

Pablo Cruz

CONICET-Instituto Interdisciplinario Tilcara, FFyL-UBA, Argentina

Tatala Purita o el Influjo del Rayo Arte Rupestre Anicónico en las Altas Tierras Surandinas (Potosí, Bolivia)

Tata Purita and the Influence of Lightning Non-iconic Rock Art in South Andean Regions of High Altitude (Potosí, Bolivia)

Recibido: 30.9.2014 - Aceptado: 17.12.2014

Resumen

Investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en el altiplano surandino (departamento de Potosí, Bolivia) permitieron la identificación de una categoría de arte rupestre poco conocida, caracterizada por irregulares diseños de líneas serpentiformes, las cuales con frecuencia se acompañan de horadados y cúpulas. Tales producciones visuales se encuentran asociadas con montañas sacralizadas, explotaciones mineras y/o áreas agrícolas, relacionándose muy probablemente con antiguos cultos a la divinidad prehispánica del rayo. Estos nuevos registros de arte rupestres son presentados y analizados formalmente en este trabajo, explorando posteriormente algunas de sus relaciones figurativas y simbólicas más evidentes.

Palabras claves: arte rupestre anicónico, minas, Bolivia, Potosí, Inka

Abstract ¹

Archaeological studies carried out in the southern Andean altiplano (Potosí, Bolivia) have enabled us to identify a relatively unstudied category of rock art. This form is characterized by irregular serpent-like designs frequently accompanied by perforations and 'cupules'. These visual creations are associated with sacred mountains, mines, and agricultural areas likely related to ancient prehispanic lightning cults. The author points out some figurative and symbolic relations of these manifestations.

Key words: non-iconic rock art, mines, Bolivia, Potosí, Inka

Introducción

Sobre la ladera sur del volcán Tunupa (salar de Uyuni, sur de Bolivia), a poca distancia de los poblados aymaras de Ayque y Jirira, se encuentra una serie de rocas grandes, remarcables a la distancia en el paisaje altiplánico, que portan sobre sus caras unos extraños diseños de líneas serpentiformes. A raíz de estos diseños, estas rocas son identificadas por los pobladores locales bajo el nombre de *tatala purita*, "ha venido el señor (en alusión al rayo)" en lengua aymara. Los diseños son considerados como

la prueba tangible de la acción del rayo, una imagen del mismo plasmada sobre la superficie rocosa a modo de una fulgurita² superficial. Sin embargo, *tatala purita* no solo hace referencia a las rocas donde "cayó" el rayo -esta expresión se diferencia por ejemplo de *illapujatha* (herido por el rayo)-, sino a aquellas rocas "alcanzadas", es decir investidas por la poderosa energía del rayo, de la misma manera que suele suceder con todo espacio físico donde éste fenómeno cae, o bien cuando el mismo actúa en la iniciación de algunos especialistas rituales, como los *yatiris* (Aym.) y los *jamp'iris* (Qch.) de los Andes bolivianos

1 English summary revised by Lesley Haslam

2 Fulgurita es una materia, generalmente de forma tubular y ramiforme, producida por la acción del rayo sobre tierras o rocas con alto contenido en sílice.

(entre otros de Véricourt, 2000; Fernández Juárez 2004). Bien que es imposible situar en el tiempo los eventos que produjeron tales imágenes, se sabe que la impronta del rayo posee efectos de larga duración. Para los comuneros indígenas de esta región, el acercarse demasiado a estas piedras puede llevarles a contraer, sobre todo tratándose de niños y mujeres, “susto” o alguna otra enfermedad del espíritu con implicancias fisiológicas. El título de *tatala* que portan estas rocas da cuenta de la relación con Santiago, quien encarna la antigua divinidad prehispánica del rayo, siendo objeto en ocasiones especiales, de pedidos relacionados hoy con las lluvias y el multiplico de los animales. De manera regular, cada 25 de Julio, para la fiesta de Santiago, patrón de la comunidad de Ayque, los comuneros formalizan estos mismos pedidos realizando rituales ofrendatorios que incluyen el sacrificio de animales en el paraje de Llallawani Ch’uto, un espacio ritual situado entre dos pequeñas colinas cercanas a estas rocas. Las rocas *tatala purita* del volcán Tunupa, como otras registradas en regiones vecinas, hoy testimonios materiales situados a medio camino entre la hierofanía y los fenómenos naturales, muestran la persistencia en el tiempo largo de los antiguos cultos indígenas a la divinidad del rayo.

En este trabajo trataremos sobre un conjunto de singulares imágenes rupestres recientemente registradas en espacios vinculados con montañas antiguamente sacralizadas del altiplano sur de Bolivia. Los registros de estas imágenes fueron realizados en cuatro localidades cercanas al salar de Uyuni: el cerro López (San Antonio de López, Potosí), Tunupa (Ladislao Cabrera, Oruro; Daniel Campos, Potosí), Cuzco (Ventilla, Potosí) y Cosuña (Tolapampa, Potosí) (Fig. 1). Estos registros fueron realizados de manera progresiva entre los años 2010 y 2013 en el marco de diferentes proyectos de investigación.

Tatala purita en el altiplano surandino.

Los primeros registros de estas imágenes fueron realizados durante las investigaciones llevadas a cabo en el enclave minero de Guayco Seco (San Antonio), sobre las faldas del cerro López. A partir de estas primeras identificaciones, las cuales fueron objeto de un intenso análisis geológico y que incluyeron experimentaciones, los registros se fueron multiplicando progresivamente en otras áreas del altiplano surandino, siempre vinculados con antiguos cerros sacralizados. Presentaremos a continuación los registros efectuados en las cuatro localidades referidas anteriormente, analizándolos primeramente de manera contextual y posteriormente en su conjunto. Es importante señalar, sin embargo, el carácter parcial de estos registros, sobre todo en lo que respecta al cerro Cosuña, los cuales constituyen un primer paso en la identificación y estudio de este tipo particular de arte rupestre.

Cerro Tunupa (Salar de Uyuni, Potosí-Oruro)

El cerro Tunupa (5.350 m) se localiza en la ribera norte del Salar de Uyuni en la región Intersalar. Sus faldas conforman, tanto hoy como en el pasado prehispánico, una de las principales regiones productoras de quinua de los Andes. Las rocas con diseños serpentiformes del Tunupa fueron registradas en dos sectores distanciados entre sí. Por un lado, 3 rocas con diseños serpentiformes se sitúan en las faldas situadas al noroeste de la montaña, entre las comunidades de Alianza y Saitoco. Dos de ellas se ubican en el sector agrícola prehispánico de Charali (3.950 m) mientras que la tercera se encuentra en el margen oeste de un pequeño sitio de habitación, de tipo pucara, situado por encima del sector agrícola (4.200 m). En los tres casos se trata de rocas portando cada una de ellas un solo diseño serpentiforme. Por otro lado, 11 rocas con diseños serpentiformes se ubican en el faldeo sur del Tunupa, frente al salar de Uyuni, entre las comunidades de Ayque y Jirira, en un contexto igualmente de marcado carácter agrícola, sobre los 3.750 m y 4.200 m. Las rocas identificadas se distribuyen sobre un amplio espacio que se extiende desde el paraje denominado *Llallawani Ch’uto* citado en la introducción, distante de 1 km de la comunidad y del pucara prehispánico de Ayque, y la quebrada de Checa Checa por la cual se asciende a la cumbre de la montaña (Fig. 2). Siete de estas rocas muestran un solo diseño serpentiforme, de los cuales se destacan dos por tratarse de diseños que se prolongan sobre dos y tres rocas adyacentes, y una por exponer -junto al diseño serpentiforme-, partes de un motivo más figurativo hoy incompleto. El resto de las rocas presenta un número variable entre 2 y 7 diseños serpentiformes. En todos los casos, estos diseños serpentiformes se encuentran asociados con horadados y picados, cuyo número varía entre 1 y más de 20. Asociados con estas rocas se identificaron a lo menos 3 rocas con caras facetadas y pulidas, dos de ellas mostrando evidentes huellas de abrasión. Es relevante que la mayoría de estas rocas con diseños serpenteantes y horadados exponen señales de destrucción parcial de la superficie. La existencia en este mismo espacio de numerosas otras rocas (11) sin diseños rupestres, pero que presentan las mismas características de visibilidad y que fueron destruidas superficialmente de manera análoga a las referidas, resulta igualmente significativa, abriendo la posibilidad de que antiguamente existieran un número mayor de rocas con imágenes. Finalmente, a escasos metros de los pastizales que anteceden el salar de Uyuni, y en cercanías del pucara arqueológico de Ayque, se destaca un amplio espacio donde se concentran, junto a una roca con diseños serpentiformes, unas 25 rocas más pequeñas, algunas de ellas con caras formateadas y pulidas, que exponen horadados y numerosas marcas de picado.

Cerro López (Sud López, Potosí)

El cerro López (5.950 m) se encuentra en cercanías del antiguo establecimiento minero de San Antonio del Nuevo Mundo en Sud-López. La montaña forma parte de una vasta región que integra los centros mineros de Escala, San Pablo y Santa Isabel entre otros importantes yacimientos explotados desde la época colonial -y aun antes-. En este marco minero, varios conjuntos de rocas se remarcan e individualizan en el paraje de Guayco Seco, ya sea por su tamaño y/o por su morfología, pero sobre todo, por exponer diseños de líneas serpentiformes, horadados y cúpulas, y en menor medida caras facetadas y pulidas. Éstas rocas se distribuyen siguiendo un recorrido de aproximadamente 2 km, entre un lugar que denominamos como “santuario bajo”³ (4.600 m), localizado al sur de la Quebrada de los Ingenios, y los sectores residenciales de Guayco Seco (4.750 m) (Fig. 3). La mayoría de estas singulares rocas (18) exponen diseños de líneas serpentiformes, de coloración blanquecina y rojiza (rubificado), la mayoría de ellos con señales de haber sido producidos mediante aplicación directa de una fuente de calor. En cada roca, el número de estos diseños ondulantes, que en su mayoría se presentan verticales, varía de uno a una decena y conjugan distintas tonalidades cromáticas. En varios casos, acompañan estos diseños pequeños horadados circulares. Se destaca entre estos diseños una representación claramente serpentiforme plasmada al centro de una de las caras de una roca plana dispuesta, a manera de estela, de manera vertical sobre la superficie. Soporte y significativo a la vez, los bordes superiores de esta roca fueron facetados formando una silueta semejante al contorno visible -desde éste mismo lugar-, del cerro López (Fig. 4). Al margen de estos diseños de líneas serpentiformes, se destaca una roca con grabados figurativos acompañados de numerosos horadados. Otras cuatro rocas muestran caras pulidas y facetadas, igualmente con presencia de horadados y micro-grabados (rayado, líneas paralelas, líneas en zigzag), una de las cuales parece reproducir igualmente la silueta del cerro López. Muy significativamente, en varias de estas rocas (7) se observan grabados de cruces cristianas y/o evidencias de una destrucción intencional. Por lo menos en tres casos se encontraron evidencias *in situ* de que estas rocas fueron partidas mediante potentes percusiones y perforaciones de barreno, y, muy probablemente, usando pólvora (Fig. 5). De la misma manera, se registraron dispersas en esta misma área, tres rocas con conjuntos de cúpulas, las cuales fueron igualmente partidas intencionalmente (Fig. 6). Finalmente, se registraron cuatro grandes rocas duras (andesita, dacita), que portan similares grabados de cruces cristianas -en un caso invertida-, pero que fueron ulteriormente transformadas y reutilizadas en tanto que elementos activos de quimbaletes.

