


Entre montes, arroyos y cerros: una aproximación comparativa a la diversidad morfológica, técnica y espacial de los grabados rupestres del sur de Santiago del Estero, Argentina




Natalia Carden

 <https://orcid.org/0009-0005-4237-3352>

Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Paleontológicas del Cuaternario Pampeano (INCUAPA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN). Av. Del Valle 5737 (CP B7400JWI), Olavarría, Provincia de Buenos Aires, Argentina. E-mail: cardennatalia@gmail.com

Catriel Leon

 <https://orcid.org/0009-0008-2465-921X>

Instituto de Estudios para el Desarrollo Social (INDES), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Av. Belgrano 2180 (CP G4200), Santiago del Estero, Argentina. E-mail: leoncatriel2016@gmail.com

Recibido: 13 de marzo de 2024

Aceptado: 14 de mayo de 2024

Resumen

En este trabajo se analizan comparativamente seis sitios con grabados rupestres ubicados en las sierras de Ambargasta y Ramírez de Velasco, al sur de Santiago del Estero. Se evalúan los aspectos morfológicos y técnicos de los grabados, su tamaño y tratamiento, las relaciones espaciales entre los motivos y la localización de los paneles en el paisaje más amplio. A diferencia de los estudios previos que destacaron la homogeneidad de este repertorio de imágenes, el análisis indica que los grabados del sur de Santiago del Estero son muy diversos, tanto a nivel interserrano como al interior de cada sector. La diversidad detectada se evaluó en el contexto de los grabados de otros sectores de las sierras Pampeanas, como las sierras Noroccidentales de Córdoba, la sierra de Ancasti (Catamarca) y el área valliserrana del Noroeste Argentino. Los resultados muestran dos situaciones. La primera involucra motivos ampliamente compartidos en la escala suprarregional (pisadas, circunferencias, puntos y líneas) vinculados, al menos en su temática, con sociedades cazadoras-recolectoras. En la segunda situación, dichas imágenes ya no son tan preponderantes y aparecen junto a otro tipo de motivos que otorgan un sello local a los lugares. Sin embargo, nunca se perdieron los lazos identitarios con el origen cazador-recolector de las poblaciones a través de esta técnica.

PALABRAS CLAVE: Cazadores-recolectores; Sierras Pampeanas; Agencia; Paisaje; Arte rupestre

Among bushes, streams, and hills: a comparative approach to the morphological, technical and spatial diversity of the petroglyphs from southern Santiago del Estero, Argentina

Abstract

This paper compares six sites with petroglyphs located in the hills of Ambargasta and Ramírez de Velasco, southern Santiago del Estero. We evaluated the morphological and technical diversity of the petroglyphs, their size and treatment, the spatial relationships of motifs and the location of the panels in the broader landscape. Unlike previous studies that highlighted the homogeneity of the images' repertoire, the analysis shows that the engravings from southern Santiago del Estero are diverse, both at the inter-hill level and within each sector. The diversity found was evaluated in the context of the petroglyphs from other sectors of the Pampas' Hills, such as the northwestern hills of Córdoba, Ancasti (Catamarca) and the valleys of Northwest Argentina. The results show two situations. The first one involves motifs widely shared on the supraregional scale (footprints, circumferences, dots and lines) linked, at least in their subject matter, with hunter-gatherer societies. In the second situation, these images are no longer so predominant and occur among other types of motifs that provide a local signature to the places. However, the identity ties with the hunter-gatherer origin of the populations were never lost through this technique

