cielo. Son por ello reconocidas con los nombres de *aukilla* en Huanuco, *wamani* en Ayacucho y *apu* en Cusco, Perú, así como los calificativos de *machula*, *achachila* y *mallku* en Bolivia, el Norte de Chile y Argentina (Castro and Aldunate 2003; Castro et al. 1986; Ceruti 2012a; Martínez 1983; Moyano 2011; Moyano and Uribe 2012; Vitry 2008a, 2008b).

Esta es una temática que ha sido ampliamente documentada a nivel etnográfico y arqueológico en el mundo andino (Bastien 1978; Martínez 1983; Reinhard 1985) y que ha formado parte de algunos de nuestros trabajos anteriores (Acuto 2005; Jacob et al. 2013; Leibowicz et al. 2015; entre otros). Estos rasgos topográficos se constituían en hitos que demarcaban el espacio simbólico (Sánchez Garrafa 2006) y han sido identificados tempranamente (desde la misma llegada de los conquistadores españoles a los Andes) como entidades tutelares o *apus* y/o *pacarinas*, el lugar de origen de los ancestros fundadores de las comunidades. En relación a esto Cristóbal de Albornoz escribía:

el principal género de guacas que antes que fuesen sujetos al ynga tenían, que llaman pacariscas, que quieren dezir creadoras de sus naturalezas. Son en diferentes formas y nombres conforme a las provincias: unos tenían piedras, otros fuentes y ríos, otros cuebas, otros animales y aves e otros géneros de arboles y de yervas y desta diferencia tratan ser criados y descender de las dichas cosas ... Hay entre estas guacas pacariscas muy muchas que reedificaron los ingas, dándoles muchos mitimas servicios que para este fin los mudava de unas provincias a otras. Dióles (el inga) muchos ganados y basos de oro y plata como fue en toda la cordillera que mira al mar, en todo lo que conquistó, en especial a cerros de nieve y volcanes que miran a el mar y que salen los ríos que riegan muchas tierras (Albornoz 1967:20 [1568]).

En esta dirección puede agregarse el testimonio de Bernabé Cobo:

Adoraban también las fuentes, manantiales, ríos y lagos; los cerros que se distinguían en algo de los otros sus vecinos o en la hechura o en la sustancia, como si eran de tierra o arena, siendo los otros de peñascos, o al contrario; la cordillera nevada, y cualquiera otra sierra o monte alto que tuviese nieve; las penas o piedras grandes, los riscos y quebradas hondas, los altos y cumbres de los cerros y collados (Cobo 1964:166 [1653]).

Por otra parte, si bien la veneración de los cerros es una tradición panandina que se remonta a tiempos anteriores, como el Período Intermedio Temprano (0–500/600 d.C.) y el Período Medio (600–1000 d.C.) en el altiplano de Perú y Bolivia, la construcción de adoratorios en las cimas de las montañas es una práctica escasamente documentada para tiempos anteriores a los Inkas (Besom 2000, 2009; Glowacki and Malpass 2003; Leoni 2005; Williams and Nash 2006). En estos adoratorios se ofrecía una diversa gama de valiosos materiales (estatuillas de oro, plata y *spondylus*, textiles, cerámicas, etc.), y se sacrificaban niños y niñas en el marco del ritual conocido como *capacocha* (*qhapaq hucha* u obligación real). Por medio de estas intervenciones se cristalizaba en el paisaje una relación de alianza y sometimiento con el *Tawantinsuyu* (Cruz 2009) al mismo tiempo que, a partir del peregrinaje que los niños sacrificados realizaban desde Cusco, se integraban de manera simbólica las distintas partes del Imperio en un proceso que puede ser visto como una lógica extensión del sistema de *ceques* de la capital imperial (Bauer 1998).

En toda la cordillera de los Andes se han registrado más de 190 montañas con restos arqueológicos considerados inkaicos, y de éstas el 96% se localiza al Sur del Cusco (Vitry 2008b). Las regiones con mayor concentración de montañas con adoratorios donde se han registrado ofrendas humanas son el Noroeste Argentino, la zona de Arequipa (Perú) y la porción más austral del *Tawantinsuyu*, entre Chile y Argentina

(Beorchia 1985; Vitry 2008b). Esto ha motivado la proliferación de investigaciones sobre los adoratorios Inkas de altura en esas zonas (Ceruti 1999, 2001a, 2001b; Moyano and Uribe 2012; Reinhard 1994; Schobinger 2001; Vitry 2008a; entre otros). No obstante, este trabajo se enmarca en un modo creciente de abordar esta problemática, en donde la evidencia recuperada en las cumbres se integra con aquella que proviene de los sitios que se encuentran a alturas menores y forman parte del mismo sistema (Bárcena 1999; Jacob and Leibowicz 2011; Jacob et al. 2013; Leibowicz et al. 2016; Mignone 2010; Moyano 2010, 2011, 2016; Vitry 2016). Es importante tener en cuenta que la mayoría de los sitios rituales construidos en las cumbres montañosas no eran de gran envergadura y que grandes complejos relacionados con el culto fueron construidos con frecuencia en las laderas inferiores (Reinhard 2007:101).

## **Dominación Inka en el Valle Calchaquí Norte**

De acuerdo a las dataciones radiocarbónicas obtenidas en diversos sitios de esta zona del Noroeste Argentino (NOA) se ha propuesto que el VCN fue anexado al Imperio Inka en la primera mitad del Siglo XV (D'Altroy et al. 2000; Williams et al. 2009). La ocupación del *Tawantinsuyu* en la región (Figura 1) cuenta con una infraestructura básica de ocupación general similar a la de otras zonas del NOA como la instalación de fortalezas, una red de caminos imperiales que conectaba centros administrativos, enclaves de producción, sitios para propósitos especiales, y adoratorios de altura. Asimismo, en esta región se reproducen prácticas imperiales como la reorganización de sectores de poblados locales mediante la intrusión de edificios, la remodelación de estructuras, o la edificación sobre ellas. La conjunción de todos estos elementos permite postular que la comunicación de la cosmovisión imperial estuvo asistida por espacialidades y materialidades que diferenciaban claramente a los Inkas de los pobladores locales (Acuto and Gifford 2007; Acuto et al. 2012).

## **Antecedentes Arqueológicos en el Nevado de Cachi**

Existen algunos antecedentes en cuanto a la detección y descripción de evidencias arqueológicas en el Nevado de Cachi, fundamentalmente en los trabajos de Pío Pablo Díaz, Christian Vitry y Constanza Ceruti. El primer registro de un asentamiento en la zona data de 1948 cuando François Boucher del Club Andino de Bariloche ascendió por la Quebrada de La Hoyada hasta una altura de 5300 msnm. En su informe se destaca el hallazgo del sitio que hoy llamamos Uña Tambo (SSalCac 169, en la nomenclatura de los catálogos del Museo Arqueológico de Cachi), al que describe de la siguiente manera

depositamos estupefactos las mochilas, al hallarnos en medio de una aldea formada por numerosas casas de piedra, derrumbadas, con muros de hasta un metro y medio de alto, y desprovistas de techo. Este hallazgo nos sorprende bastante, pues estamos casi a 4.900 metros de altura (Boucher 1949:68).

A su vez, éste y gran cantidad de los sitios localizados en el Nevado de Cachi fueron oportunamente reconocidos y descriptos por Pío Pablo Díaz, cuyos registros y material recolectado se encuentran en los archivos y depósitos del Museo Arqueológico de Cachi que lleva su nombre.

En el libro *El Nevado de Cachi* (2008a), Vitry da cuenta de la evidencia arqueológica localizada en todas las cumbres del cordón montañoso, las vías de acceso a cada una de ellas y la existencia de restos de parapetos y caminos prehispánicos. El autor menciona la existencia de un rectángulo ceremonial de posible filiación inkaica, algunos parapetos y pircas en la cumbre del Cerro Meléndez, y la presencia de gran cantidad de madera en su interior y cercanías.