Cerro Cuzco (A. Quijarro, Potosí)

Por su parte, el cerro Cuzco (5.430 m) se encuentra localizado en la provincia Antonio Quijarro, distante de 50 km al este del salar de Uyuni. Sobre la cumbre de este cerro fue registrado un adoratorio de altura inkaico asociado con antiguas explotaciones mineras (Cruz 2010). El trayecto más propicio para acceder a la cumbre del cerro Cuzco -y al adoratorio que se encuentra sobre ella-, se encuentra en la ladera este de la montaña. Se trata de un recorrido marcado por varios hitos geosimbólicos (sensu Bonnemaïson 1992): apachetas, mojones y por lo menos 8 rocas que presentan en una de sus caras diseños de líneas serpentiformes y horadados semejantes a los presentados anteriormente (Fig. 7).

Los diseños de líneas serpentiformes identificados en el cerro Cuzco fueron en su mayoría (5) grabados mediante el raspado de la roca, y en menor medida (3) por termo-alteración. Se destaca por su visibilidad una roca portando un solo diseño de línea serpentiforme, producido por termo-alteración, localizado inmediatamente por debajo de la cumbre de la montaña (5.450 m), en cercanía de las plataformas del santuario (Fig. 8). Junto a este diseño se identificaron cuatro otras rocas portando, cada una de ellas, un horadado profundo.

En cuanto a la cronología del adoratorio del cerro Cuzco, se realizaron dos fechados AMS. El primero de ellos, obtenido a partir de una muestra de leño de tola hallada junto a una plataforma arrojó como resultado 610 +/- 30 años BP, lo cual calibrado nos da la fecha de 1295 - 1404 AP (95,4%)⁴. El otro fechado, realizado sobre un muestra de carbón hallada en un recinto habitacional dio como resultado la fecha de 465 +/- 30 años BP, que calibrados nos sitúan entre los años 1400 -1465 AD (95,4 %).

Cerro Cosuña (A. Quijarro, Potosí)

Finalmente, los diseños del cerro Cosuña se ubican al pie del mismo, en una planicie situada 7 km al norte del pueblo de Tolapampa. Los diseños serpentiformes fueron registrados en un mismo espacio asociado con un abrigo con pinturas rupestres (Fig. 9). Uno de estos diseños serpentiformes se encuentra plasmado, de manera vertical, sobre el lado sur de una roca de grandes dimensiones. Teniendo una longitud aproximada de dos metros de longitud, el trazo de este diseño se halla entrecortado, siendo algunos segmentos considerablemente más visibles que otros. La rubificación de la roca, señala que estos trazos fueron producidos por termo-alteración. Otro registro de línea serpentiforme se encuentra localizado al interior del abrigo con pinturas rupestres. Estas

3 Se trata de un amplio espacio delimitado por una corona de bloques rocosos -que encierran en su interior una pequeña meseta, situado sobre la cumbre de una colina. Aparte de las rocas antropomorfizadas, en el mismo se registraron varios corrales y pircados.

4 Las calibraciones fueron realizadas utilizando OxCal V4.1.7.

pinturas exponen representaciones de camélidos (blanco, rojo) y un diseño circular en blanco con una figura no definida en su interior. Finalmente, el tercer registro se ubica sobre la pared este de un peña localizada en la parte superior de una ladera, y muestra una línea serpentiforme de aproximadamente cuatro metros de longitud y 0,20 m de espesor. Se trata del diseño serpentiforme de mayores dimensiones registrado.

Líneas erráticas, iconicidad y discreción visual

La determinación del origen antrópico de las líneas serpentiformes no se dio de manera inmediata, sino que requirió, en un principio, un exhaustivo examen geológico⁵. El mismo permitió descartar toda posible acción de agentes naturales (como ser el agua, el rayo mismo, organismos vivos, o bien fricciones producidas por el movimiento de glaciares) al mismo tiempo de establecer aquellos rasgos de evidente origen antrópico. Entre los rasgos más evidentes encontramos que se trata de imágenes producidas mediante técnicas de grabado por raspado y por termo-alteración (Fig. 10). Esta última, puesta en evidencia por la presencia de segmentos y áreas de pared rubificadas, es inédita en el arte rupestre de Bolivia. Las líneas serpentiformes registradas atraviesan, de manera vertical, oblicua, o bien horizontal, una o varias caras de las rocas, independientemente de sus relieves, composiciones, correntías de agua y micro-fisuras. Cada roca puede presentar una, dos o varias líneas serpentiformes -el número máximo registrado en una misma roca es de 7 líneas-, cada una de ellas marcadamente diferentes en lo que refiere a su extensión, espesor y tono de coloración (Fig. 11). La trayectoria ondulante de estas líneas es igualmente significativa, en muchos casos ellas muestran segmentos verticales u oblicuos que “ascienden” por la pared rocosa, y/o pueden bifurcarse dando origen a otras dos, o más, líneas serpentiformes. En dos casos del cerro Tunupa se constató que los diseños de líneas serpentiformes se encontraban plasmados, con una evidente continuidad, sobre dos y tres rocas separadas entre sí; es decir las líneas pasan de una roca a otra (Fig. 12). Otro caso registrado en el cerro Lípez, muestra una línea serpentiforme que atraviesa dos lados y la cara superior de una misma roca de volumen geométrico (Fig. 13). Solo en dos casos (cerros Lípez y Tunupa), se constataron diseños figurativos asociados con las líneas serpentiformes y producidos igualmente por termo-alteración. Finalmente, en muchos casos, los diseños serpentiformes se encuentran asociados en el mismo soporte rocoso con horadados y/o caras facetadas o talladas. En síntesis, las rocas identificadas en las faldas del cerro Tunupa bajo el nombre de *tatala purita*, exponen diseños serpentiformes resultantes de la acción humana, de la misma manera que los horadados y superficies pulidas que con frecuencia las acompañan.

En cuanto a la técnica de termo-alteración, la ausencia de informaciones en la literatura nos condujo a realizar una serie de experimentaciones⁶. Los mismos confirmaron la efectiva posibilidad de producir imágenes semejantes en su apariencia con las líneas serpentiformes registradas. Los procedimientos más exitosos consistieron en la aplicación focalizada de una fuente de calor, como puede ser un mechero, sobre un soporte (grasa animal) aplicado sobre la pared rocosa. Es importante señalar, sin embargo, que tales resultados no fueron inmediatos, sino que requirieron un prolongado tiempo de exposición a la intemperie (1 año) para que los trazos fueran paulatinamente cambiando su aspecto “quemado” por una coloración grisácea-blanquecina parcialmente rubificada, semejante a los diseños serpentiformes registrados. Las imágenes producidas mediante esta técnica aparentan encontrarse incorporadas dentro del cortex rocoso, diferenciándose netamente de las pinturas y grabados rupestres. No obstante, en el estado incipiente de las investigaciones solo podemos asegurar que se trata de imágenes producidas por una termo-alteración de la pared rocosa, las experimentaciones realizadas solo permiten el planteo de hipótesis sobre una posible técnica empleada, la cual debe ser confirmada y profundizada.

Ahora bien, situados entre los 4.500 m y 5.400 m (cerro Cuzco), 4.600 m y 4.750 m (Cerro Lípez), 3.750 m y 4.100 m (cerro Tunupa) 3.700 m (cerro Cosuña), los casos aquí presentados se encuentran entre los registros de arte rupestre más elevados en el espacio surandino. Algunas características comunes de estos registros de arte rupestre resultan significativas. Por un lado, estas imágenes se encuentran localizadas en cerros antiguamente sacralizados, dos de ellos albergando adoratorios de altura inkaicos en sus cumbres (cerros Lípez y Cuzco). Sin llegar a un nivel de adoratorio, en los cerros Tunupa y Cosuña, se registraron igualmente estructuras relacionadas con los antiguos cultos a las montañas (*sayhuas*, apachetas, senderos). En los cerros Lípez, Cuzco y Tunupa, las rocas portando diseños serpentiformes se distribuyen sobre sus faldas, siguiendo un recorrido direccionado hacia sus cumbres. Sin embargo, solo en el caso del cerro Cuzco se puede constatar la presencia de estas rocas marcadas en la cumbre misma, siendo posible -no lo sabemos aun-, que suceda lo mismo en los otros cerros. La relación entre estos diseños y los cerros se pone visualmente en manifiesto en el facetado que presentan algunas rocas, los cuales parecen delinear la silueta de la montaña, tal como es el caso de una roca registrada en Guayco Seco.

Al mismo tiempo, en los casos de los cerros Lípez, Cuzco y Cosuña, las rocas se enmarcan en ambientes de marcado carácter minero, lo cual resulta coherente con

5 Agradezco a Jean-Paul Déroin, de la Universidad de Reims III, por la colaboración brindada en la identificación de las rocas con imágenes de San Antonio de Lípez.

6 Agradezco a Miguel Fuentes de la Universidad de Chile por la colaboración brindada en estos ensayos.

el hecho de que, a lo menos en esta región, los propios adoratorios de altura inkaicos se encuentran asociados con yacimientos metalíferos, y muy frecuentemente con antiguas explotaciones mineras (Cruz 2010). Los casos de los cerros Lipez y Cuzco, y en menor medida el cerro Cosuña, donde se registraron explotaciones mineras precoloniales, explicitan esta relación. Solo en el caso del cerro Tunupa, las rocas con diseños serpentiformes se enmarcan en un paisaje de marcado carácter agrícola vinculado con el cultivo de la quinua, aunque no podemos descartar, tratándose de un volcán, la existencia de yacimientos de minerales metalíferos. De hecho, no solo existen algunas antiguas minas de cobre en cercanías del cerro Tunupa, sino que se pudo constatar el desarrollo de actividades metalúrgicas en varios sitios prehispánicos situados en las faldas de la montaña (por ej. pucaras de Jirira Vinto, Alianza, Saitoco y Ayque).

En cuanto a la cronología de este tipo de diseños, hemos visto que en dos casos (cerros Cuzco y Lipez), ellos se encuentran directamente asociados con ocupaciones inkaicas. Sin embargo, mientras que en el cerro Cuzco solo se registró una presencia inka en el santuario de altura, las faldas del cerro Lipez albergaron dos importantes establecimientos mineros, San Antonio y Guayco Seco, cuya cronología se extendería desde finales del período Inka -o comienzos de la Colonia, hasta el presente, teniendo su principal ocupación a mediados del siglo XVII. No obstante, la ocupación Inka de este enclave es significativa, registrándose aparte del adoratorio de altura situado en la cumbre del cerro Lipez, material cerámico correspondiente a este período en el paraje de Guayco Seco, asociado con explotaciones mineras laboreadas con técnicas no europeas (Cruz et al. 2012). Por otro lado, como hemos visto en la falda sur del cerro Tunupa los diseños se encuentran localizados en un espacio agrícola cercano a tres establecimientos del Período de Desarrollo Regionales, los pucara de Ayque (a 1,6 km al suroeste), Checa Checa (2 km al norte) y Jirira Vinto (5 km al sureste), pero que registran igualmente una posterior ocupación inkaica. De hecho, es probable que los extensos campos de cultivos prehispánicos donde se enmarcan estas rocas se inscriban igualmente en este último período. Tal relación cronológica es semejante en el faldeo noroeste del cerro Tunupa, donde las rocas con diseños se vinculan con el pucara de Alianza (distante de 4 km noroeste), el cual registra una importante ocupación inkaica. Solo en el caso de los diseños situados al pie del cerro Cosuña no se encontraron indicadores certeros sobre su cronología, a no ser su asociación contextual con pinturas que representan llamas esquemáticas, con dos y cuatro patas representadas, cuyo estilo rectilíneo podría relacionarse, según Berenguer (2004) y Hostnig (2006, 2007), igualmente con el período Inka. Es decir, bien que no podemos aun definir con precisión la cronología de estos diseños, las asociaciones señaladas sugieren que los mismos fueron producidos durante el período inka, continuándose posiblemente durante los primeros

momentos del contacto.