KEYWORDS: Hunter-gatherers; Pampas Mountains; Agency; Landscape; Rock art

Introducción

Los antecedentes de las investigaciones sobre el arte rupestre de las sierras del sur de Santiago del Estero provienen de excursiones y relevamientos realizados entre las décadas de 1930 y 1980 (Gómez, 1975; Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 2005; Ledesma, 1957; Montes, 1949; Righetti, 1971). Entre ellos se destacan los estudios de Amalia Gramajo, quien registró 24 sitios con grabados y pinturas entre 1967 y 1981. Entre sus numerosas observaciones, señaló que los grabados eran más abundantes que las pinturas y se encontraban principalmente en contextos a cielo abierto. Además, subrayó la homogeneidad que presentaban en sus aspectos técnicos, temática y patrón estilístico asignable al "estilo de pisadas" (Menghin, 1957) cuya amplia distribución geográfica alcanzaba la región patagónica. Las manifestaciones rupestres del sur de Santiago del Estero se vinculaban a sociedades de cazadores recolectores intensivos que habían llegado a la zona entre los siglos V y VI d.C. desde las Sierras Centrales (Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 2005). Roque Gómez compartía con Gramajo la idea de la uniformidad estilística de los grabados del sector serrano santiagueño. Ésta se manifestaba en un marcado predominio de círculos concéntricos, huellas de ñandú y de puma (Gómez, 1975). Según el autor, dicho repertorio de motivos se correspondía con el "estilo II" definido por Lorandi (1966) para el Noroeste Argentino, vinculado al período medio superior/tardío inferior (aproximadamente entre 1400 y 1000 años AP). Las conexiones trazadas por ambos investigadores permiten entrever que los motivos grabados en el sector serrano del sur de Santiago del Estero se distribuyen en un espacio geográfico más amplio. No obstante, también encontraron elementos locales en el arte rupestre a partir de la semejanza de algunas figuras de aves con la iconografía de las urnas funerarias de la llanura Chaco-Santiagueña. Tales similitudes

también habían sido observadas por Righetti (1971) en la localidad Para Yacu. En síntesis, los estudios previos sobre el arte rupestre del sur de Santiago del Estero plantean que los motivos grabados: 1) presentan homogeneidad estilística, 2) se repiten en un espacio muy amplio que trasciende el área serrana y 3) presentan elementos locales de la llanura Chaco-Santiagueña.

Las investigaciones previas en el área brindan una importante información de base a partir de la cual replantear el estudio del arte rupestre de Santiago del Estero desde un marco de referencia que trascienda a la cultura material como reflejo de culturas. Así, los motivos rupestres se conciben como agentes activos y constitutivos del paisaje a partir de la experiencia humana de habitarlo (Bradley, 2000; Ingold, 1993; Tilley, 1994). Esto implica la creación de lugares cargados de valores y sentimientos, no en tanto sentidos impuestos sino como producto de vivencias que involucran relaciones, prácticas y experiencias entre seres humanos y no humanos (Laguens y Alberti, 2019). Laguens (2009) plantea que, en el contexto del proceso del poblamiento americano, los lugares se fueron construyendo a partir de las prácticas de personas que compartían un origen común y un modo de entender y relacionarse con el mundo. En sus desplazamientos llevaban consigo su historia, su sociedad, su pasado, redes de relaciones y *habitus* particulares, mediante los cuales recreaban sus mundos. El autor prioriza el concepto de **diáspora** ante el de **migración** para entender el poblamiento porque hace referencia a desplazamientos humanos que mantienen fuertes lazos de identidad con el punto de origen. Así, sostiene que esta conexión se refleja en la reproducción de prácticas similares en contextos ambientales distintos y alejados como, por ejemplo, la talla de puntas "cola de pescado" en diferentes biomas de Sudamérica. Otro ejemplo que intentaremos desarrollar aquí podría estar constituido por la reproducción de imágenes similares (seguramente resignificadas) a través de la producción de arte rupestre en lugares distantes.

El objetivo de este trabajo es evaluar la diversidad de los grabados rupestres de las sierras del sur de Santiago del Estero y su repetición en un espacio más amplio. Para tal propósito se estudian comparativamente seis sitios arqueológicos con grabados ubicados en la sierra de Ambargasta (Cerro La Teta, Lomitas Blancas y La Salamanca) y la sierra de Ramírez de Velasco (Para Yacu 2, Piedra Pintada y Árbol Mocho II). Se analizan los atributos morfológicos y técnicos de los motivos, sus relaciones espaciales al interior de los paneles, su tamaño, color (cuando hay presencia de pintura) y emplazamiento. El análisis está dirigido a comparar la diversidad al interior de cada cordón serrano en Santiago del Estero y, posteriormente, a insertar los resultados en el contexto regional de las Sierras Pampeanas (Figura 1).