Por su parte, Constanza Ceruti (2009) ascendió al Cerro Meléndez en el año 1998. En su trabajo identifica un tramo de camino a los 4400 msnm en las cercanías del sitio El Apunao, describe la plataforma ubicada en la cima y destaca la presencia de madera en la misma. Menciona también que al descender



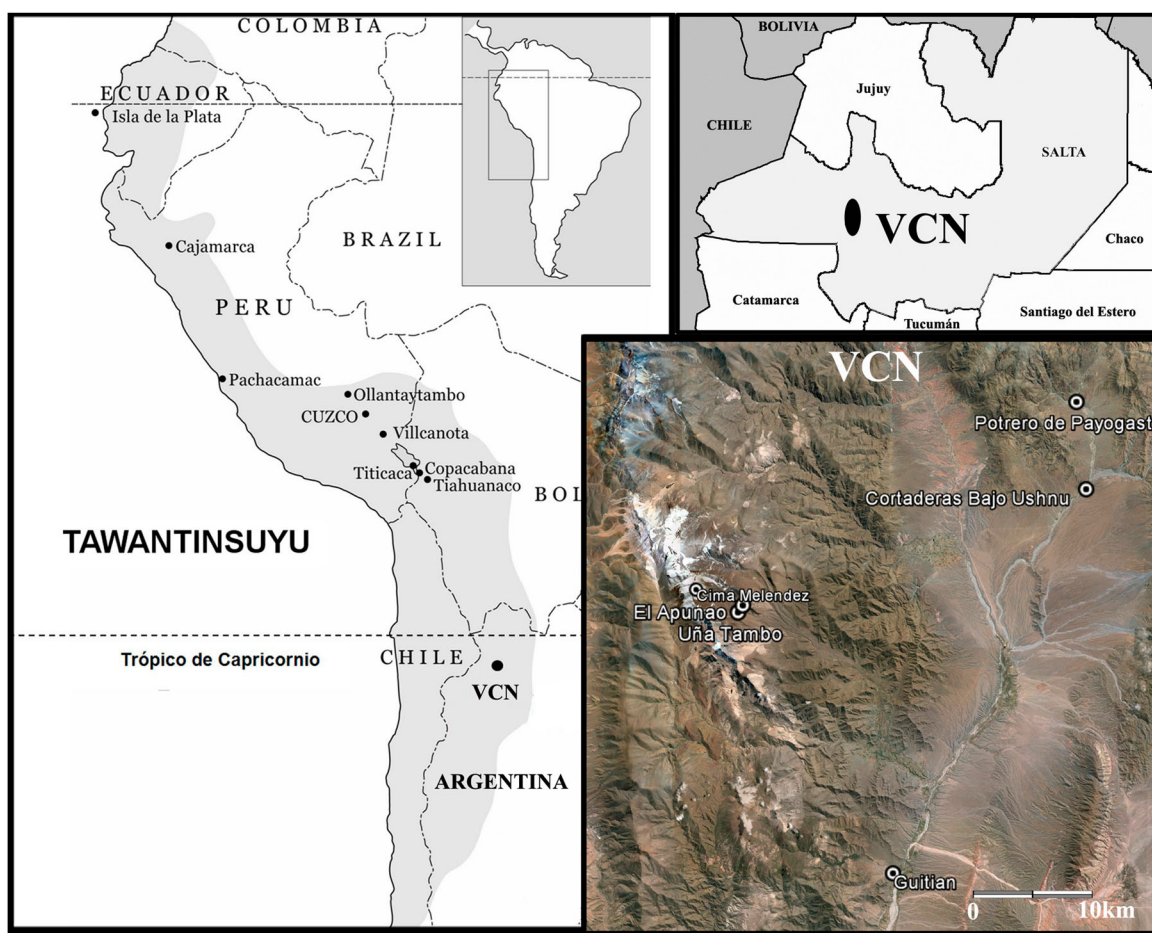


Figura 1. Sitios y ubicación geográfica del Valle Calchaqui Norte (VCN).

por la Quebrada de La Hoyada halló un sitio habitacional grande (Uña Tambo) con cerámica bicolor y tricolor de manufactura local en superficie.

## Nuevos Datos y Mediciones en la Cumbre Del Cerro Meléndez

Los trabajos de campo se desarrollaron en varias campañas realizadas desde el año 2007 en las laderas orientales del Nevado de Cachi. Entre las labores realizadas se prospectó intensivamente un área de más de 7 km<sup>2</sup> entre los 4000 y los 6020 msnm. En las primeras aproximaciones se documentó la existencia de la Casa del Inka (4409 msnm), tramos de caminos prehispánicos y El Apunao (4753 msnm), un asentamiento que cuenta con dos sectores de edificaciones (Jacob and Leibowicz 2011) (Figura 2). Tiene por

un lado un conjunto de seis estructuras habitacionales y por el otro un complejo *ushnu* que incluye una plataforma de 9 m de ancho por 7 m de largo y un receptáculo de piedra (de 1.05 m por 0.88 m y 0.86 m de profundidad) con el piso enlajado y un canal de drenaje en donde pudieron efectuarse libaciones. La presencia de este tipo de estructura nos remite a la descripción que realizó Cobo del *ushnu* situado en la *haucaypata* de Cusco:

En estando llenos estos vilques, los derramaban en una piedra redonda que tenían por ídolo en mitad de la plaza, alrededor de la cual estaba hecha una alberca pequeña, donde se resolvía la chicha por ciertos sumideros y canos ocultos que tenía (Cobo1964:163 [1653]).

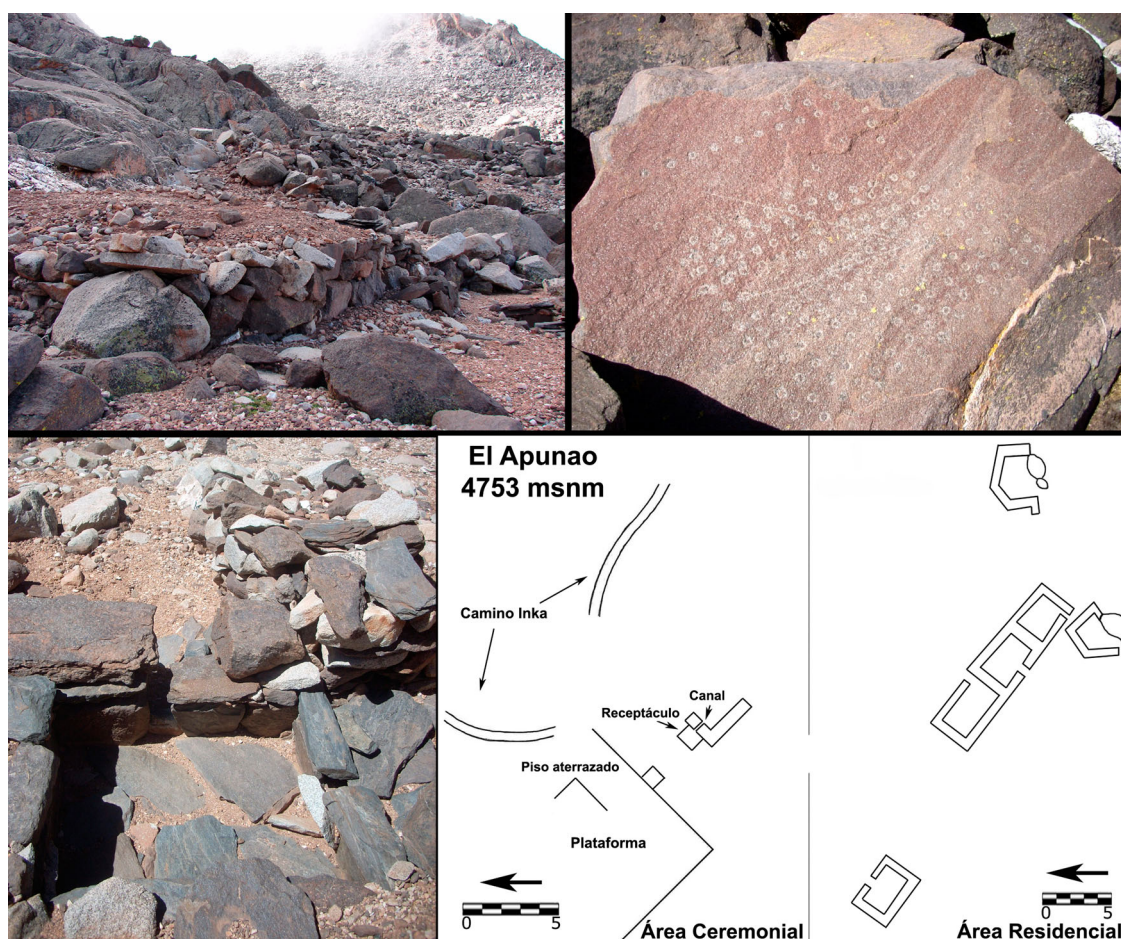


Figura 2. Ushnu, petroglifo y plano del sitio El Apunao.

Es importante destacar que entre ambos sectores corre un curso de agua sobre el que se halló un petroglifo con 187 círculos grabados que poseería claras referencias astronómicas (Jacob et al. 2011; Leibowicz et al. 2017; Moyano 2016). Es significativo que este curso de agua al desembocar en la quebrada de la Hoyada contribuye posteriormente a la formación del Río Las Pailas a los 3800 msnm, río que irriga los principales campos de cultivos de la zona adjuntos al sitio local Las Pailas (SSalCac 18) (Jacob et al. 2011; Kergaravat et al. 2015; Leibowicz et al. 2017; Moyano 2016).