En este sentido, resulta significativa la relación formal entre estos diseños y los grabados serpentiformes, asociados con numerosas rocas portando conjuntos de horadados, recientemente registrados en el pucara de Alianza (Fig. 14). Los mismos se encuentran plasmados en un afloramiento de ignimbritas situado en el extremo suroeste del sitio, y en diversas rocas utilizadas en las construcciones. Grabados semejantes a los registrados en el pucara de Alianza son descritos en distintas regiones de los Andes, como ser Arica (Valenzuela et al. 2002, 2004) y Suca en el norte de Chile (Sepúlveda et al. 2005), el río Maipo en el área central del mismo país (Cornejo 2008: 97), Chilagüita en el norte de Argentina (Axel Nielsen, comunicación personal), y Paucartambo en la región del Cuzco en el Perú (Carreño Collatupa 2012), por solo citar algunos casos entre muchos otros, que fueron adscritos a una cronología inkaica. Finalmente, es importante señalar que numerosas rocas solo portando horados y cúpulas (sin líneas serpenteantes) fueron registradas en enclaves mineros coloniales de importancia como Potosí, Porco, San Antonio de Lipez, Chocaya, Berenguela y Corocoro.

Si consideramos los diseños serpentiformes como producciones visuales a parte entera, independientemente de la gravitación que pudieron haber tenido las prácticas que los produjeron, los mismos podrían rubricarse dentro de la categoría de imágenes anicónicas dado su nivel de abstracción. Pero a diferencia de los símbolos anicónicos más comunes (una cruz, una estrella, un círculo, una malla, etc.), que poseen una gran pregnancia visual (*salience*) en razón de sus caracteres geométricos poco frecuente en la naturaleza, las irregulares y erráticas líneas serpentiformes, así como los horadados que con frecuencia están asociados, pueden pasar totalmente desapercibidos en el paisaje rocoso, o bien ser consideradas como manifestaciones naturales (vetas, abrasión, etc.). En este sentido, se trata de imágenes discretas, es decir con escasa pregnancia visual. Por otra parte, como veremos a continuación, el carácter anicónico que presentan hoy estas producciones visuales puede ser relativizado si consideramos algunos elementos formales y contextuales que contribuyen a reforzar su vinculación con algunas figuras relevantes en el mundo andino.

Imágenes bajo el soplo del rayo

Las rocas con diseños serpentiformes que fueron intencionalmente destruidas en el paraje minero de Guayco Seco en las faldas del cerro Lipez, como aquellas otras rocas de este mismo lugar sobre las cuales fueron grabadas cruces cristianas, son una prueba material de la perturbación que las mismas causaron en los ojos cristianos durante la época colonial. A juzgar por el contexto, es muy probable que tales acciones iconoclastas se hayan enmarcado dentro de la campaña de extirpación de idolatrías, la cual en esta

región de los Andes fue más intensa durante el siglo XVII, período durante el cual las faldas del cerro Lízpez registran su principal ocupación minera. Aunque de manera menos evidente, este pudo ser también el caso de las rocas con diseños serpentiformes del cerro Tunupa cuyas superficies fueron intencionalmente destruidas, aunque no se hallaron representaciones de cruces cristianas como en el cerro Lízpez. Bien que podemos relacionar estas rocas con diseños con esferas del mundo religioso, ya sea en el pasado por las señales de destrucción y el estampado de cruces cristianas, o bien por su actual identificación como *tatala purita*, se ignoran los significados específicos que las mismas pudieron haber tenido entre los pobladores indígenas que las produjeron. Solo disponemos de algunos indicios, como su relación con los cerros sacralizados, los yacimientos de minerales metalíferos -y en menor medida los campos de cultivo-, muy probablemente en tanto que hitos geo-simbólicos. Este rol puede resultar algo paradójico si tenemos en cuenta la discreción visual que poseen estas imágenes, resultantes tanto de su particular abstracción, como por las técnicas con las que fueron realizadas.

No obstante, desde una aproximación semiótica, apelando a las fuentes documentales y teniendo en cuenta los contextos donde estas imágenes aparecen, podemos intentar rastrear algunos de sus antiguos sentidos. Primeramente, podemos considerar las líneas serpentiformes, así como los horadados y cúpulas asociados con ellas, como irreductibles unidades significantes. Desde sus atributos formales, y teniendo siempre en cuenta su bajo nivel de iconicidad, podemos encontrar en las líneas serpentiformes algunos principios que se relacionan con dos entidades principales del pensamiento andino prehispánico: la serpiente y el rayo. Pero, más allá de su clasificación como diseños “serpentiformes”, la cual bien podría remplazarse por “ondulantes” u otro término, recordemos aquí que solamente en un caso (Guayco Seco), se halló un diseño morfológicamente cercano a lo que podría ser la representación de una serpiente. Sin embargo, desde lo visual, el más evidente de estos principios puede encontrarse en el dinamismo que expresan las líneas serpentiformes, otorgado por la irregularidad y continuidad de sus trazos, el cual nos acerca más a la manera en que se manifiestan los rayos y los relámpagos. Esta relación con las manifestaciones de estos fenómenos atmosféricos se refuerza tanto en la extensión de estas líneas, las cuales pueden alcanzar varios metros de longitud, así como por su disposición mayormente vertical y oblicua, y sus ramificaciones en dos o más líneas igualmente serpentiformes. Otro principio relacionado con el rayo se expresa en la textura rubificada que presentan

aquellas líneas producidas por termo-alteración, y que remiten inmediatamente a la acción del fuego sobre la roca. No por nada, las rocas portando estos diseños son identificadas por los actuales pobladores originarios bajo el nombre de *tatala purita* y relacionadas directamente con la divinidad del Rayo, la cual toma el nombre de Santiago. No por ello debemos descartar la posibilidad de que estas imágenes se encuentren en alguna medida igualmente relacionadas con algunos de los principios evocados por las representaciones de serpientes. Más aun si tenemos en cuenta las semejanzas formales que existen entre las figuras de estas últimas y las del rayo. Un ejemplo gráfico de estas semejanzas la encontramos en el célebre diagrama del altar del Qoricancha de Santa Cruz Pachacuti (1993 [1616]: 208), donde el rayo, identificado con el nombre de Illapa, es representado más como una serpiente que propiamente como rayo. Pero más allá de las semejanzas formales que pudieran tener sus representaciones, estas entidades se vinculan de una manera más profunda dentro del antiguo universo religioso andino y en torno a la producción de metales. Desde los relatos míticos, este vínculo aparece claramente en la imagen de Sacaca, la sierpe andina de fuego, la cual volando por los cielos como un rayo, se encontraba relacionada con los cultos prehispánicos a los volcanes, y por ende vinculado con los yacimientos de minerales y la minería (Bouysson-Cassagne, 2005). Otro ejemplo que explicita la relación entre la serpiente y la minería se encuentra en un dibujo de Martín de Murúa sobre el cerro de Potosí, en la cual las principales vetas de la montaña de plata son representadas, bajo dominio de un inka soberano, a manera de serpientes (Murúa, 2004 [1590]: Lib. IV: 241). Y de hecho, aun hoy en día, en tanto que entidad asociada con el universo ctoniano, el *amaru* andino se encuentra en gran parte del altiplano, particularmente en la región de Oruro donde es considerado una figura emblemática, directamente relacionado con las vetas minerales que “serpentean” al interior de la tierra.

De la misma manera que sucede con la serpiente, varios son los vínculos que relacionan las prácticas mineras con la entidad del Rayo. Identificada bajo los nombres de Illapa, Llibiac, Catequil, Chuquilla, etc. según las diferentes lenguas y regiones, la imagen de la divinidad del rayo era la de un pastor-guerrero celestial blandiendo una *waraka* (Qch.: honda) y una porra⁷. El proyectil lanzado por Illapa con su *waraka*, cuya representación se acerca a la de la serpiente-rayo, era una esfera de oro, la cual fue nombrada por Murúa (2004[1590]: L. II, Ch.11, Lám.1) como *chuy-rumin* -piedra resplandeciente-, que actuaba en su impacto como un agente fecundador en la generación de las vetas minerales

7 “... y finjian que es vn hombre que en el çielo estaua con vna honda y porra en la mano, y que estaua en su boluntad el tronar, llober, granizar y todo lo demás que pertenesce a la rejión del ayre y, en jeneral, reberenciauan [a] ésta en todo el reyno, y le sacrificauan niños de la [misma] manera que al sol y si, quando tronaua acaso acontecía parir alguna muger en el campo, decían que la criatura que nacía era hijo del trueno, y así se auía de dedicar a su seruicio, y aun oy día lo afirman, y ay mucho número de hechizeros que llaman hijos del trueno...” Martín de Murúa (1961[1613], párr. 34: 109).

(Bouysse-Cassagne y Bouysse 2006: 2; Ziolkowski 1984: 219-234). De hecho, Guaman Poma (1989 [1615]: 265) señala que Illapa era por otro nombre llamado Curi Caccha, el cual puede ser traducido como “resplandor de oro” (Ibid.) en una clara alusión al proyectil por él lanzado. De la misma manera que sucedía con la divinidad de Porco (Platt et al., 2006: 167-174, Betanzos (1987 [1551]:221) nos dice que Caccha “...es el nombre del ídolo de las batallas...” . Tal asociación entre el rayo, los metales y la guerra se pone en manifiesto en las andas con la cual el Inka partía e guerra, realizadas con metal de la mina-santuario de Porco (Bouysse-Cassagne 1997). Al mismo tiempo, el nombre de Caccha, que en lengua puquina designaba más bien el “fuego del cielo”, se encontraba asociado con los volcanes, por ende, nuevamente, con la generación de los metales. Este nombre es igualmente relacionado con el nombre de Tunupa (Bouysse Cassagne y Bouysse 2006), divinidad civilizadora igualmente relacionada con el rayo, y que nos reconduce sobre las tierras altas del Qollasuyu, pero también hacia el cerro del mismo homónimo sobre el que tratamos aquí. La figura de este proyectil del rayo nos remite directamente a las *yllas*, o *mamas*⁸, de las minas, las cuales, tanto en tiempos coloniales como en el presente, son celebradas por su capacidad de engendrar los minerales (Bouysse Cassagne 2005: 447, Absi 2003: 84).