Metodología

En el estudio de las técnicas de producción de grabados se evalúa el tipo de acción mecánica ejercida sobre la superficie rocosa a partir de las marcas que se observan macroscópicamente en los surcos. Sobre la base de las propuestas de Álvarez y Fiore (1995), Bednarik (2007), Blanco y Lynch (2011) y Vergara y Troncoso (2015), se distinguen las siguientes técnicas:

1. Percusión: cuando se observan surcos con perfil en U como producto del golpeteo (directo o indirecto) del soporte rocoso con la punta de un artefacto o ecofacto. Los puntos de percusión pueden formar superficies de grabado homogéneas o distribuirse más espaciadamente dejando espacios sin grabar en la roca. Generalmente, el primer caso corresponde a motivos de tratamiento plano o lineal con diferentes profundidades y el segundo a motivos más superficiales que se observan por el contraste de la pátina con el soporte.

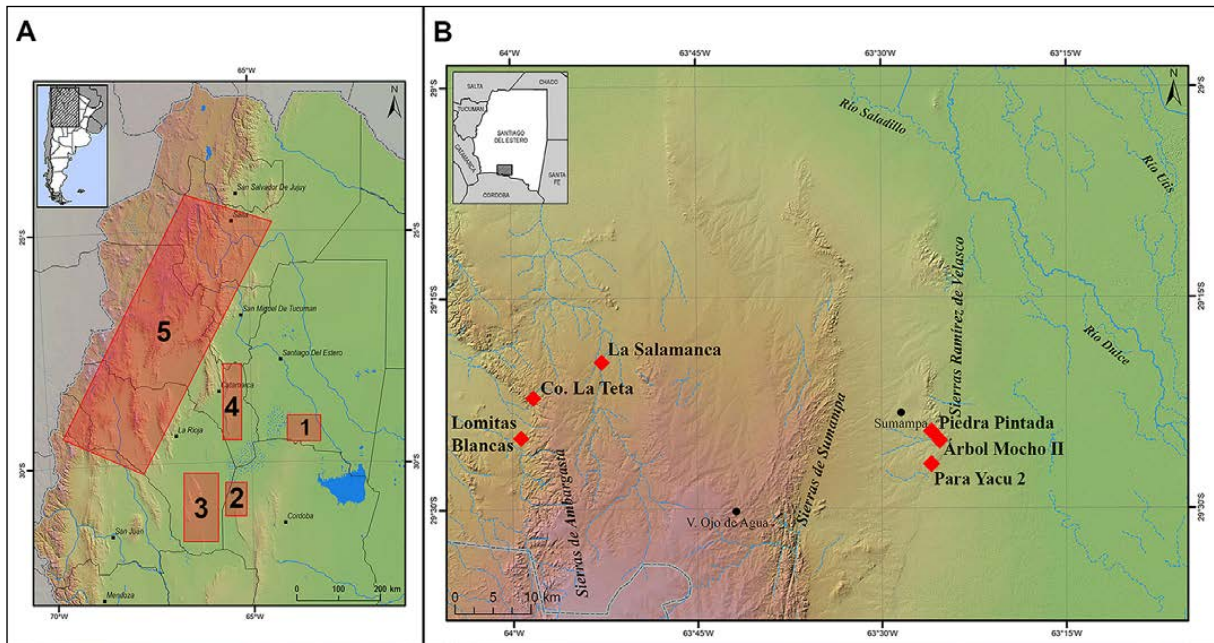


Figura 1. A) Áreas con grabados rupestres mencionadas en este trabajo; B) Detalle del área de las sierras del sur de Santiago del Estero. Referencias: 1= Sierras del sur de Santiago del Estero, 2= Sierras Noroccidentales de Córdoba, 3= Llanos de La Rioja, 4= Sierra de Ancasti, 5= Región valliserrana del Noroeste Argentino.