Posteriormente se prospectó toda la quebrada de la Hoyada, desde los 4000 msnm hasta la cota de 5300 msnm. Allí se localiza, al pie del Cerro Meléndez, una llamativa laguna de aguas cristalinas

de casi dos hectáreas de superficie. En este particular elemento del paisaje, cargado de alto valor simbólico en el mundo andino, no se registró más evidencia arqueológica que una pirca de  $1.50 \times 1.10$  m y 50 cm de alto. Ésta fue mencionada anteriormente por Vitry (2008a) y está ubicada en la ruta de acceso a la laguna ( $24^{\circ}58'47.4''S$   $66^{\circ}20'20.7''W$ , 5290 msnm) y orientada N-S.

En esta misma quebrada, a los 4705 msnm, se encuentra el sitio Uña Tambo (Figura 3). Se trata de un sitio con recintos íntegramente construidos en piedra, repartidos en dos sectores ubicados en diferentes cotas altitudinales. En ambos sectores se destaca la existencia de una *kanchao* RPC (Recinto Perimetral Compuesto), las cuales constan de un sector central despejado, tipo plaza, conectado por



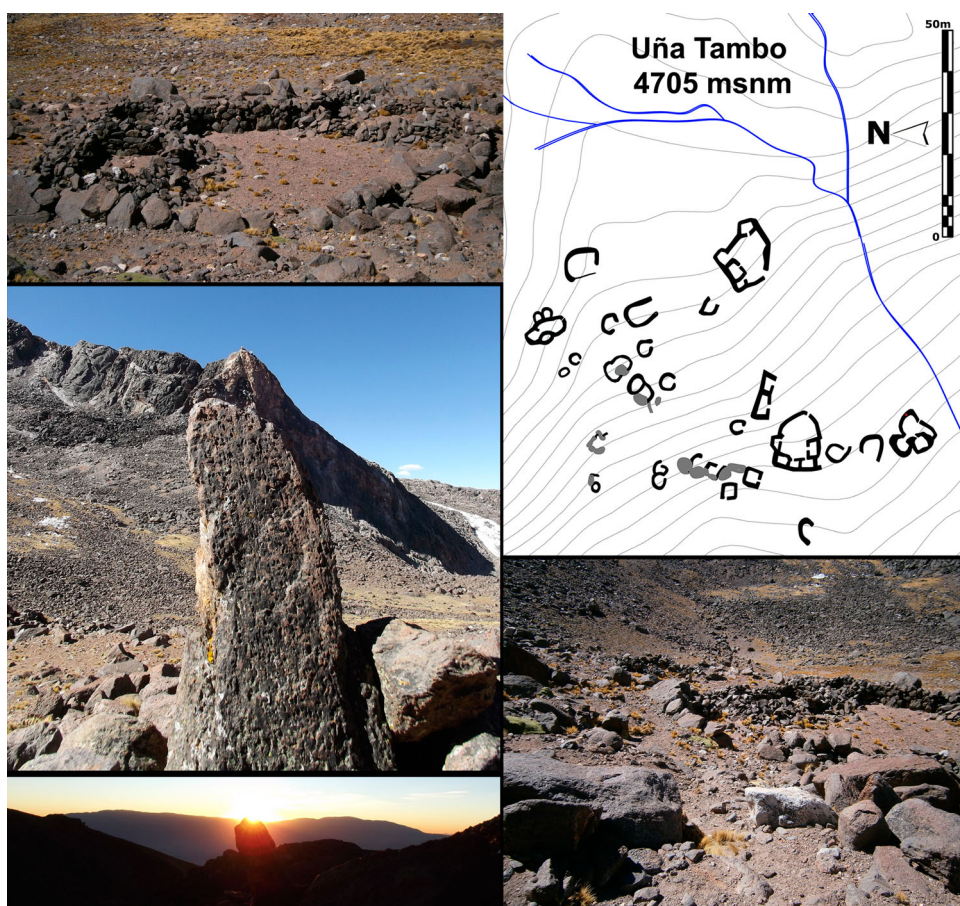


Figura 3. Plano del sitio Uña Tambo. Imágenes de los RPC (*kanchas*) y piedra equinoccial.

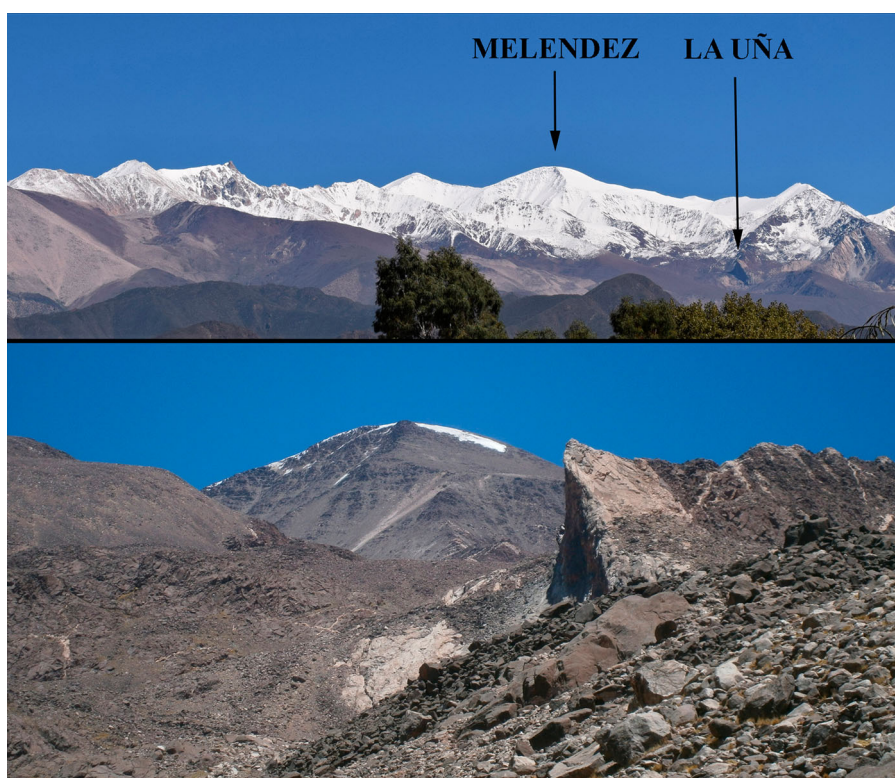
accesos directos a distintos tipos de recintos (rectangulares, semicirculares e irregulares). Los recintos fueron construidos tanto con muros simples como dobles, sin algún tipo de argamasa. No obstante, cabe mencionar que varias de las estructuras rectangulares fueron edificadas con piedras que presentan algunas de sus caras planas, ángulos rectos y vanos que permitirían catalogarlos como inkaicos (Jacob et al. 2013). A su vez, en un recinto ubicado al Sur del asentamiento, en la parte más alta, se documentó la presencia de una piedra parada o monolito que, de acuerdo a estudios arqueoastronómicos, pudo utilizarse para marcar los equinoccios (Jacob et al. 2013). Es importante tener en cuenta que Uña Tambo y El Apunao, los dos sitios de mayor tamaño de la zona, se encuentran a tan solo 700 m de distancia en línea

recta, separados por un llamativo cerro o promontorio rocoso conocido como La Uña. Esta geoforma, claramente observable desde varios sitios del VCN (Figura 4), parece ubicarse bajo la cima nevada del Cerro Meléndez cuando es vista a la distancia desde el Este.

También se registró exhaustivamente otra quebrada lateral, ubicada unos metros al Sur de Uña Tambo, que conduce en dirección Este-Oeste desde este sitio hasta la base del Cerro Pelicelli (5840 msnm) a una altura de 5300 msnm sin hallar evidencia arqueológica.

Asimismo, en el camino desde Uña Tambo a la cima del Cerro Meléndez no se registraron sitios de gran tamaño, constando la evidencia hallada de pequeños parapetos o pircas, sin rastros de cultura material. Entre ellos cabe destacar uno localizado en





**Figura 4.** Imagen panorámica Nevados de Cachi (arriba). Cerros La Uña y Meléndez desde los 4500 msnm (abajo).

el tramo final de la ascensión a la cumbre del Meléndez, en la cota de los 5700 msnm, donde se halló una pirca y restos de maderas aisladas.

En cuanto a la cumbre del Cerro Meléndez (6020 msnm), algunas de sus principales características son: ser visible desde gran parte del VCN, estar casi todo el año cubierta con nieve, y contar con una gran superficie relativamente plana (140 × 50 m, aproximadamente).