Es importante tener en cuenta aquí que al menos durante el dominio de los inkas, los cerros aquí tratados formaban parte, e intervenían, en la demarcación de una jurisdicción territorial relacionada con el *wak'a* de Porco (Cruz 2010), la cual se perpetuó durante gran parte de la colonia transformándose en el partido del mismo nombre (Cañete y Dominguez 1952 [1791]). En este sentido, no es algo fortuito que los nombres de varios de los principales cerros de esta jurisdicción, Porco, Potosí, Llipi, López, Caltama, Tunupa, sean alusivos o se encuentren relacionados en alguna medida con la divinidad del rayo (Cruz 2010).

Sin embargo, es importante señalar que en la mayoría de las fuentes coloniales los cultos a esta divinidad fueron, dado su evidente vínculo con las lluvias, relacionados con la fertilidad de las prácticas agrícolas y ganaderas. Y, de la misma manera que sucedía en las minas, un vasto y variado repertorio de “yllas” y las “mamas”, que convocaban el poder germinante y fertilizador del rayo, intervenía en los rituales destinados a garantizar las cosechas y el multiplico de los animales. Es en este sentido que la presencia de las rocas

con diseños serpentiformes en áreas de cultivo prehispánicas situadas en las faldas del cerro Tunupa, o bien los grabados y cúpulas registrados en el pucara de Alianza, podrían enmarcarse. De hecho, grabados y cúpulas semejantes observados en otras regiones fueron considerados como testimonios de antiguas prácticas rituales vinculadas con la fertilidad de la tierra (por ej. Valenzuela et al. 2002). La intervención del rayo en estas diferentes prácticas productivas, la minería, la agricultura y la ganadería, lejos de evidenciar una contradicción entre las fuentes históricas, subraya más bien el carácter polisémico y omnipresente que tuvo la divinidad en la vida de los pueblos andinos, situándose junto al Sol y Viracocha, en la cúspide del panteón religioso. Solo basta considerar las informaciones brindadas por aquellos curas que se implicaron personalmente en la extirpación de los cultos indígenas, como Acosta (1979 [1590]), Ávila (1646), Avendaño (1648), Arriaga (1968 [1621], y Hernández Príncipe (1923 [1621]), en otros, para constatar la intensidad que tuvo su culto en los sectores populares, aspecto señalado tiempo atrás por Demarest (1981)⁹.

Ahora bien, llegado a este punto, resulta interesante la posible correspondencia conceptual entre estos diseños rupestre serpentiformes -y los horadados y/o cúpulas asociados, con un significante recurrente en la materialidad de los adoratorios de altura inkaicos, presente principalmente en los tejidos de miniaturas femeninas, aunque también aparece en otros soportes como la cerámica. Se trata de una línea en zigzag (simple, doble o triple) acompañada de círculos (uno o varios) dispuestos al interior de sus ángulos convexos:  (Fig. 15). Una síntesis de este significante constituye uno de los símbolos más conocidos dentro del repertorio de tokapus inkaicos, , llamado llave inka, el cual fue comúnmente relacionado con el *Qollasuyu* (Fig. 15). Sin embargo, es importante recalcar que ningún diseño de círculo o línea geométrica en zigzag fue registrada en soportes rupestres en los sitios estudiados. En cambio, este mismo diseño inkaico fue identificado en fragmentos cerámicos del Período de Contacto hallados en varios centros mineros, como es el caso de Guayco Seco y San Antonio en el cerro López, Potosí, Chaquí, Porco y Berenguela de Pacajes. (Fig. 15)

En todos estos sitios se registraron testimonios de una ocupación inkaica vinculada con la minería, la cual se encontraba a la vez relacionada, salvo en el caso de Berenguela que no sabemos, con montañas sacralizadas y adoratorios de altura. Las cerámicas de contacto que muestran este diseño,

8 *Ylla* (Qch. y Aym), término polisémico, se refiere generalmente a ciertos objetos vinculados con la divinidad del rayo como pueden ser las “balas” o bolas metálicas utilizadas por los especialistas rituales andinos. *Mama* (Qch. y Aym.), en este contexto se refiere a los arquetipos del mineral, generalmente los primeros bloques extraídos en una mina o bien aquellos bloques de mineral que presentan una forma excepcional.

9 Un testimonio palpable de la vigencia y popularidad de los cultos al rayo en la población indígena durante los primeros siglos de la Colonia, se encuentra en la proliferación entre los indios del nombre Santiago, el cual era asociado directamente con Illapa, al punto que se procuró, en vano, prohibirlo remplazándolo por el de Diego (Arriaga 1968 [1621]: 64).

donde a diferencia de los textiles inka las líneas en zigzag son onduladas y los círculos llenos, se integran dentro de un estilo, que en nuestra región denominamos como Qolla Tardío, que adscribimos a poblaciones oriundas del Collao (Qolla, Lupaqa y Pakasa), las cuales fueron trasladadas masivamente en tanto que mano de obra a los centros mineros en los primeros años del contacto. Cerámicas de este mismo estilo fueron registradas a orillas del Titicaca, en la península de Taraco, en continuidad, con los estilos prehispánicos Chucuito negro sobre rojo y Pacajes (Bandy 2001, Bandy y Janusek 2005), así como en el área de Hatunqolla, al norte del Titicaca (Julien 1983). Esta adscripción parece confirmarse en las informaciones brindadas por algunas fuentes documentales, en las cuales se da cuenta que, durante los primeros años de la explotación colonial, la mayoría de los indígenas empleados en la producción minera de Potosí, sobre todo los “yanaconas guayradores”, procedían efectivamente originarios del Collao (Capoche 1959[1585], Escobari 1990, Cruz y Téreygeol 2015). Tal como dejan ver otras fuentes, la participación de especialistas del Collao en la producción de metales se encontraría en continuidad con los tiempos del Inka (Bouysson-Beyssac 2005). Incluso el propio Vila Oma, sumo sacerdote del sol al momento de la conquista española, quien era considerado como “hijo del trueno” (Cobo 1964[1653]: 224) y asociado con el Collao, habría labrado las minas que poseía en el cerro -santuario de Porco (Guillén Guillén 1974: 15, 129, citado por Presta 2008:203). En esta perspectiva, creemos que la presencia en el tiempo largo de *mitmackunas* y yanaconas del Collao, la cual no se limitó a la producción minera, habría jugado un rol importante en la propagación del culto al rayo en el espacio surandino. No solo la imagen pastoril de la divinidad del rayo y la guerra era en cierta medida muy cercana a las características de los propios pobladores del Collao, pastores por excelencia, reputados guerreros del Inka, y como hemos visto, también especialistas mineros, sino que ellos fueron considerados como adoradores del rayo y ministros de su culto (Hernández Príncipe 1923[1621]), incluso como hijos del rayo surgidos de sus “orines” tal como señalara Avendaño (1648: 111 y ss.) refiriéndose sobre los llacuaces (aymaras originarios del Titicaca establecidos en la sierra central del Perú).

Un testimonio de la relevancia que tuvo la antigua divinidad del rayo entre los pobladores del Collao se encuentra en la importancia que tuvo posteriormente, y que aún mantiene, la figura de Santiago en todo el altiplano surandino, prevaleciendo hoy en día su culto sobre el de otros Santos desde el Titicaca hasta el sur de los Lípez. Un claro ejemplo lo podemos encontrar en el mismo cerro Tunupa, donde la mayoría de las comunidades que lo circundan tienen como patrono a Santiago.¹⁰ Más aun, varios de los principales santuarios del altiplano están dedicados a Tata Santiago, siendo los más conocidos los de Bombori (Norte Potosí), Quillacas (Quillacas), Yunguyu (Puno), Chaquí (Potosí), Guaqui (Ingavi) y Callapa (Pacajes). Y es en torno a estos santuarios dedicados al Santo del rayo, que se congregan muchos de los especialistas rituales andinos con el fin de intercambiar y transferir sus conocimientos.

Bien que no sabemos a ciencia cierta los sentidos que pudieron tener en el pasado las rocas identificadas hoy como *tatala purita*, sabemos que hoy ellas se relacionan con la figura del rayo y el culto a Santiago, interviniendo, desde la intimidad de las comunidades, en las explicaciones ontológicas sobre un mundo indígena confrontado en los últimos años a acelerados cambios. Este trabajo no tuvo mayor pretensión que presentar estas rocas con extraños diseños, las cuales, significativamente, pasaron inadvertidas frente a nuestros ojos, como tantas otras cosas. Las singularidades de este tipo de imágenes rupestres nos llevaron a forzar nuestras observaciones y explorar algunas pistas que nos condujeron hacia los antiguos cultos a la divinidad del rayo, y su relación con las montañas sacralizadas y las prácticas mineras y agrícolas. Tanto las observaciones como las relaciones significantes aquí formuladas no conforman más que una primera aproximación, que esperamos pueda enriquecerse y contrastarse a la luz de nuevos datos.

Agradecimientos

Mi agradecimiento a Mercedes Podestá, José Luís Martínez Cereceda y Matthias Strecker quienes evaluaron el presente trabajo contribuyendo con sus observaciones y reflexiones al mejoramiento del mismo.

10 Por ej. Churacari, Colcaya, Coota, Tunupa Vinto, Irpani, Ayque, Vinto, Tahua, Chilguilla.

Referencias

- Absi, Pascale
2003 Les ministres du diable. Le travail et ses représentations dans les mines de Potosí. *Connaissance des Hommes*, L'Harmattan, París.
- Acosta, José de
1979[1590] *Historia natural y moral de las Indias*. O'Gorman, Edmundo (ed.). Fondo de Cultura Económica. México.
- Arriaga, Pablo José
1968[1621] Extirpación de la idolatría en el Perú. En: *Crónicas peruanas de interés indígena* (F. Esteve Barba, ed.), Biblioteca de Autores Españoles, 209: 191-277. Editorial Atlas, Madrid.
- Avendaño, Fernando de
1648 Sermones de los misterios de nuestra Santa Fe Católica, en lengua castellana, y la general del Inca. Impreso por Jorge López de Herrera, Lima.
- Ávila, Francisco de
1646 Tratado de los Evangelios que nuestra Madre la Iglesia propone todo el año desde la Primera Dominica de Adviento, hasta la ultima missa de difuntos, Santos de España y añadidos en el nuevo rezado [...], s.p.d.i. Vol. 1. Lima.
- Bandy, Matthew.
2001 Population and History in the Ancient Titicaca Basin. Tesis de doctorado, Dept. of Anthropology, University of California, Berkeley.
- Bandy, Matthew y John Janusek
2005 Settlement patterns, administrative boundaries, and internal migration in the Early Colonial Period. En: *Advances in Titicaca Basin Archaeology*, Vol. 1 (C. Stanish, A. Cohen, y M. Aldenderfer, eds.): 267-288. Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, Los Angeles.
- Berenguer, José
2004 Cinco milenios de arte rupestre en los Andes atacameños: imágenes para lo humano, imágenes para lo divino. En: *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* N° 9: 75-108. Santiago.
- Betanzos, Juan de
1987[1551] *Suma y narración de los incas* (M.C. Rubio, ed). Atlas, Madrid.
- Bonnemaison, Joël
1992 Le territoire enchanté. *Croyances et territorialités* en Mélanésie. En: *Géographie et Culture*, N° 3: 72-88. Laboratoire Espace et Culture, París.
- Bouysse-Cassagne, Thérèse
1997 Le palanquin d'argent de l'Inca. Petite enquête d'ethno-histoire à propos d'un objet absent. En: *Techniques et Culture*, N° 29 : 69-112. París.
- 2005 Las minas del centro sur andino, los cultos prehispánicos y los cultos cristianos. En: *Boletín del IFEA*, Vol. 34, N° 3: 443-462. Lima.
- Bouysse-Cassagne, Thérèse y Philippe Bouysse
2006 Montagnes de feu, montagnes sacrées. *Archives ouvertes HAL-SHS*. Centre pour la Communication Scientifique Directe, CNRS. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/06/00/81/PDF/Autre.pdf>
- Cañete y Dominguez, Pedro
1952[1791] *Guía histórica, geográfica, física, política, civil y legal del Gobierno e Intendencia de la Provincia de Potosí*. Ed. Potosí, Potosí
- Capoche, Luís
1959[1585] *Relación general de la Villa Imperial de Potosí*. Biblioteca de Autores Españoles. Madrid.
- Carreño Collatupa, Raúl
2012 Los petroglifos en montículos de Torrekunka (Caycay, Paucartambo), Cuzco. En: *Rupestreweb*, <http://www.rupestreweb.info/torrekunka.html>
- Cobo, Bernabé
1964[1653] *Historia del Nuevo Mundo*. Biblioteca de Autores Españoles, Editorial Atlas, Madrid.
- Cornejo, Luís
2008 El sitio inka Puente de Tierra (alto río Maipo, Chile) y la frontera sur del Tawantinsuyu. En: *Revista Clava* N° 7: 73-84. Santiago.
- Cruz, Pablo
2010 Huacas olvidadas y cerros santos: Apuntes metodológicos sobre la cartografía sagrada en los Andes del sur de Bolivia. En: *Estudios Atacameños*, N° 38: 55-74. San Pedro de Atacama.
- Cruz, Pablo, Axel Nielsen, Florian Téreygeol, Jean-Paul Deroin e Ivan Guillot
2012 "La pacificación del mineral". Cerro Lipez, un enclave minero en la contienda sobre el Nuevo Mundo. En: *Vestigios - Revista Latinoamericana de Arqueología Histórica*, número especial, *Arqueología de la minería*, N° 6, V. 1: 11-44 (M.