2. Incisión: cuando se observan surcos con perfil en V producidos mediante un movimiento en sentido longitudinal al filo del artefacto (e.g., una lasca).
3. Raspado: cuando el movimiento se realiza en sentido transversal al filo del artefacto y deja improntas más areales o lineales según la longitud del filo que se apoye en la roca.

Además, se midió el ancho y la profundidad de los surcos para agruparlos en intervalos de 0,5 cm. Los surcos se consideran muy angostos cuando el ancho es menor a 1 cm, angostos cuando el ancho abarca entre 1 y 1,9 cm, anchos entre 2 y 2,9 cm y muy anchos a partir de 3 cm. Con respecto a la profundidad, se definen las siguientes categorías de surcos: subsuperficiales, con profundidad menor a 0,5 cm; poco profundos, entre 0,5 y 0,9 cm; profundos, entre 1 y 1,4 cm y muy profundos, a partir de 1,5 cm (Carden et al., 2020). En las técnicas mixtas se evaluó la manera en que se combinó el grabado con la pintura.

En el estudio morfológico de las imágenes se definieron 11 clases generales de motivos a partir de su forma geométrica y de su semejanza con referentes del mundo real, para luego considerar la diversidad al interior de estas (Carden, 2008; Gradin, 1978):

1. Puntos: simples, alineados, agrupados, dispersos, distribuidos en torno a un punto central (rosetas), conformando figuras geométricas.
2. Trazos: simples (rectos o curvos), quebrados, en zigzag, perpendiculares, paralelos. Su longitud es menor o igual a 5 cm.
3. Líneas: simples (rectas o curvas), paralelas, perpendiculares (cruzadas o no cruzadas), en zigzag, en V, almenadas, serpenteantes, arcos, en U. Su longitud supera los 5 cm.
4. Circunferencias (tratamiento lineal): simples, yuxtapuestas, alineadas, con punto/trazo central, con puntos/trazos interiores, con línea/trazo/arco adjunto, concéntrica,

concéntrica con punto central, concéntrica con puntos interiores, concéntrica con línea adjunta, compleja (combinaciones de las categorías anteriores)

5. Figuras geométricas rectilíneas: rectangular, triangular, poligonal, etc. (simples o con las variaciones señaladas para las circunferencias)
6. Figuras geométricas curvilíneas: subovaladas, en V, en U, cruciforme, de contorno en 8 (simples o con las variaciones señaladas para los puntos 4 y 5)
7. Aves: figuras completas, cabezas o pisadas
8. Artiodáctilos: pisadas que, en el área de estudio, pueden estar haciendo referencia a pecaríes (*Tayassu pecari*), corzuelas (*Mazama americana*) o guanacos (*Lama guanicoe*). Hasta hace pocos años atrás esta última especie habitaba en pocas cantidades el extremo norte de la sierra de Ambargasta (Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 2005).
9. Felinos: figuras completas o pisadas
10. Antropomorfos: manos, pies, cabezas (con o sin elementos del rostro), cuerpo y cabeza, cuerpo y cabeza indiferenciada.
11. Biomorfos indeterminados: cabeza (con o sin elementos del rostro), cuerpo y cabeza, cuerpo y cabeza indiferenciada. Esta categoría se utiliza cuando no se puede distinguir entre rasgos animales o humanos.

Se definen cinco categorías de tamaños de motivos a partir de la superficie que abarcan en los soportes (ancho por alto): pequeños (hasta 99 cm²), medianos (entre 100 y 599 cm²), grandes (entre 600 y 2.499 cm²) y muy grandes (a partir de 2.500 cm²). El estudio de las relaciones entre los motivos al interior de los paneles está orientado a identificar composiciones escénicas o simétricas (Gallardo, 2009; Gradin, 1978), definir temas a partir de asociaciones recurrentes de motivos (Aschero, 1997) y registrar yuxtaposiciones y superposiciones. Para analizar el emplazamiento del arte rupestre se consideró la localización espacial de los sitios con arte rupestre y sus condiciones de visualización (de y desde), las posibilidades de visualización de los motivos a partir de su posición, orientación y el espacio disponible para circular frente o en torno a los paneles (Aschero, 1997; Calomino, 2019; Carden y Leon, 2022; Gheco, 2017; Quesada y Gheco, 2011).