En la parte más alta, a 6020 msnm, se halló una apacheta y restos de madera. En otro sector de este amplio espacio, a 6013 msnm, se encuentra la plataforma o rectángulo ceremonial. Se trata de una estructura delimitada por hileras de rocas con su interior plano. Las mediciones que realizamos nos indican que, integrado el espesor de sus muros, su eje E-O mide 14 m y el eje N-S 6.5 m. Asimismo, se corroboró la exacta orientación Este-Oeste de la estructura (Figura 5).

En el interior del rectángulo se detectó la presencia de un sector con el piso enlajado. Se trata de una superficie que abarca el ancho total y algo más de 3

metros desde el muro O hacia el centro de la estructura. En esa parte y sobre la pirca occidental de la plataforma, a 1.70 m del lado Norte, se halló una piedra parada de 30 cm de alto y coloración amarillenta, y un canal enlajado que comienza en el interior de la estructura, atraviesa la pared Oeste y continúa por cerca de 50 cm en el exterior. Las características de esa roca parada, su ubicación y el color que la destaca del resto de las piedras de la plataforma nos sugieren que puede tratarse de una *wanka*.

También se registró, en la parte Sureste, la existencia de una suerte de círculo de 1.5 metros de diámetro delimitado por piedras lajas y en cuyo interior se identificó un lito geométrico de aproximadamente 15 por 15 cm que presentaba signos de percusión en sus caras (Figura 6).

Los pisos enlajados se encuentran en sitios y estructuras Inkas de gran significación en el NOA. Por ejemplo en el sitio El Apunao hemos detectado pisos enlajados tanto en la plataforma ceremonial o *ushnu*, como en el interior de aquel receptáculo, baño o *cocha* con drenaje donde se podrían haber

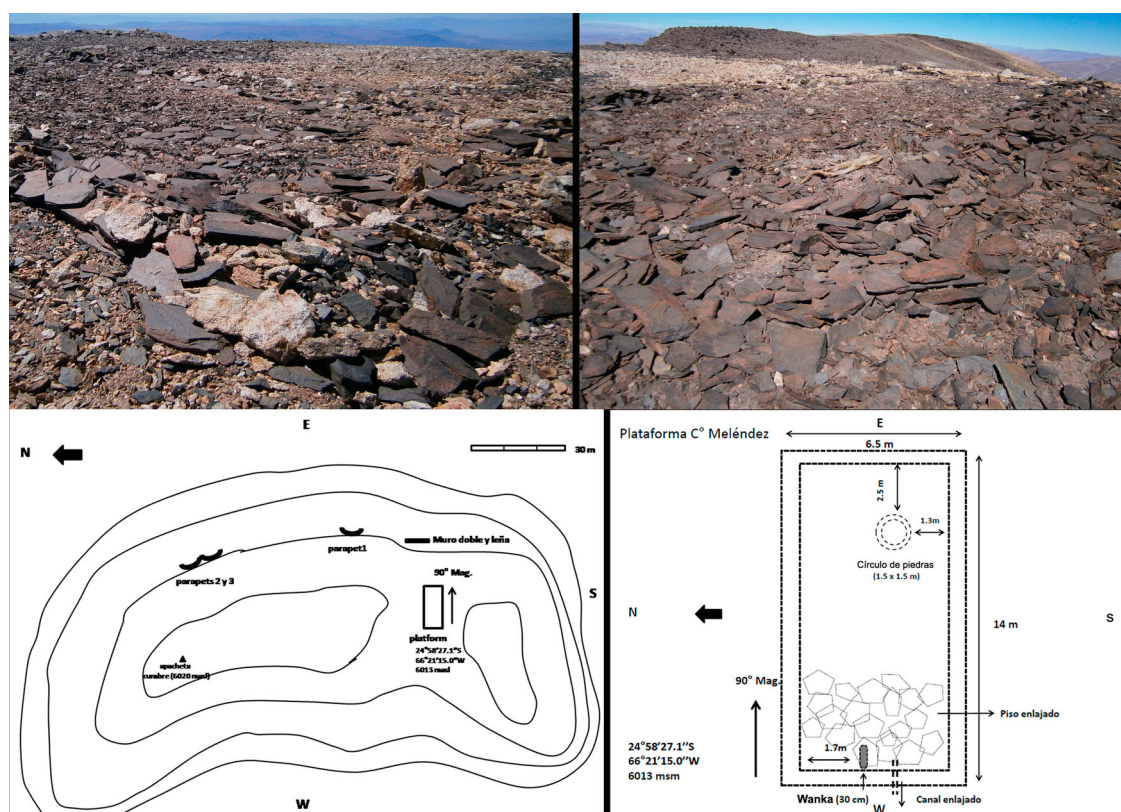


Figura 5. Plano de la plataforma y de la cima del cerro Meléndez (redibujado de Vitry 2008a). Detalles del piso enlajado, wanka y restos de madera.

vertido líquidos a modo de ofrenda (Jacob and Leibowicz 2011). Existen otros antecedentes en otras zonas del NOA como la Casa del Joyero en el



Figura 6. Círculo de piedras (1.5 x 1.5 m) y lito geométrico (15 x 15 cm), en la plataforma de la cumbre del cerro Meléndez.

Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca, Jujuy) (Ambrosetti 1908 cited in Zaburlín 2009) o los Torreones de Fuerte Quemado (valle de Yokavil, Catamarca) (Tarragó et al. 2017).

Mencionamos antes que la presencia de maderas en la cima fue señalada por Vitry (2008a) y Ceruti (2009), quienes destacan la existencia de varios troncos o trozos de madera en el interior y en las inmediaciones de la plataforma. En los trabajos de campo pudimos constatar la ubicación de maderas en el mismo sector que fue indicado por Vitry en su croquis de la plataforma. De la esquina Noreste del rectángulo ceremonial se tomó una pequeña muestra de uno de los troncos con el propósito de determinar su especie. Los análisis realizados permitieron identificarlo como perteneciente a *Anadenanthera colubrina* var. *cebil* (cebil).<sup>1</sup> A su vez, se separó un pequeño fragmento de esta madera para ser datado radiocarbónicamente. Se obtuvo un



fechado de  $500 \pm 40$  años a.P. (LP-3515), cuyas fechas calibradas lo sitúan entre los años 1421-1456 d.C. (1 sigma) o 1401-1496 d.C. (2 sigma).<sup>2</sup>

En la cima también se documentó la presencia de tres parapetos y una pirca. En el caso de esta última se trata de un muro doble ubicado a unos 10 m de la plataforma en dirección Este. Tiene aproximadamente 3 m de largo y una altura de 0.70 m. A su lado se encontraron 8 troncos de importante tamaño, algunos con más de 1 metro de largo.

A pocos metros de distancia, en dirección Norte, se registró la presencia de un parapeto de forma semicircular, abierto hacia el Este, con medidas de 2 m de ancho por 1 m de largo y 50 cm de alto. Por su parte, y a 30 m en dirección Noroeste desde esta construcción, y sobre la misma cara Este de la cima, se encuentran dos parapetos semicirculares de 4 m de ancho por 2 m de largo y 80 cm de alto. Al igual que sucede con la anterior, ambas estructuras se encuentran abiertas hacia el Este y cumplen con creces la función de resguardarse y protegerse de los fuertes vientos que soplan en la cumbre del cerro (Figura 7).

De acuerdo con la experiencia en la montaña y la bibliografía de referencia se considera que estos lugares pudieron servir perfectamente para permanecer algunas horas, e inclusive pasar la noche en la cumbre (Beorchia 1985; Ceruti 2009; CIADAM 2001; Reinhard 1985). No obstante, ante lo precario de los mismos y la relativa cercanía con los sitios ubicados a menor altura, puede pensarse que sólo fueron utilizados provisoria o excepcionalmente.

Por su parte, también se abordaron en esta investigación los aspectos arqueoastronómicos de la estructura ceremonial de la cima. Se intentó determinar la orientación exacta de la plataforma a partir del cálculo de valores de acimut<sup>3</sup> medidos con equipo de topografía y referencia astronómica (solar), así como las declinaciones correspondientes a los horizontes locales empleando fórmulas de trigonometría esférica (Aveni 2005; Hawkins 1968; Ruggles 1999; Sprajc 2001; Thom 1971). La metodología incluyó el trabajo de archivo, campo y gabinete: la localización de la plataforma en la cumbre del cerro Meléndez (GPS, Datum WGS 84), la medición de

horizonte con brújula magnética, clinómetro y calculadora de declinación magnética,<sup>4</sup> y el uso de cartografía (*Google Earth Pro*) y fotografía digital ( $360^\circ/21.600$  pixeles). Se obtuvieron valores astronómicos gracias a un sistema de referencia de horizonte que incluye valores de altura, acimut y



Figura 7. Estructura de piedra y parapeto en la cima de cerro Meléndez.

declinación (tomando en cuenta refracción y paralaje) (Aveni 2005) junto con el uso de los software *Starcalc* 5.72 y *Stellarium* (0.11.3) y datos entregados por NASA<sup>5</sup> y el *Institut Geodezji i Kartografii* (IGiK) de Polonia.<sup>6</sup>

Así, desde el punto de vista astronómico se pudo constatar que la plataforma está orientada a la salida del Sol los días 6 de abril y 6 de septiembre (+/-1 día). Es decir, a 17 días de los equinoccios de otoño y primavera respectivamente. Esto podría resultar significativo en el sentido del manejo de fechas solares relacionadas con rituales asociados a los cambios de estación y ceremonias agrícolas.