- Quesada y C.-M. Guimaraes, eds.). Fac. de Filosofía e Ciências Humanas, UMFG, Belo Horizonte.
- Cruz Pablo y Florian Téreygeol
2015 Yanaconas del Rayo. Reflexiones en torno a la producción de metales en el espacio surandino (Bolivia, siglos XV-XVI). En: Estudios Atacameños, Pedro de Atacama. En prensa.
- Demarest, Arthur
1981 Viracocha. Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Harvard University, Cambridge.
- Escobari, Laura
1990 Conformación urbana y étnica en las ciudades de La Paz y Potosí durante la colonia. En: Historia y Cultura, N° 18: 43-78. Sociedad Boliviana de la Historia, La Paz.
- Fernández Juárez, Gerardo
2004 Yatiris y ch'amakanis. Sueños, testimonios y prácticas ceremoniales. Abya Yala, Quito.
- Guaman Poma de Ayala, F.
1989[1615]. Nueva coronica y buen gobierno. Institut d'Ethnologie, edición facsímil, París. (1615/1616 - København, Det Kongelige Bibliotek, GKS 2232 4°.)
- Guillén Guillén, Edmundo
1974 La versión inka de la conquista. Editorial Milla Batres, Lima.
- Hernández Príncipe, Rodrigo
1923[1621] Mitología Andina. Idolatrías en Recuay (Carlos A. Romero, ed.). En: Revista Inca, 1 (1): 25-78. Lima.
- Hostnig, Rainer
2006 Distribución, iconografía y funcionalidad de las pinturas rupestres de la época Inca en el departamento del Cusco, Perú. En: Boletín N° 20: 46-76. SIARB, La Paz.
- 2007 Hallazgos recientes en el Valle del Vilcanota, Cusco, refuerzan la hipótesis sobre existencia de arte rupestre Inca. En: Boletín, N° 21: 68-75. SIARB, La Paz.
- Julien, Catherine
1983 Hatunqolla: A View of Inca Rule from the Lake Titicaca Region. Publications in Anthropology, 15. University of California Press, Berkeley.
- Murúa, Fray Martín de
2004[1590] Códice Murúa: Historia y Genealogía de los Reyes Incas del Perú del Padre Mercenario Fray Martín de Murúa: Códice Galvin (Juan M. Ossio A., ed). Testimonio Compañía Editorial, Madrid.
- Platt, Tristan, Thérèse Bouysse-Cassagne y Olivia Harris
2006 Qaraqara-Charka. Mallku, Inka y Rey en la provincia de Charcas (Siglos XV-XVII). Historia antropológica de una confederación aymara. IFEA, Plural, University of St. Andrews, University of London, Inter American Foundation y FCBCB, La Paz.
- Presta, Ana María
2008 La primera joya de la corona en el altiplano surandino. Descubrimiento y explotación de un yacimiento minero inicial: Porco, 1538-1576. En: Minas y Metalúrgias en los Andes del Sur (P. Cruz y J. Vacher, eds.): 201-230. IFEA-IRD, Sucre.
- Sepúlveda, Marcela, Álvaro Romero Guevara y Luis Briones
2005 Tráfico de caravanas, arte rupestre y ritualidad en la quebrada de Suca (extremo norte de Chile). En: Chungara 37 N° 2: 225-243. Arica.
- Valenzuela, Daniel, Luís Briones y Calogero Santoro
2002 El arte rupestre en el contexto de la interacción social del período tardío en el valle de Lluta (Arica, Chile). En: Arqueología Argentina en los Inicios de un Nuevo Siglo (Actas XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina; F. Oliva, N. de Grandis, y J. Rodríguez, eds.): 573-583. Laborde Editor, Rosario.
- Valenzuela, Daniel, Calogero Santoro y Álvaro Romero
2004 Arte rupestre en asentamientos del Período Tardío en los valles de Lluta y Azapa, Norte de Chile. En: Chungara, Vol. 36, N° 2: 421-437. Arica.
- Véricourt, Virginie de
2000 Rituels et croyances chamaniques dans les Andes boliviennes. Les semences de la foudre. Connaissance des Hommes, L'Harmattan, Paris.
- Ziólkowski, Mariusz
1984 La piedra del cielo: algunos aspectos de la educación e iniciación religiosa de los príncipes incas. En: Antropológica T. II: 45-65. Lima.



Fig. 1. Localización de los cerros Tunupa, Lipez, Cuzco y Cosuña.

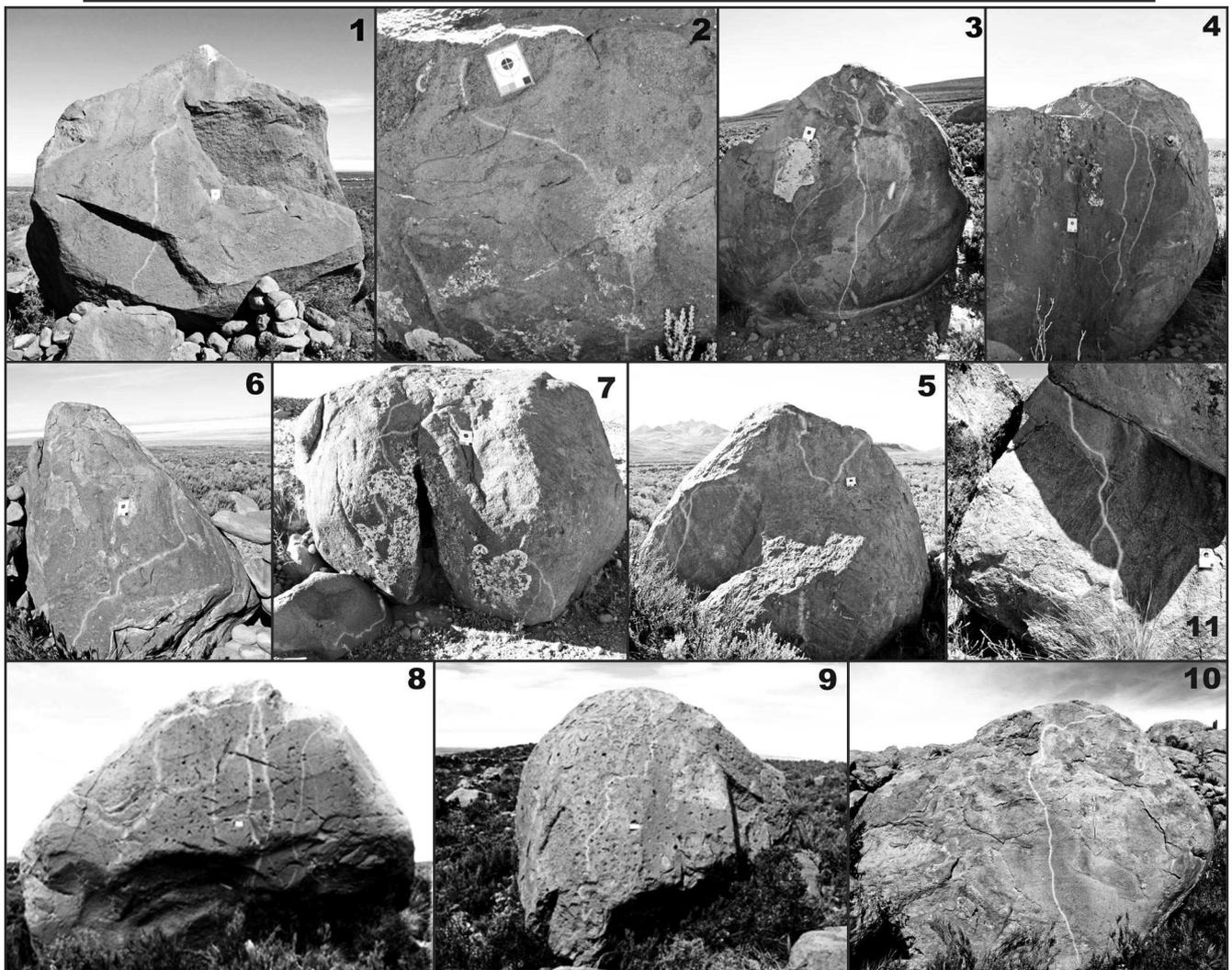
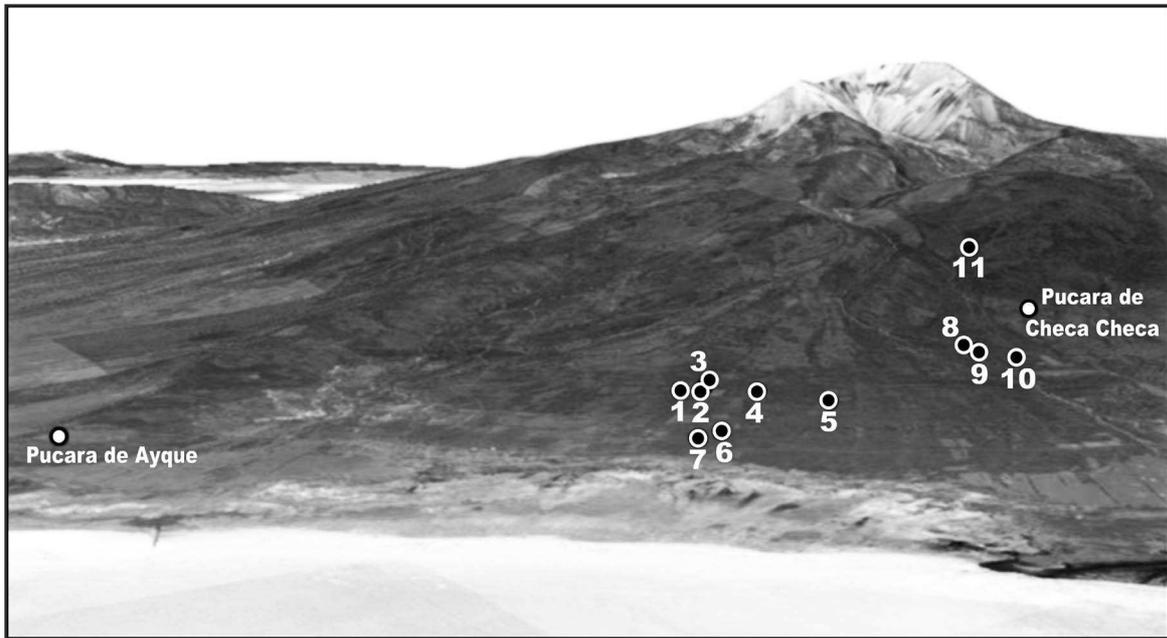


Fig. 2. Rocas con diseños de líneas serpentiformes registradas en la ladera sur del cerro Tunupa.