Caracterización del área de estudio de los sitios con grabados rupestres

Las sierras de Ambargasta, Sumampa y Ramírez de Velasco conforman tres cordones subparalelos con orientación norte-sur que afloran entre el norte de Córdoba y el sur de Santiago del Estero y constituyen las estribaciones más orientales de las Sierras Pampeanas (Leal y Miró, 2011). El área serrana está flanqueada por la Salina de Ambargasta hacia el oeste, el río Saladillo hacia el norte y el río Dulce hacia el este (Figura 1).

Como elemento principal de estas sierras se encuentra un "basamento ígneo-metamórfico cuya edad abarca desde el Proterozoico al Cámbrico Superior, constituido por un batolito de composición monzogranítica" (Sapp y Miró, 2005, p. 9). La cota máxima que pueden alcanzar los cerros en el sur de Santiago del Estero es de 600 m s.n.m. en la sierra de Ambargasta, 500 m s.n.m. en la sierra de Sumampa y 280 m s.n.m.

en la sierra Ramírez de Velasco, que es el cordón más pequeño. Estas elevaciones están surcadas por numerosos arroyos de cursos semitemporarios, escasas lagunas y algunas vertientes naturales como únicos recursos hídricos (Sapp y Miró, 2005). Santiago del Estero posee un clima semiárido mesotermal, con déficit hídrico y elevada evapotranspiración (Burgos y Vidal, 1951). Los veranos son calurosos y húmedos, los inviernos son cortos y secos, la temperatura promedio es de 18° C y las precipitaciones medias anuales alcanzan 450 mm (Sapp y Miró, 2005).

Fitogeográficamente, las sierras del sur de Santiago del Estero están incluidas dentro del Dominio Chaqueño, específicamente en la provincia Chaqueña (Cabrera, 1976). Dos unidades particulares de esa provincia fitogeográfica las constituyen: el Distrito Chaqueño Occidental y el Distrito Chaqueño Serrano (Cabrera, 1976; Oyarzabal et al., 2018). La comunidad clímax del primero de los distritos está conformada por un bosque cerrado de xerófitas, de entre 15 y 25 m de altura, constituido por *Schinopsis lorentzii* (quebracho colorado) y *Aspidosperma quebracho-blanco* (quebracho blanco), en tanto que la comunidad clímax del Distrito Chaqueño Serrano está constituida por bosques xerófilos abiertos (altura promedio de 10 m) de *Schinopsis marginata* (orco quebracho), *Lithraea molleoides* (molle de beber) y *Zanthoxylum coco* (coco) alternados con estepas de gramíneas (Cabrera, 1976; Oyarzabal et al., 2018). Además, cabe mencionar la presencia de *Neltuma* sp. y el reemplazo altitudinal arbustivo por el arbóreo (Álvarez, 1919; Oyarzabal et al., 2018). La sierra de Ramírez de Velasco y los sectores periféricos de las sierras de Ambargasta y Sumampa constituyen una zona ecotonal entre ambos distritos.

Zoogeográficamente, este sector serrano se encuentra dentro de la Subregión Guayano-brasileña, Dominio subtropical, Distrito Chaqueño (Ringuelet, 1961). En sentido amplio la fauna del Chaco seco es similar a la del Chaco serrano (Burkart et al., 1999, p. 18). Entre los invertebrados predominan los insectos y el gasterópodo terrestre *Megalobulimus lorentzianus* (borus) (Álvarez, 1919; Beltramino, 2014). Entre los reptiles destacan la *Boa constrictor occidentalis* (lampalagua), *Chelonoidis chilensis* (tortuga terrestre) y *Salvator rufescens* (lagarto colorado). Las aves más características son las Cariamidae (chuñas), *Eudromia* sp. (martinetas), *Ortalis canicollis* (charatas) y *Rhea americana* (ñandú). Los mamíferos más representativos son los edentados (e.g., *Calyptophractus retusus*, *Tolypeutes matacus*). También se encuentran herbívoros como Tayassuidae (pecaríes), *Mazama* sp. (corzuelas, guasunchos), *Lagostomus* sp. (vizcacha) y, hasta hace poco tiempo atrás, *Lama guanicoe* (guanaco). Entre los carnívoros más importantes se encuentra el *Lycalopex griseus* (zorro gris), *Chrysocyon brachyurus* (aguará guazú), *Puma concolor* (puma) y *Panthera onca* (jaguar) (Álvarez, 1919; Burkart et al., 1999; Torrella y Adámoli, 2006).