Otro aspecto relevante para este trabajo es la excelente visibilidad con la que se cuenta desde la cumbre del Cerro Meléndez, especialmente en los días despejados. Esta es una típica característica de las grandes montañas de esta parte de los Andes, y en relación a ello Vitry (2017) destaca que

la visibilidad en la cordillera puede abarcar centenares de kilómetros, tal como pudimos comprobar en la cima del Llullaillaco, desde donde se divisa el Nevado de Cachi situado a 220 kilómetros hacia el este; o en el volcán Antofalla, que permite observar el Pular y Pajonales a 180 km (2017:40).

Nuestra primera ascensión al cerro se dio en un día completamente despejado que nos permitió comprobar a ojo desnudo la gran visibilidad con la que se cuenta en todas las direcciones. Las excelentes condiciones climáticas también nos permitieron realizar un registro fotográfico a partir del cual ubicar hitos, accidentes geográficos y fundamentalmente los cerros que pueden observarse desde la cima. Cabe destacar que fue de gran auxilio para esta tarea la utilización del programa *Google Earth Pro* (Tabla 1 y Figura 8).

Resumiendo esta información podemos decir que hacia el Este se observa todo el camino desandado por la quebrada de La Hoyada, la laguna homónima ubicada a 5300 msnm, el significativo promontorio de La Uña, los campos agrícolas y el sitio Las Pailas, y a la distancia las Cumbres Calchaquies.

Table 1. Principales cerros observados desde la cumbre del Cerro Meléndez con sus alturas sobre el nivel del mar, orientación desde allí y distancia en km.

Cerro	Altura (msnm)	Dirección	Distancia (en km)
Libertador General	6380	322°16	5.87
San Martín			
Hoygaard	6185	323°68	4.32
San Miguel de Palermo	6000	13°13	3.57
Pilar de Las Pailas	5960		
Nevado de Palermo	6172	341°90	16.5
Tuzgle	5486	352°89	102
Nevado del Acay	5716	17°57	65
San Miguel de La Poma	5742	24°95	53
Nevado del Chañi	5896	31°41	118
Nevado de Chuscha	5412	174°78	130
Antofalla	6437	246°60	167
Tebenquicho	5810	251°79	137
Lullaillaco	6739	276°86	222
Socompa	6051	288°20	202
Arizaro	5754	290°26	176
Salín	6046	292°16	187
Pular y Pajonales	6233	296°41	193
Aracar	6082	297°54	163

En dirección Norte, y siguiendo el filo cumbrero, se observan en la cercanía las cimas de los cerros Libertador General San Martín, Hoygaard, San Miguel de Palermo y Pilar de Las Pailas, parte del mismo cordón montañoso, así como parte del vecino cordón del Nevado de Palermo. También se puede identificaren la misma dirección y a la distancia la cumbre del volcán Tuzgle, ubicado en la provincia de Jujuy.

Asimismo pueden observarse hacia el Noreste el Nevado del Acay, el San Miguel de La Poma y el Nevado del Chañi (Figura 9). De acuerdo a los cálculos realizados un importante cerro de la puna de Salta como el volcán Quevar (6130 msnm, ubicado a 83 km, en una dirección de 332°62) no puede observarse al estar tapado por la cumbre del cercano Hoygaard.

Hacia el Oeste se aprecia el cordón principal de la Cordillera de los Andes, con varias de las montañas que sirven de límite entre Argentina y Chile. Entre los cerros observables más importantes están el Llullaillaco, Socompa, Arizaro, Salín, Pular y





Figura 8. Imagen de *Google Earth Pro* con las cumbres mencionadas en el texto.

Pajonales (Chile) y Aracar (Figura 10). En dirección Suroeste se observan el Volcán Antofalla y el Cerro Tebenquicho localizados en la provincia de Catamarca. Mientras que hacia el Sur puede verse el Nevado de Chuscha ubicado en Cafayate, Salta (Figura 11).

Es importante destacar que la mayoría de los cerros mencionados presentan algún tipo de evidencia arqueológica, e incluso relatos en torno a las cualidades sagradas del lugar. Muchos de ellos poseen hoy en día una gran importancia simbólica y ritual para las poblaciones ubicadas en diferentes zonas como el salar de Atacama o la puna salteña, donde se los considera, entre otras cosas, proveedores del recurso hídrico y responsables de la meteorología (Beorchia 1985; CIADAM 2001; Moyano and Uribe 2012).

Teniendo en consideración las propiedades simbólicas de estas montañas creemos que es

significativa la relación visual y relativamente orientada (eje Este-Oeste) de la plataforma del Cerro Meléndez con un espacio de gran importancia en el culto Inka como el Volcán Llullaillaco, donde se hallaron los cuerpos de tres niños sacrificados en el ritual de la *capacocha* y un gran ajuar acompañándolos en estructuras a más de 6700 msnm (Reinhard and Ceruti 2000).

Como se mencionó anteriormente, gran parte de estas montañas cuentan con restos arqueológicos. En el Volcán Socompa, que es reconocido como un *Apu* para las poblaciones atacameñas actuales, existen importantes estructuras y depósitos de leña a diferentes alturas en sus faldas aunque no en la cima (Beorchia 1985; Ceruti 2012b). Por su parte, en el Volcán Arizaro se halló una pequeña estructura semicircular, una apacheta y restos de madera mientras que en la extensa cumbre del Aracar se hallaron los restos de un gran adoratorio con varias estructuras y restos de





Figura 9. Montañas visibles desde la cumbre del Meléndez, dirección norte.

maderas (Ceruti 2001a). Asimismo en la cumbre del cercano Volcán Salín también se ha documentado la existencia de un adoratorio (Moyano 2010) y en el Volcán Antofalla se han registrado restos de madera y varias construcciones entre las que se destaca una plataforma circular en su cima (CIADAM 2001).

La relación visual entre la cumbre del Meléndez y una montaña donde se realizó una *capacocha* se

repite con el Nevado de Chañi, en donde en el año 1905 se halló el cuerpo de un infante sacrificado y se registró la presencia de importantes estructuras ceremoniales (Ceruti 2001b). También con el Nevado del Chuscha, en donde entre 1920 y 1922 se hallaron estructuras y el cuerpo momificado de una niña, posiblemente ofrendada en una *capacocha* (Schobinger 2004).

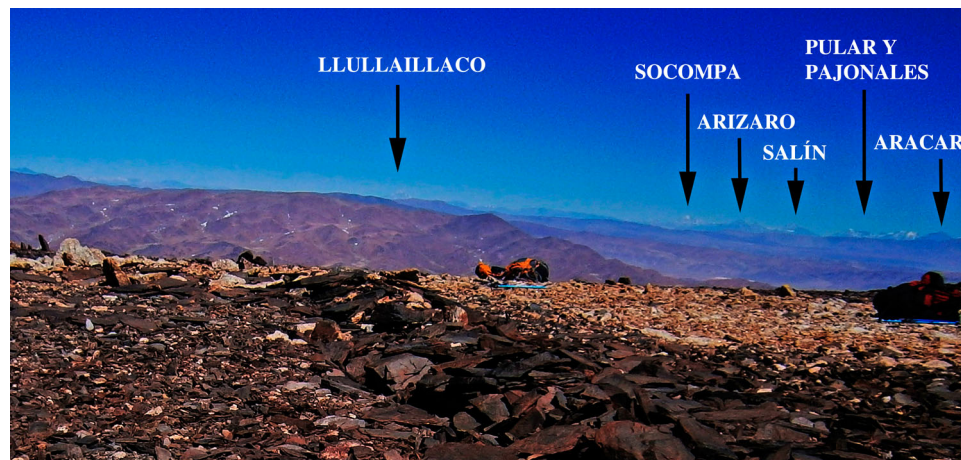


Figura 10. Montañas visibles desde la cumbre del Meléndez, dirección oeste.