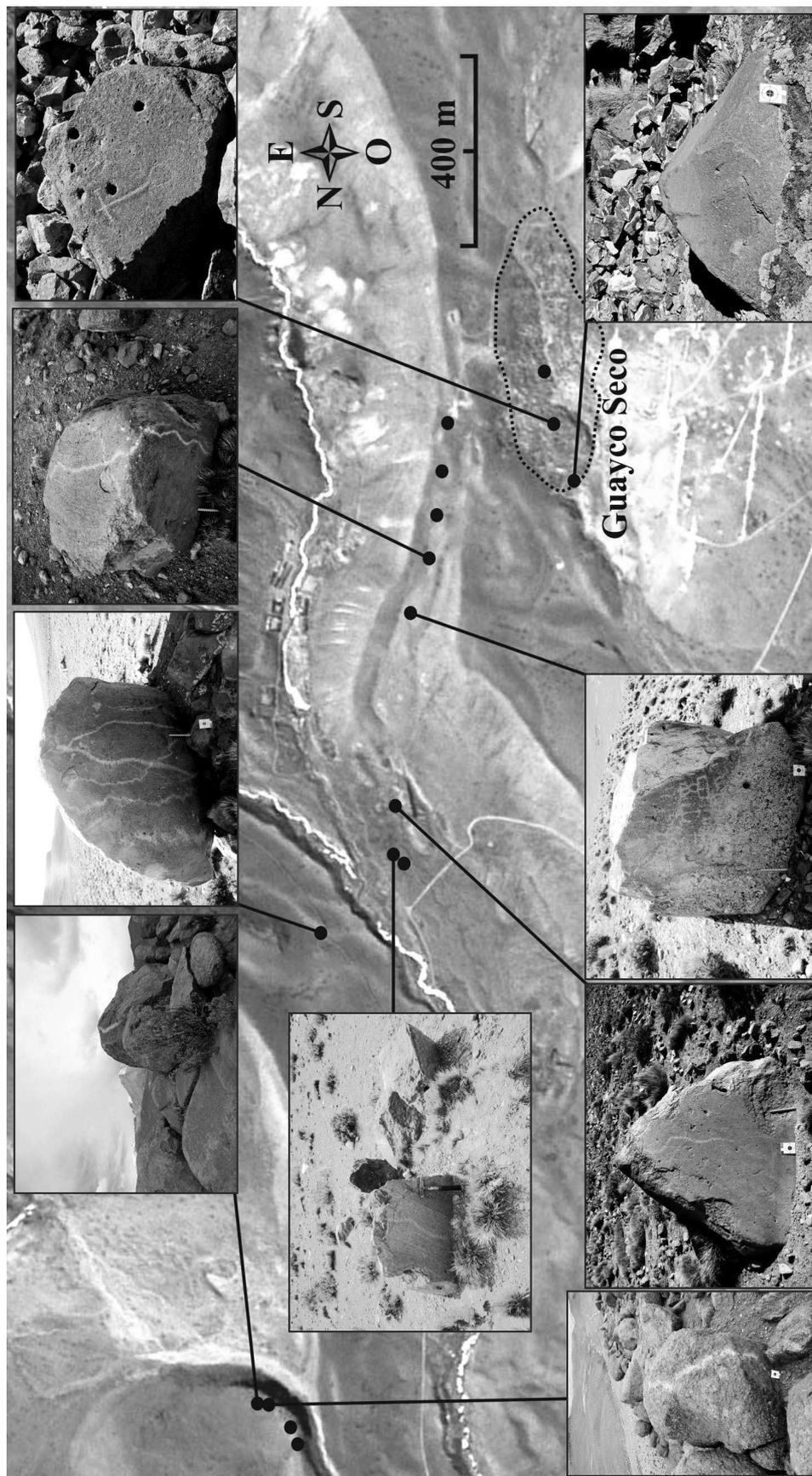


Fig. 3. Rocas con diseños de líneas serpentiformes, horadados y grabados, en la falda norte del cerro Lipez (Guayco Seco-Quebrada de los Ingenios).



Fig. 4. Cerro Lipez, roca-estela con lados facetados y diseño de línea serpentiforme.



Fig. 5. Cerro Lipez, roca con diseños de línea serpentiforme destruida intencionalmente y rocas utilizados en trabajos de minería portando horadados y cruces cristianas.



Fig. 6. Cerro Lipez, rocas con cúpulas destruidas intencionalmente.

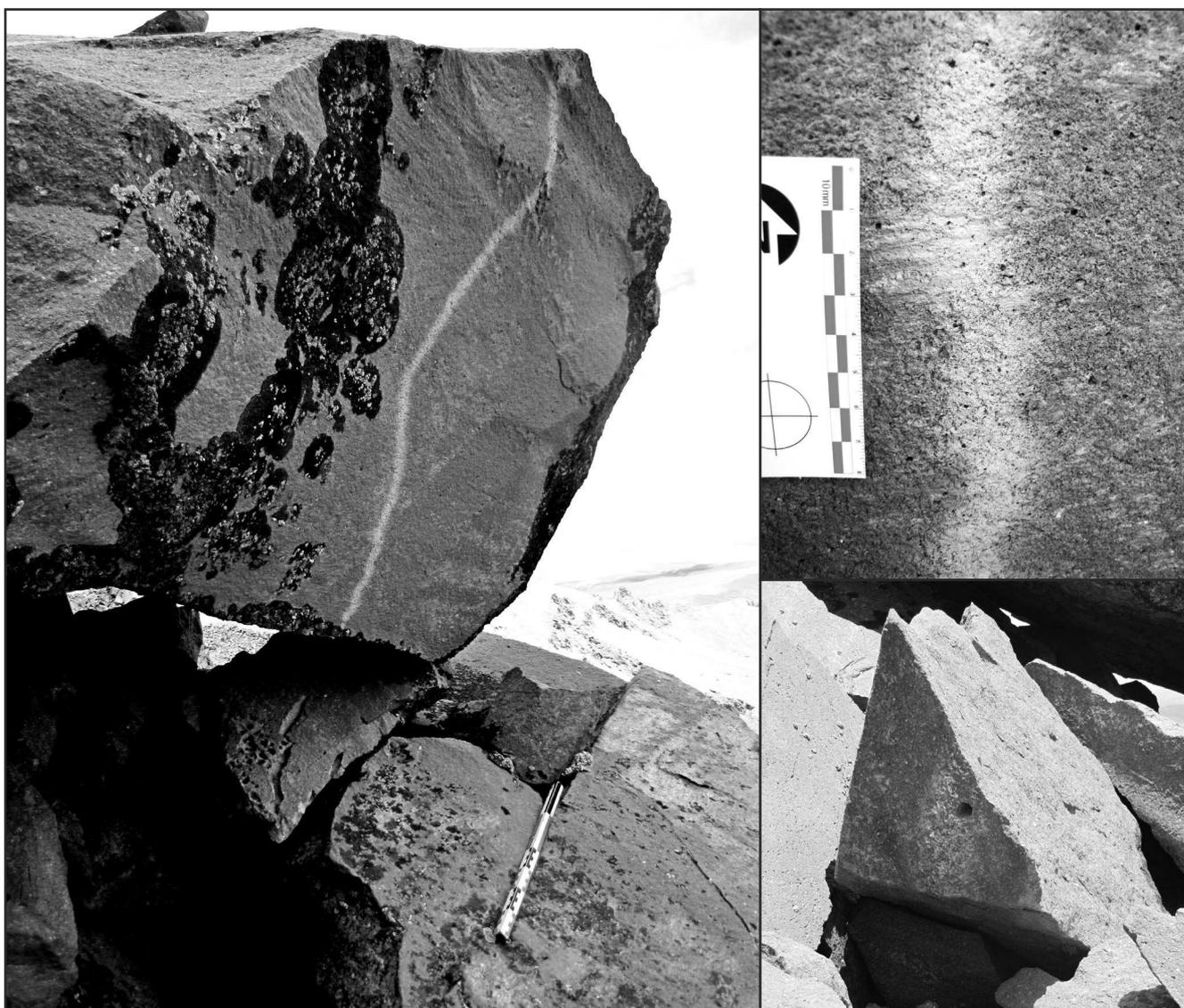


Fig. 8. Cerro Cuzco, roca con diseño de línea serpentiforme, acompañada de horadados, localizada en la cumbre del cerro (5450 m).