Resultados

Localización de los sitios e información general de los motivos rupestres

Sierra de Ambargasta

En los tres sitios que se presentan a continuación los grabados se realizaron sobre soportes rocosos de granitos de color rosado, con presencia de feldspatos potásicos del Complejo Ígneo Ojo de Agua-Ambargasta de edad del Cámbrico medio-superior (Sapp y Miró, 2005). Los grabados de Cerro La Teta se encuentran sobre diferentes planos horizontales y oblicuos de un conjunto de planchones rocosos ubicados en la cima del cerro homónimo y orientados hacia el este. Se registraron 30 motivos de los cuales se pudieron identificar 26 debido a la acción de los líquenes que cubren a los

surcos. Desde este punto con grabados se pueden divisar un arroyo temporario que corre al pie del cerro y cruza el paraje Ashpa Puca (Departamento Ojo de Agua) en sentido sur-norte, y las salinas de Ambargasta a más de 25 km hacia el oeste (Figura 2A y 2B). Estos espacios están incluidos dentro del ordenamiento territorial que llevan adelante las Reservas Campesinas (Organización Campesina Autogestionada dentro del Movimiento Campesino de Santiago del Estero-MOCASE Histórico). En el arroyo

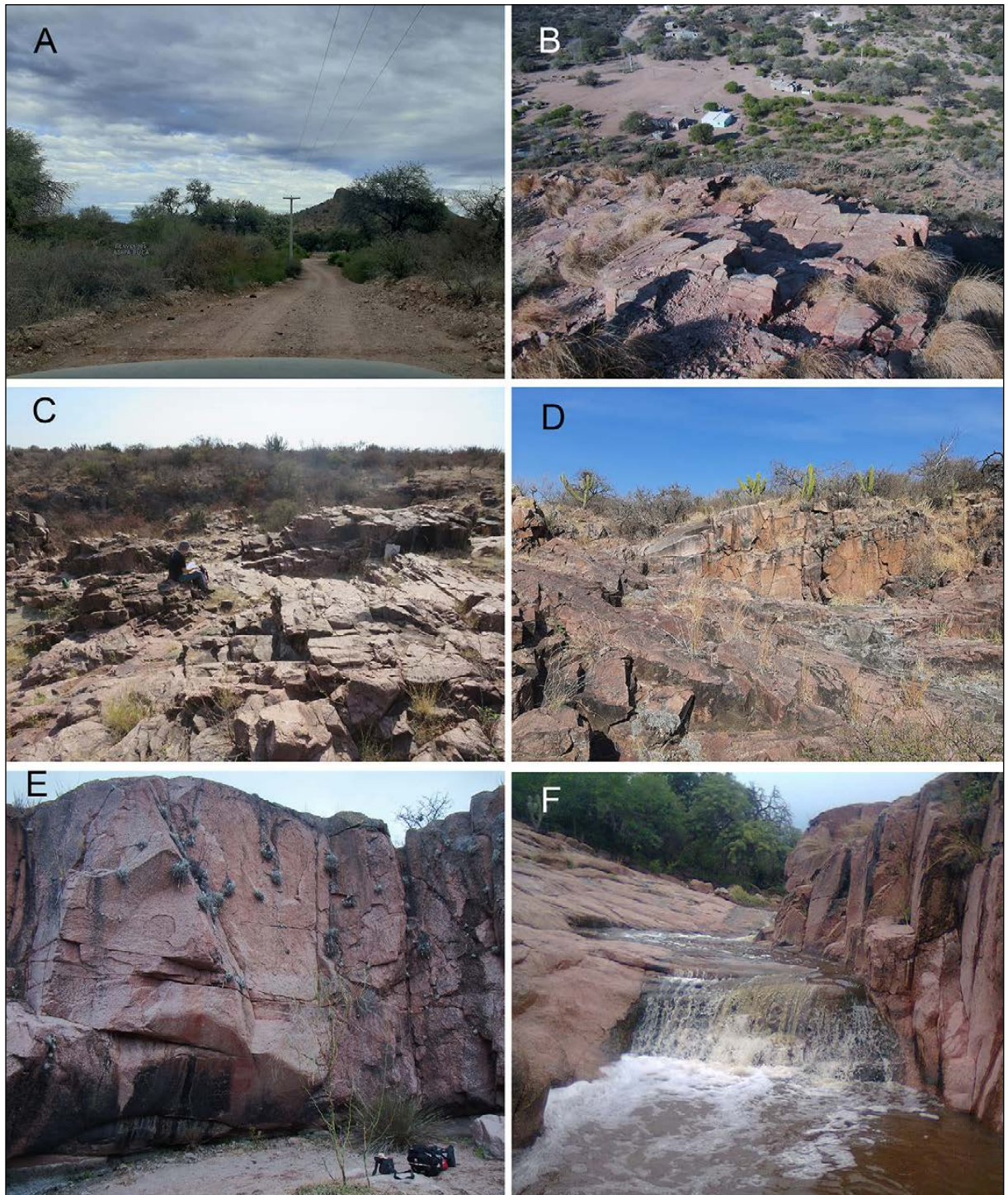


Figura 2. Sitios con grabados de la sierra de Ambargasta. A y B) Cerro La Teta; C y D) Lomitas Blancas; E y F) La Salamanca.

antes mencionado se registraron 20 morteros o tacanas agrupados (instrumentos pasivos fijos de molienda) y al menos tres hornos subterráneos u hornillos. Uno de ellos corresponde a la segunda mitad del primer milenio d.C.¹. Varios años antes de nuestros trabajos de campo, los pobladores del paraje observaron y recuperaron diversos materiales líticos (e.g., pilones o activos de molienda, hachas, bolas de boleadoras) y múltiples entierros humanos en las márgenes de este curso de agua. Estos datos están señalando ocupaciones humanas intensas en el área.