De esta manera, es posible considerar que la inter-visibilidad entre estos espacios cargados de significados en el mundo andino pudo ser un aspecto relevante al momento de escoger los lugares de culto y peregrinaje en el pasado. Es interesante pensar en las relaciones que pudieron generarse entre los cerros (como entidades sagradas y poderosas) al ser mutuamente observables desde sus cimas. Donde la sacralidad y el poder del Meléndez y de las ceremonias allí realizadas pudieron incrementarse al estar conectado visualmente con importantes *Apus* como el Chafñi y el Llullaillaco.

Existen evidencias de un comportamiento similar en la zona de Socaire (Atacama, Norte de Chile), en donde los pobladores locales mencionan la existencia de relaciones entre cerros, así como de líneas de convido que actúan a manera de *ceques* y que posiblemente fueron utilizadas desde tiempos inkaicos para la realización de ceremonias dedicadas a las montañas como dadores de agua en esta zona del desierto (Moyano and Uribe 2012).

## Discusión de Los Datos en el Contexto Regional

Tanto en la zona de Cusco como en el Lago Titicaca,<sup>7</sup> regiones centrales y fundamentales en el *Tawantinsuyu* tanto a nivel político y territorial

como ideológico y simbólico, los grandes e impactantes picos nevados, que cuentan generalmente con glaciares, se encuentran físicamente muy cercanos, al tiempo que son muy accesibles visualmente. De esta manera, las montañas nevadas son parte del paisaje cotidiano de las comunidades que habitan y habitaron estas zonas de los Andes, y están íntimamente asociadas tanto física como conceptualmente a las principales actividades y ceremonias.

En el NOA, las zonas más densamente pobladas en tiempos prehispánicos tardíos<sup>8</sup> eran valles más bajos donde si bien hay grandes montañas en las cercanías, éstas no cuentan con una presencia tan marcada como en Cusco o el Titicaca. Una de las pocas zonas del NOA que escapa a esta caracterización es el VCN donde el cordón montañoso que forman los Nevados de Cachi y de Palermo se encuentra espacialmente muy cercano al fondo de valle donde se edificaron la mayoría de los asentamientos preinkaicos. Al mismo tiempo que algunos de sus cerros, con las cumbres nevadas casi todo el año, son observables desde varios de estos sitios y dominan el paisaje de la zona.

No obstante, en los sitios del Período Intermedio Tardío (Desarrollos Regionales) del NOA en general y del VCN en particular no parece haber una intencionalidad, al momento de construirlos, de relacionarlos física, espacial o conceptualmente con las grandes montañas nevadas. La relación de los asentamientos



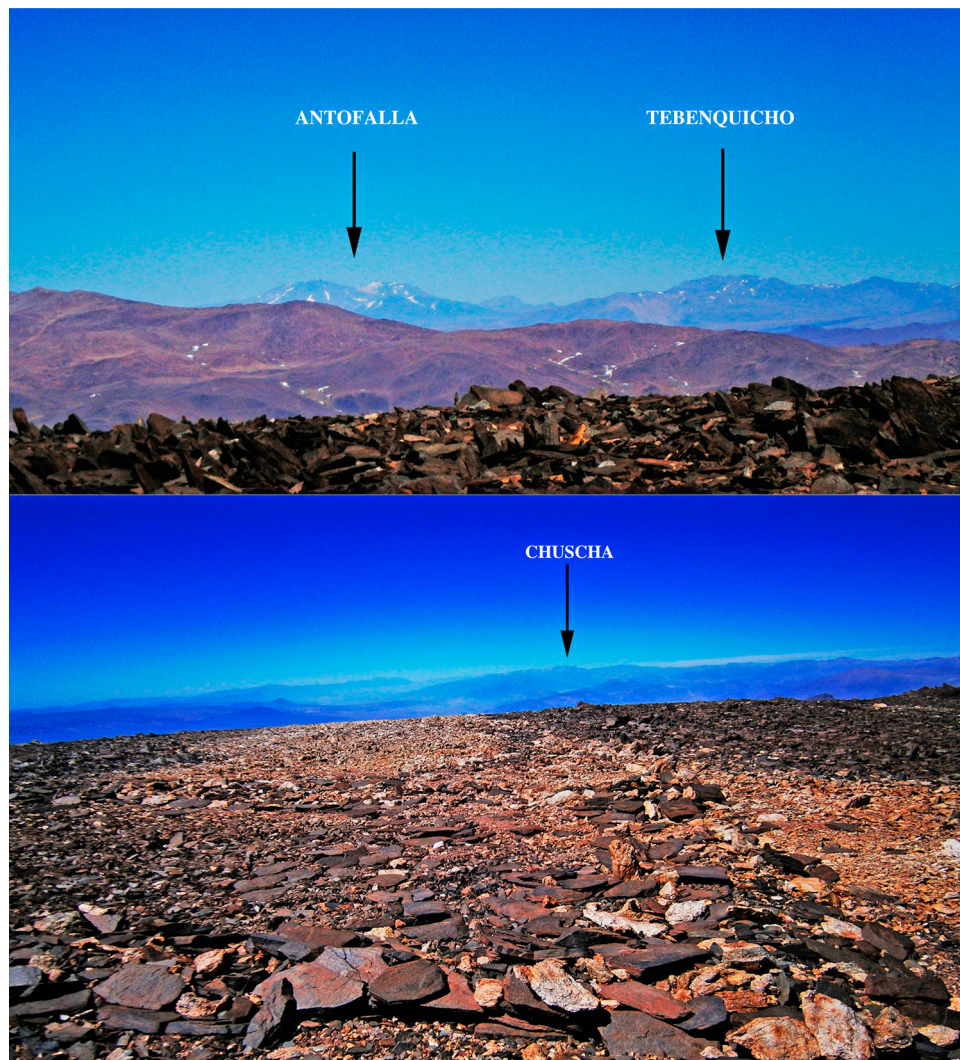


Figura 11. (A, arriba) Montañas visibles desde la cumbre del Meléndez, dirección suroeste. (B, abajo): Montañas visibles desde la cumbre del Meléndez, dirección sur.

y/o alguna de sus estructuras con la adoración de los cerros y los fenómenos celestes, algo fundamental para los Inkas (Reinhard 2007), parece ser una práctica que en esta región se incorpora con la conquista del *Tawantinsuyu*. Manifestándose y consolidándose mediante la construcción de un paisaje sagrado donde los asentamientos se encuentran fuertemente asociados con rasgos significativos del paisaje, y, en algunos casos, con fenómenos astronómicos (Reinhard 2007; Moyano 2016).

En este contexto, resulta significativo que en una zona tan alejada del centro del imperio como el

VCN se haya articulado un importante sistema de asentamientos y lugares relacionados con la ritualidad Inka. Allí se destaca como espacio de alta sacralidad el Nevado de Cachi, donde los Inkas montaron una significativa infraestructura vinculada al culto y al peregrinaje (Acuto and Leibowicz 2018; Jacob and Leibowicz 2011; Jacob et al. 2013; Leibowicz et al. 2015; Moyano 2014).

Es posible que el eje de este sistema de cerros sacralizados haya sido la más visible y llamativa de estas cumbres, el cerro Meléndez. Cruz (2009:70), a partir del cronista Antonio de la Calancha, propone



la existencia de jurisdicciones territoriales asociadas a conjuntos de cerros sagrados que tenían una *waka* o cerro principal. Teniendo en cuenta las características del Cerro Meléndez, así como la existencia de evidencia arqueológica en otras cumbres del sistema, es posible que esta montaña se haya constituido como la *waka* principal de un conjunto de cerros cuya jurisdicción territorial abarcaría el VCN.

En torno a este importante *Apu* se construyó un espacio de adoración integrado por diversas estaciones situadas tanto en la cima como en las faldas del cerro. De esta manera, puede pensarse que Uña Tambo fue una posta necesaria en el camino hacia la cima del Meléndez, y que tanto allí como en El Apunao pudieron realizarse ceremonias previas al ascenso como también servir de escenario principal en caso de que las condiciones climáticas no permitieran continuar con el peregrinaje.

La presencia de la piedra parada que indica la llegada de los equinoccios en Uña Tambo vincula a este asentamiento con la observación solar y calendárica (Jacob et al. 2013). Este tipo de marcadores se encuentran en lugares de gran sacralidad, como por ejemplo en el Cerro San Miguel o Vizcachani (2924 msnm), en las cercanías de Machu Picchu, donde una piedra ubicada en una plataforma marca los equinoccios (Reinhard 2007). El uso de pilares, *sukankas* y otros marcadores artificiales era elemental para determinar los momentos críticos de cambio en el calendario productivo agrícola y pastoril (Sanchez Garrafa 2006:30). En relación a ello, la conjunción que se da en El Apunao entre la plataforma/*ushmu*, el receptáculo para libaciones o *cocha*, y el petroglifo con referencias calendáricas ubicado sobre un arroyo que da origen al Río Las Pailas, nos sugiere que las posibles ceremonias que allí se realizaron se encontraban vinculadas con la fertilidad agrícola.