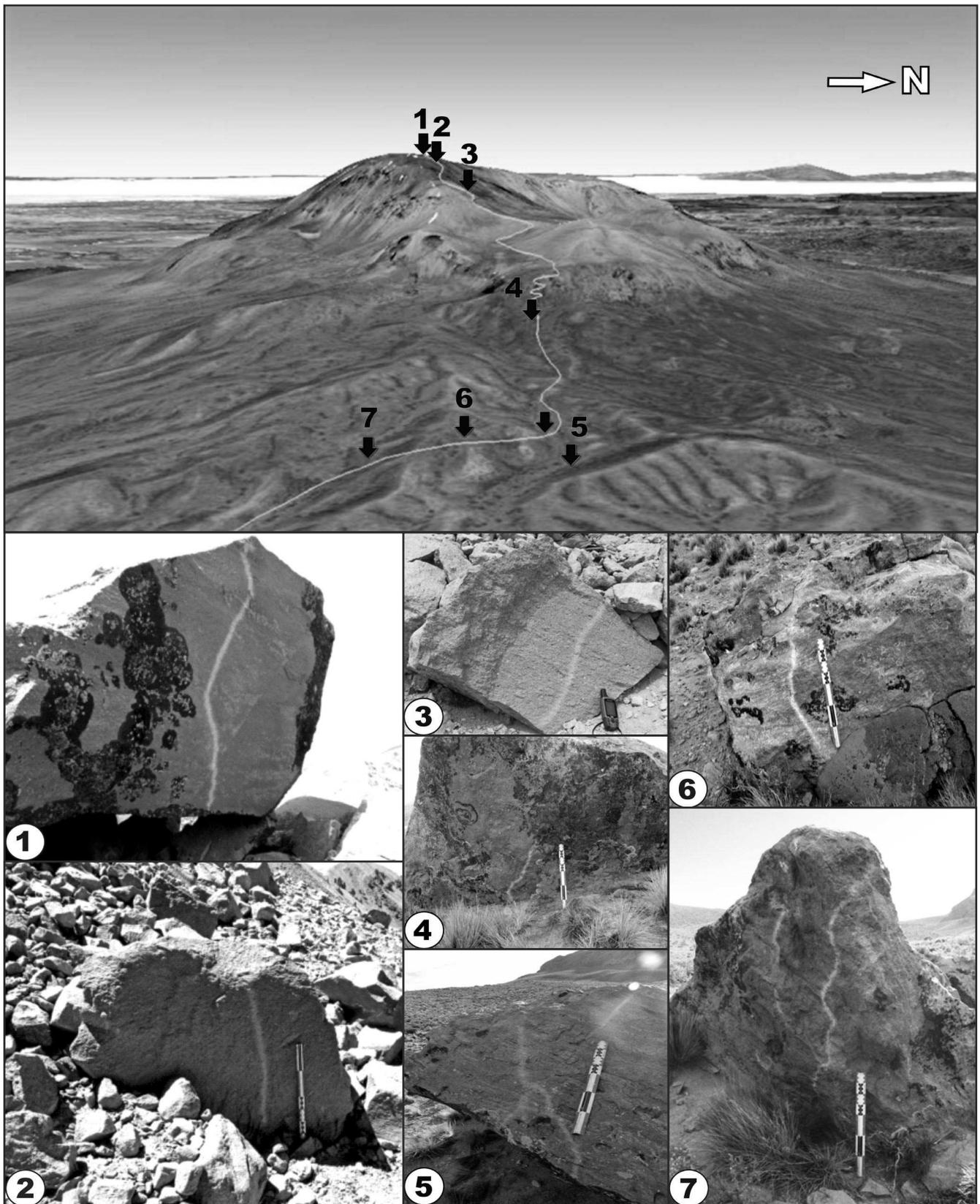


Fig. 7. Rocas con diseños de líneas serpentiniformes registradas en el cerro Cuzco.

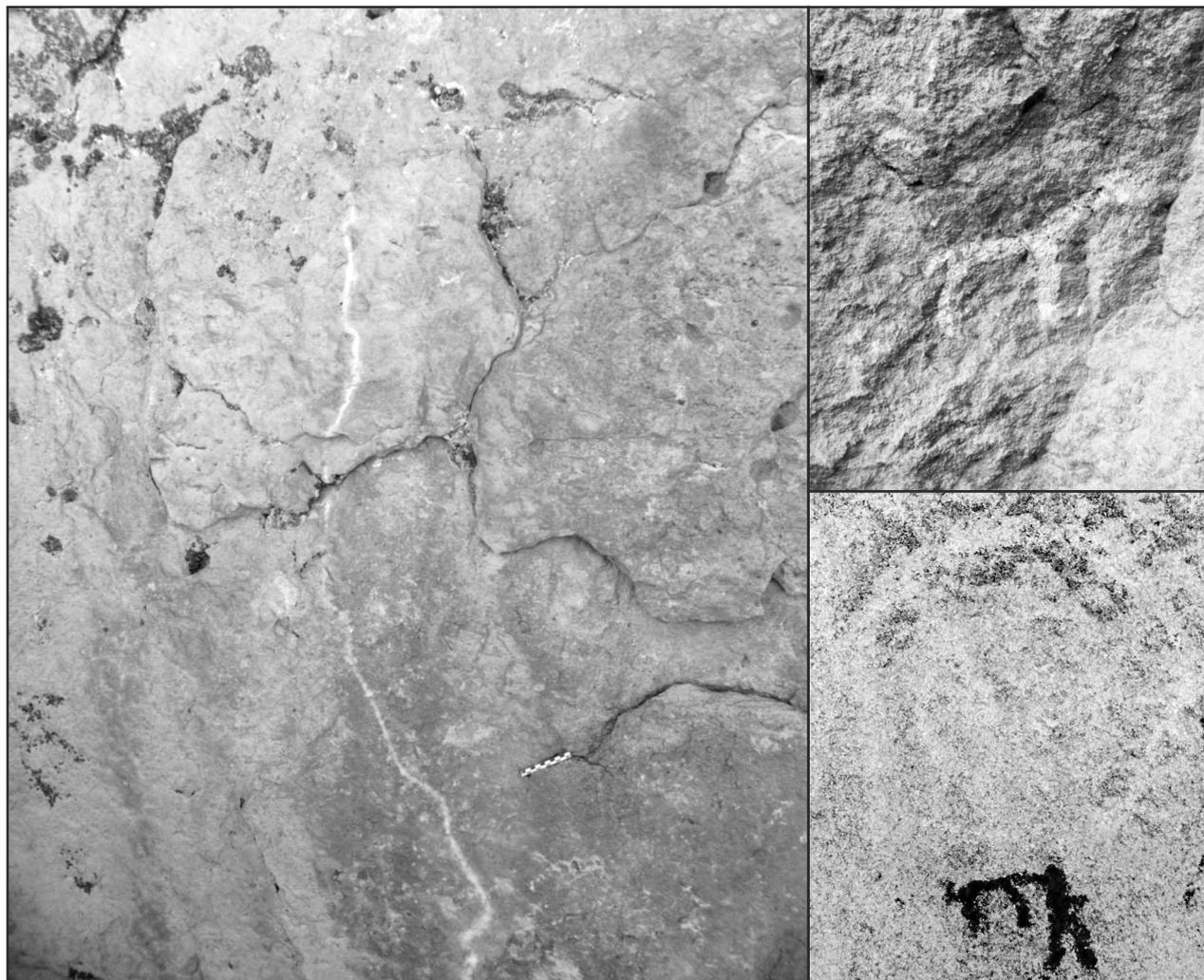


Fig. 9. Roca con diseño de línea serpentiforme asociada con pinturas rupestres registradas al pie del cerro Cosuña (Tholapampa).

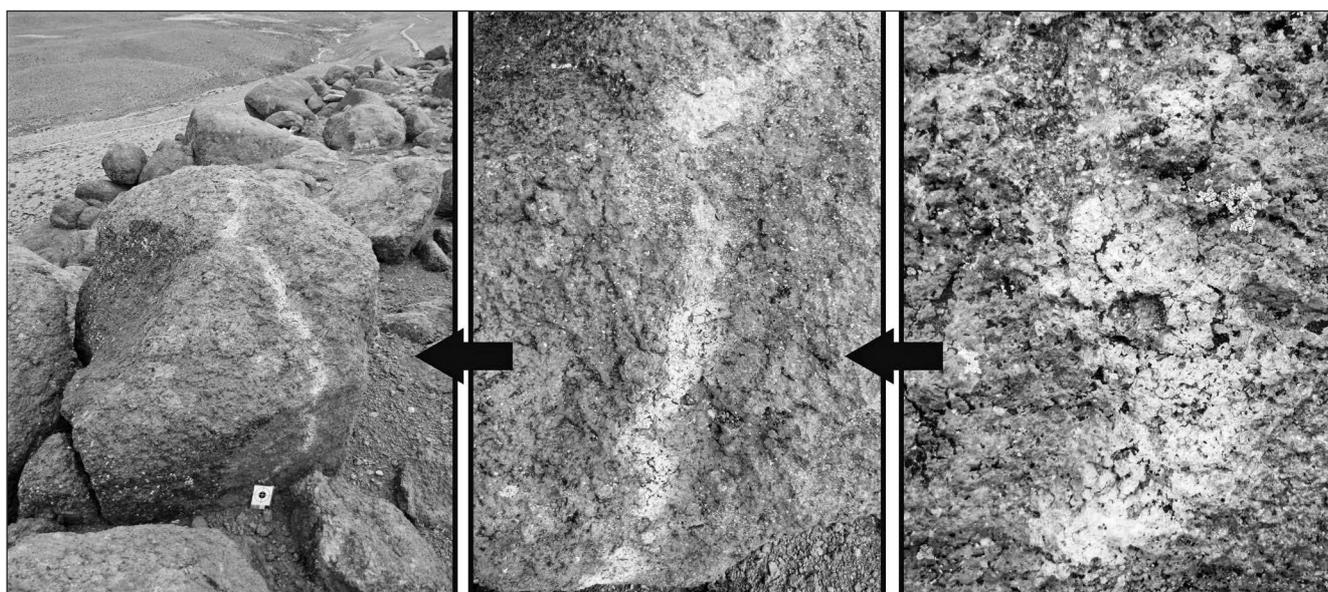


Fig. 10. Cerro Lipez, roca con diseño de línea serpentiforme producida por termo-alteración y detalles de la misma.

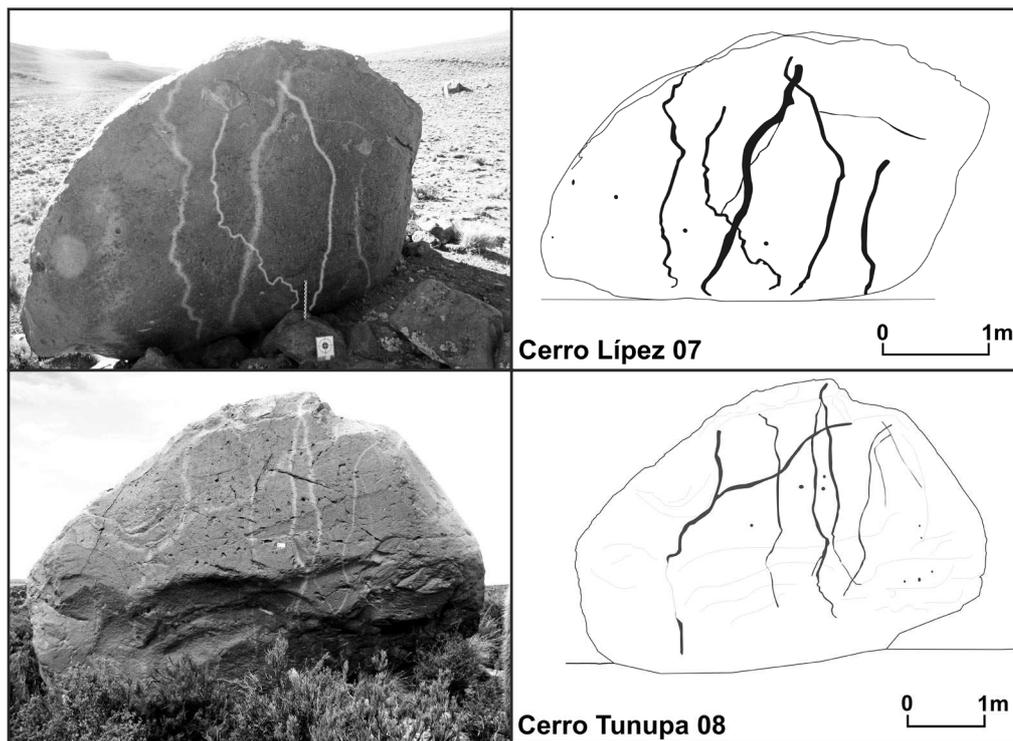


Fig. 11. Rocas portando múltiples diseños de líneas serpentiformes (cerros López y Tunupa).