Por otra parte, la construcción de El Apunao y ciertos complejos de Uña Tambo relaciona deliberadamente a los Inkas, a sus prácticas y rituales, con un elemento significativo del paisaje como el cerro La Uña. Este marcador topográfico actuaba como un recordatorio permanente tanto en la cercanía como a la distancia de las actividades que los conquistadores Inkas desarrollaban en el Nevado de Cachi.

El punto culminante de este sistema de peregrinaje fue la plataforma ubicada en la cima del Cerro Meléndez. Una estructura cuya relevancia no descansa solo en su ubicación sino que cuenta con varias características de importancia como: la orientación Este-Oeste, la presencia del piso enlajado, el canal de drenaje y la piedra *wanka* de color amarillento erguida en su interior. A esto se le suma la gran visibilidad que se tiene de otros importantes *Apus* o *wakas*, de manera que este paisaje sacralizado se proyecta más allá del Nevado de Cachi, pudiendo generar diferentes tipos de relaciones de reciprocidad, intercambio y trabajo coordinado entre estas entidades sagradas.

Allí en la plataforma también se halló un trozo de madera identificado como cebil, especie importante para las personas y sociedades que habitaron el mundo andino en el pasado. Si bien se considera que el auge del consumo de las semillas de cebil como alucinógeno se dio en tiempos anteriores al dominio del *Tawantinsuyu*, no deja de resultar sugestivo que una de las maderas elegidas para ser dejadas en la cima del Cerro Meléndez sea un trozo de esta especie, asociada con el contacto con otros mundos o planos de existencia y ajena a la región en estudio. En relación a ello, es interesante la información que brinda el nuevo fechado radiocarbónico aquí presentado. La fecha temprana, coincidente con el comienzo de la dominación Inka de la región, nos permite pensar que la construcción de la plataforma del Cerro Meléndez y de la red de sitios asociados, así como las prácticas asociadas a este despliegue, pudieron ser producto de la necesidad imperial de ejercer, manifestar y reproducir su poder sobre las nuevas poblaciones conquistadas. Haciendo evidente y palpable el papel de los Inkas como intermediarios entre las personas y las deidades o los poderes sobrenaturales, a través de la teatralización y escenificación de su poder e ideología. Apropiándose de una posible *pacarina* o lugar de origen de las comunidades conquistadas, y creando nuevos espacios rituales adoratorios y *wakas*, condensando, estimulando y produciendo experiencias pasadas y presentes.

De esta manera, se considera que la construcción de esta gran infraestructura relacionada con el culto y el peregrinaje, en torno a una materialidad significativa

y duradera como las montañas, así como a fechas importantes del calendario ritual y agrícola como los equinoccios, fue vital al momento de promover y reproducir el poder y las nuevas relaciones de dominación que los Inkas ejercieron sobre las poblaciones locales.

## Agradecimientos

Agradecemos a las comunidades originarias del Valle Calchaquí Norte, Salta por permitirnos desarrollar nuestras labores en su territorio y a todos aquellos que participaron de las diferentes instancias del trabajo de campo. A la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (PICT 2013-1659) y a la National Geographic Society por el financiamiento.

## Notes

- 1 La determinación fue realizada por la Dra. Bernarda Marconetto (IDACOR-CONICET) con microscopio óptico entre 40X y 400X de aumento.
- 2 El fechado radiocarbónico LP-3515 fue realizado en el Laboratorio de Radiocarbono del Centro de Investigaciones Geológicas (CIG) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de La Plata, Argentina con el método de C14 tradicional. Para su calibración se utilizó el programa CALIB 7.0 y la curva de calibración SHCal13. 14c (Hogg et al. 2013).
- 3 Distancia angular, medida desde el punto norte hasta la base del círculo vertical, de un objeto a lo largo del horizonte y en dirección oriente (Aveni 2005:127).
- 4 <http://www.ngdc.noaa.gov/geomag-web/>
- 5 <http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>
- 6 <http://www.igik.edu.pl/>
- 7 En la zona de Cusco por ejemplo, desde Huanacauri (lugar de origen mítico de los Inkas), se observa el Nevado Verónica detrás del Cusco, mientras que en dirección norte se ven el Nevado Sahuasiray y el Nevado Chicon. En dirección Oeste domina el paisaje el importante *Apu* Salcantay. En el lago Titicaca se observan claramente los picos nevados de la Cordillera Central.

- 8 Valle de Yokavil en Catamarca, valles centrales de Catamarca (Hualfín, Belén), Quebrada de Humahuaca en Jujuy.

## References

- Acuto, Félix A.  
 1999 Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inka. In *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, edited by A. Zarankin and F. A. Acuto, pp. 33–75. Ediciones Del Tridente, Buenos Aires.
- 2005 The Materiality of Inka Domination: Landscape, Spectacle, Memory, and Ancestors. In *Global Archaeology Theory: Contextual Voices and Contemporary Thoughts*, edited by P.P. Funari, A. Zarankin and E. Stovel, pp. 211–235. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.
- Acuto, Félix A., and Chad Gifford  
 2007 Lugar, arquitectura y narrativas de poder: Experiencia y percepción en los centros inkas de los Andes del Sur. *Arqueología Suramericana* 3 (2):135–161.
- Acuto, Félix A., and Iván Leibowicz  
 2018 Inca Colonial Encounters and Incorporation in Northern Argentina. In *The Oxford Handbook of the Incas*, edited by Sonia Alconini and Alan Covey, pp. 333–354. Oxford University Press, New York.
- Acuto, Félix A., Andrés Troncoso, and Alejandro Ferrari  
 2012 Recognizing Strategies for Conquered Territories: A Case Study from the Inka North Calchaquí Valley. *Antiquity* 86(334):1141–1154.
- Albornoz, Cristóbal de  
 1967 [1568] Instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haciendas. *Journal de la Société des Americanistes* 56(1):17–39.
- Aveni, Anthony  
 2005 *Observadores del cielo en el México antiguo*. Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México.
- Bárcena, J. Roberto  
 1999 Consideraciones generales y avances particulares sobre la dominación incaica en el Centro Oeste Argentino. In *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 277–296. Córdoba.
- Bastien, Joseph  
 1978 *Mountain of the Condor. Metaphor and Ritual in an Andean Ayllu*. Waveland Press, Prospect Heights.

- Bauer, Brian  
 1998 *The Sacred Landscape of the Inca*. University of Texas Press, Austin.
- Bauer, Brian S., and David S. P. Dearborn  
 1995 *Astronomy and Empire in the Ancient Andes: The Cultural Origins of Inca Sky Watching*. University of Texas Press, Austin.
- Beorchia, Antonio  
 1985 El enigma de los santuarios indígenas de alta montaña. *Revista del Centro de Investigaciones Arqueológicas de Alta Montaña (CIADAM)* 5: 1–410.
- Besom, Thomas  
 2000 *Mummies, Mountains, and Immolations: Strategies for Unifying the Inka Empire's Southern Quarters*. PhD Dissertation. Department of Anthropology, Binghamton University.  
 2009 *Of Summits and Sacrifices. An Ethnohistoric Study of Inka Religious Practices*. University of Texas Press, Austin.
- Boucher, François  
 1949 Tercera tentativa de ascensión al Nevado de Cachi (6.720 m). *Anuario del Club Andino de Bariloche* 17:62–71.
- Castro, Victoria, and Carlos Aldunate  
 2003 Sacred Mountains in the Highlands of the South-Central Andes. *Mountain Research and Development* 23(1):73–79.
- Castro, Victoria, Luis Cornejo, Francisco Gallardo, and Fernando Arnello  
 1986 Santuarios de altura en la subregión del río Salado: contexto arqueológico e ideología. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 16-17:347–352.
- Ceruti, María Constanza  
 1999 *Cumbres Sagradas del Noroeste Argentino*. EUDEBA, Buenos Aires.  
 2001a Aracar, Guanaquero, Rincón, Arizaro y Blanco: prospección y relevamiento de santuarios de altura en volcanes de la puna occidental salteña. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 26:145–166.  
 2001b La Capacocha del Nevado de Chañi: Una Aproximación Preliminar desde la Arqueología. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 33(2): 279–282.  
 2009 Relevamiento arqueológico en el Nevado de Cachi: Cumbre Meléndez y Quebrada de la Hoyada (Provincia de Salta). In *Actas del VI Congreso Argentino de Americanistas*, II. pp. 17–32. Sociedad Argentina de Americanistas. Buenos Aires.
- 2012a Montañas y deidades andinas: acerca del poder y la autoridad entre los Incas. *Inka Llaqta* 3: 109–132.  
 2012b A la sombra del Socompa: Ascensos a las cimas de los volcanes Rosado, Mellado y Socompa Caipis. *Cuadernos Universitarios* 5:259–270.
- Christie, Jessica Joyce  
 2009 Power Speaks Through Rock: Stone Ideology of the Inka. In *XXIII Valcamonica Symposium 2009. Making History of Prehistory. The Role of Rock art*. pp 109–116. Centro Camuno di Studi Preistorici, Capo di Ponte.
- CIADAM  
 2001 *Revista del CIADAM Tomo 6 (Años 1987-1999)*. Centro de Investigaciones de Alta Montaña, San Juan.
- Cobo, Bernabé  
 1964 [1653] *Historia del Nuevo Mundo*. Atlas, Madrid.
- Cruz, Pablo  
 2009 Huacas olvidadas y cerros santos. Apuntes metodológicos sobre la cartografía sagrada en los Andes del sur de Bolivia. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 38:55–74.
- D'Altroy, Terence N., Ana María Lorandi, Verónica I. Williams, Milena Calderari, Christine A. Hastorf, Elizabeth DeMarrais, and Melissa B. Hagstrum  
 2000 Inka rule in the Northern Calchaquí Valley, Argentina. *Journal of Field Archaeology* 27(1):1–26.
- Dean, Carolyn  
 2007 The Inka Married the Earth: Integrated Outcrops and the Making of Place. *The Art Bulletin* 89(3): 502–518.
- Farrington, Ian  
 1992 Ritual Geography, Settlement Patterns and the Characterization of the Provinces of the Inka Heartland. *World Archaeology* 23(3): 368–85.
- Glowacki, Mary, and Michael Malpass  
 2003 Water, Huacas, and Ancestor Worship: Traces of a Sacred Wari Landscape. *Latin American Antiquity* 14:431–448.
- Hawkins, Gerald  
 1968 Astro-archaeology. *Vistas in Astronomy* 10:45–88.
- Hyslop, John  
 1990 *Inka Settlement Planning*. University of Texas Press, Austin.
- Kergaravat, Marisa, Alejandro Ferrari, and Félix Acuto  
 2015 Dinámica social y estructuración del espacio en el sitio Las Pailas (Valle Calchaquí Norte, Salta) durante el Período Tardío. *Arqueología (Dossier)* 21:89–109.

Leibowicz, Iván

2007 Espacios de poder en La Huerta, Quebrada de Humahuaca. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 34:51–70.

2012 Ideología y Espacio: Conquista Inka en la Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina. *Revista Chilena de Antropología* 25:65–91.

Leibowicz, Iván, Alejandro Ferrari, Cristian Jacob, and Félix Acuto

2015 Petroglifos en el Valle Calchaquí Norte (Salta, Argentina): camélidos, montañas y apropiación inkaica del paisaje local. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 47(4):575–587.

Leibowicz, Iván, Ricardo Moyano, Alejandro Ferrari, Félix Acuto, and Cristian Jacob

2016 Archaeoastronomy on Inca Sites in the Argentine Northwest. *Journal of Skyscape Archaeology* 2(2): 165–187.

Leoni, Juan Bautista

2005 La veneración de montañas en los Andes preincaicos: el caso de Ñawinpukyo (Ayacucho, Perú) en el período Intermedio Temprano. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 37(2):151–164.

Jacob, Cristian, and Iván Leibowicz

2011 Montañas sagradas en los confines imperiales. Nevado de Cachi, Salta-Argentina. *Revista Haucayapata. Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyo* 2:71–90.

Jacob, Cristian, Ricardo Moyano, Félix Acuto, and Iván Leibowicz

2011 Quilca del cielo: Valle Calchaquí, Salta, Argentina. *Boletín APAR* 3(10):348–350.

Jacob, Cristian, Iván Leibowicz, Félix Acuto, and Ricardo Moyano.

2013 Paisaje ritual y marcadores astronómicos en el sitio Uña Tambo, Nevados de Cachi, Salta, Argentina. *Arqueología y Sociedad* 26:289–300.

Martínez, Gabriel

1983 Los dioses de los cerros en los Andes. *Journal de la Société des Americanistes* 69:85–115.

Mignone, Pablo

2010 Ritualidad estatal, capacocho y actores sociales locales. El Cementerio del volcán Llullaillaco. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 40:43–62.

Moyano, Ricardo

2010 El ushnu y la astronomía de horizonte en Viña del Cerro. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 42(2):419–432.

2011 Sub-tropical Astronomy in Southern Andes: The Ceque System in Socaire, Atacama, Northern Chile. In *IAUS 278 Archaeoastronomy and*

*Ethnoastronomy: Building Bridges between Cultures*, pp. 93–105, edited by Clive Ruggles. Cambridge University Press, Cambridge.

2014 Astronomical Observation on Inca Ushnus in Southern Andes. In *Inca Sacred Space Landscape, Site and Symbol in the Andes*, edited by F. Meddens, C. McEwan, K. Willis and N. Branch, pp. 187–196. Archetype Publications, Londres.

2016 The Crossover among the Incas in the Collasuyu. *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 16 (4):59–66.

Moyano, Ricardo, and Carlos Uribe.

2012 El volcán Chiliques y el “morar-en-el-mundo” de una comunidad atacameña del norte de Chile. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 43:187–208.

Nogué, Joan

2010 El retorno al paisaje. *Enrahonar* 45:123–136.

Ogburn, Dennis

2010 Inca Manipulation of the Sacred Landscape of Saraguro, Ecuador. *Ñawpa Pacha* 30(2): 167–188.

Reinhard, Johan

1985 Sacred Mountains: An Ethnoarchaeological Study of High Andean Ruins. *Mountain Research and Development* 5(4):299–317.

1994 Llullaillaco: investigación del yacimiento arqueológico más alto del mundo. *Anales de Arqueología y Etnología* 48 y 49:105–109.

2007 *Machu Picchu Exploring an Ancient Sacred Center*. Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, Los Ángeles.

Reinhard, Johan, and María Constanza Ceruti

2000 *Investigaciones arqueológicas en el volcán Llullaillaco*. EUCASA, Salta.

Ruggles, Clive

1999 *Astronomy in Prehistoric Britain and Ireland*. Yale University Press, New Haven y Londres.

Sánchez Garrafa, Rodolfo

2006 Apus de los Cuatro Suyos: construcción del mundo en los ciclos mitológicos de las deidades montaña. Tesis para optar por el grado de Doctor en Ciencias Sociales, especialidad en Antropología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.

Schobinger, Juan

2001 *El santuario incaico del cerro Aconcagua*. Mendoza. EDIUNC, Mendoza.

2004 *El santuario incaico del nevado de Chuscha*. Fundación CEPPA, Buenos Aires.

Šprajc, Iván

2001 *Orientaciones astronómicas en la arquitectura*



- prehispánica del centro de México*. INAH, Ciudad de México.
- Tarragó, Myriam, Marina Marchegiani, Valeria Palamarczuk, and Alejandra Reynoso
- 2017 Presencia del Inca en Yocavil (Catamarca, Argentina). Integración en la diversidad. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 22(1): 95–117.
- Thom, Alexander
- 1971 *Megalithic Lunar Observatories*. Oxford University Press, Oxford.
- Vitry, Christian
- 2008a *El Nevado de Cachi*. Palloni Ediciones, Rio Cuarto.
- 2008b Los espacios rituales en las montañas donde los inkas practicaron sacrificios humanos. In *Paisagens Culturais. Contrastes sul-americanos*, edited by Carlos Terra and Rubens Andrade, pp. 47–65. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Belas Artes. Rio de Janeiro.
- 2017 El rol del QhapaqÑan y los apus en la expansión del Tawantinsuyu. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 22(1):35–49.
- Williams, Patrick Ryan and Donna J. Nash
2006. Sighting the Apu: A GIS Analysis of Wari Imperialism and the Worship of Mountain Peaks. *World Archaeology* 38(3):455–468.
- Williams, Verónica, Calogero M. Santoro, Álvaro L. Romero, Jesús Gordillo, Daniela Valenzuela, and Vivien G. Standen
- 2009 Dominación Inca en los Valles Occidentales (Sur del Perú y Norte de Chile) y el Noroeste Argentino. *Andes* 7:615–654.
- Wolf, Eric R.
- 2001 *Figurar el poder. Ideologías de dominación y crisis*. CIESAS, México.
- Zaburlín, M. Amalia
- 2009 Historia de ocupación del Pucara de Tilcara: Jujuy, Argentina. *Intersecciones en Antropología* 10:89–103.