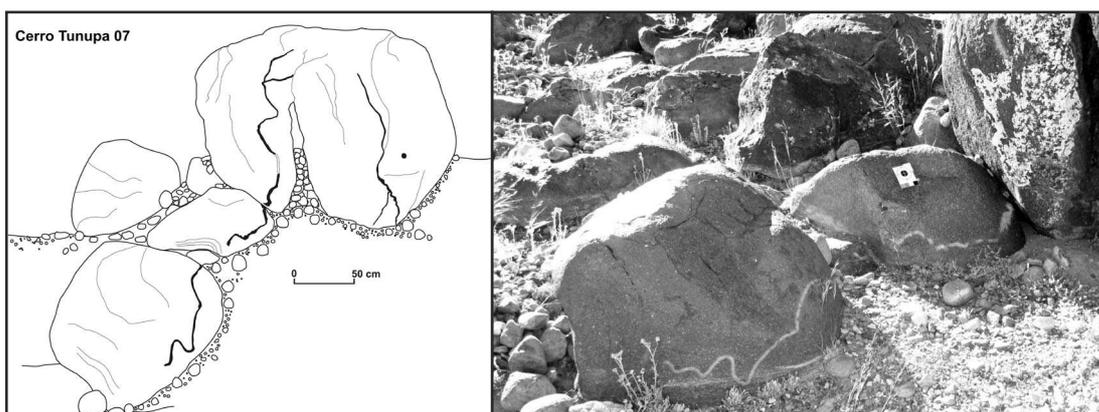


Fig. 12. Cerro Tunupa, diseño de línea serpentiforme plasmado en continuidad sobre tres rocas.

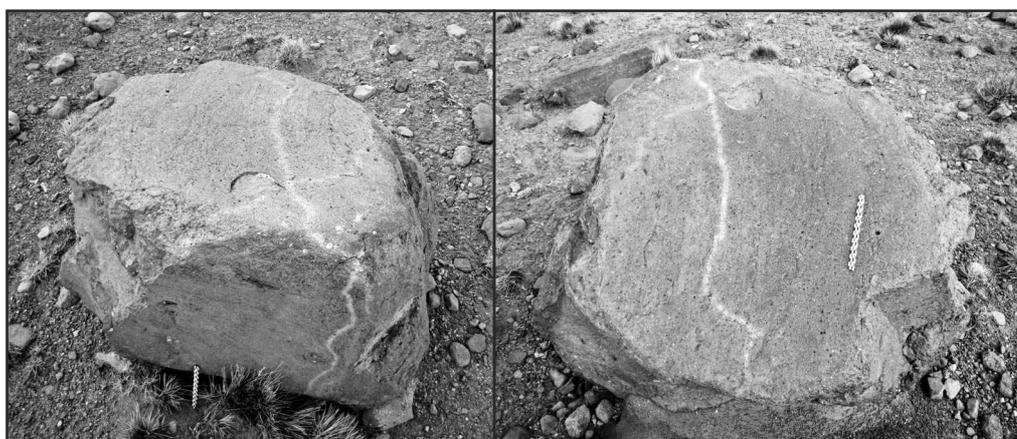


Fig. 13. Cerro López, roca portando un diseño de línea serpentiforme sobre tres de sus caras.

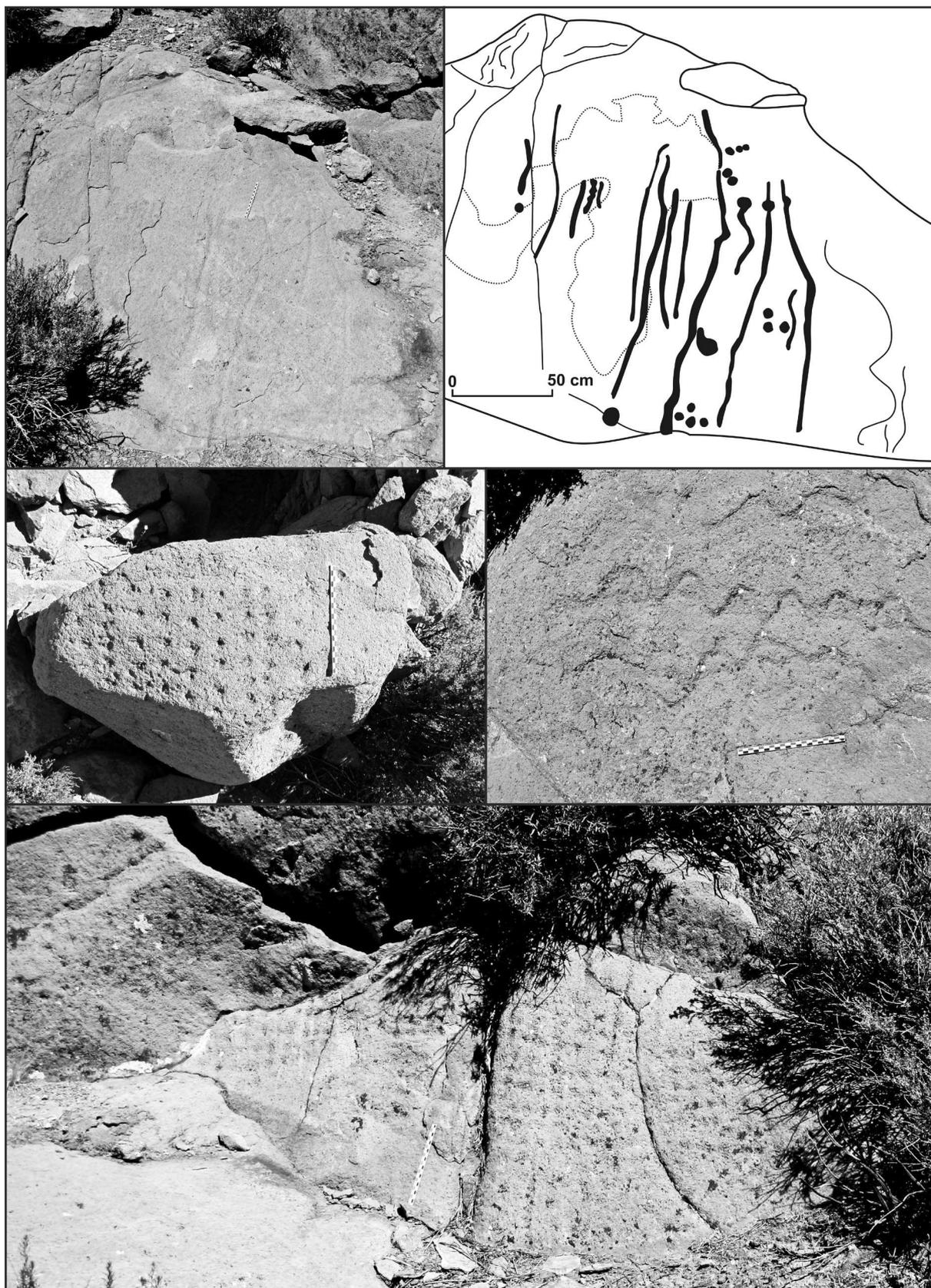
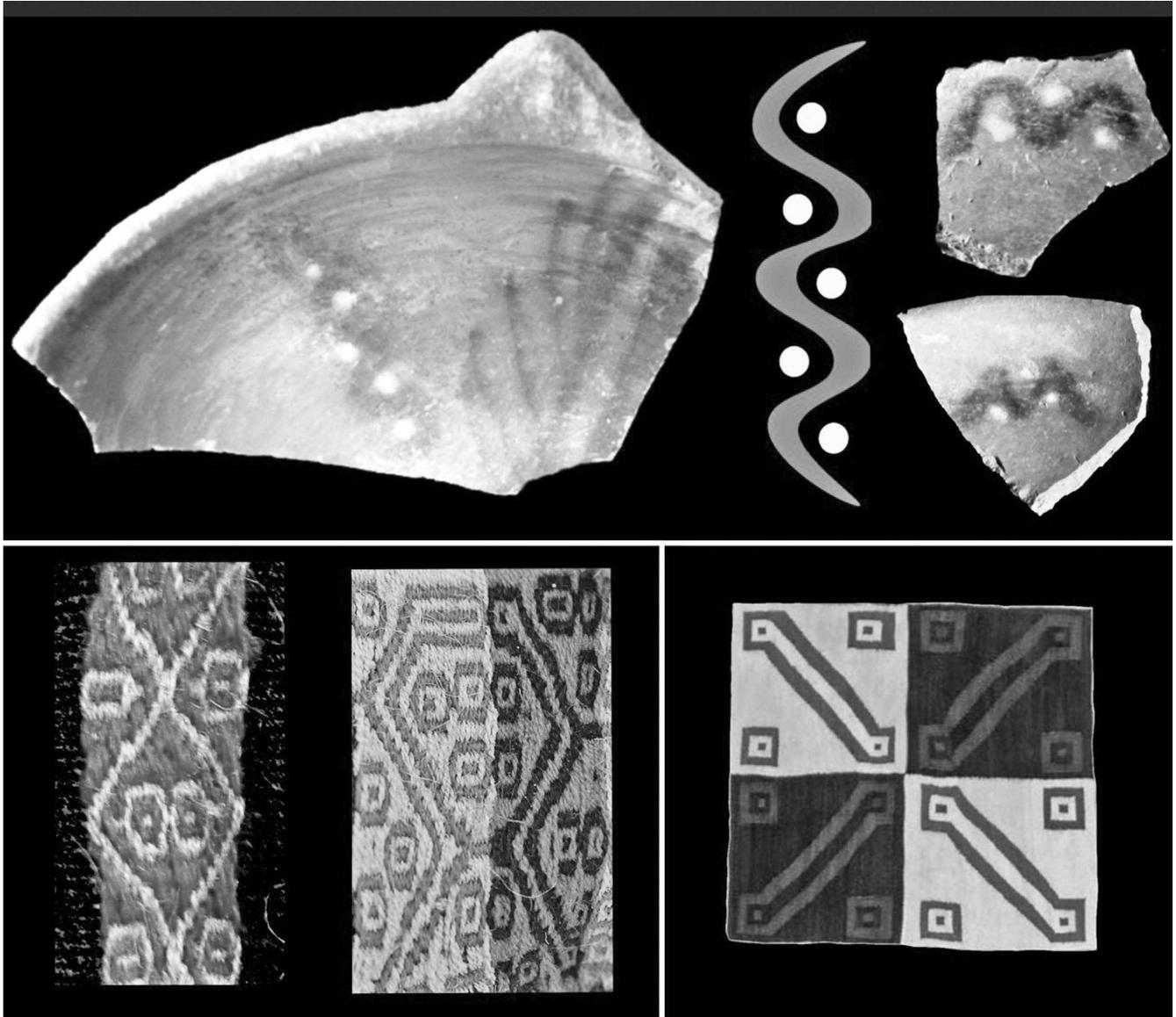


Fig. 14. Pucara de Alianza (región Intersalar), rocas con grabados de líneas serpentinales y cúpulas.



*Fig. 15. Arriba: Cerámicas del período de contacto con diseño de línea ondulante y puntos (Guaco Seco, cerro Lipez).
Abajo: Diseños de líneas en zigzag y círculos presente en textiles de miniaturas procedentes de santuarios de altura incaicos.
Diseño de tokapu llamado "llave andina".*