El sitio Lomitas Blancas se encuentra en la confluencia de dos brazos de un arroyo temporario cerca del paraje Las Lomitas (Departamento Ojo de Agua), dentro del campo de la familia Aranda. El cauce del arroyo permanece seco en invierno y recibe agua en verano cuando caen lluvias torrenciales. En proximidades al arte rupestre se registraron más o menos dispersos cinco pasivos de molienda fijos (tacanas o morteros), no habiéndose observado ni siendo mencionado por la familia Aranda ninguna otra clase de evidencia arqueológica. La presencia de agua en el lugar genera la formación de cascadas y piletones en estrecha proximidad a los paneles (Figura 2C y 2D). Se identificaron 96 motivos (cinco pintados y 91 grabados) que se distribuyen en 31 paneles y cuatro sectores dentro de un área de aproximadamente 1.500 m². La forma de emplazamiento de los grabados es diversa; estos se encuentran sobre superficies verticales, horizontales y oblicuas desde el nivel del suelo hasta una altura de 4,30 m. Los paneles en posición vertical y oblicua se orientan hacia los cuatro puntos cardinales.

También denominado El Cajón (Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 2005), el sitio La Salamanca está ubicado en el paraje El Cajón (Departamento Ojo de Agua), en el territorio de las Reservas Campesinas. En un área de 62 ha se registraron, además del sitio con arte rupestre, dos concentraciones de tiestos cerámicos y artefactos líticos, y 12 pasivos de molienda fijos dispersos. El arte rupestre fue realizado sobre un paredón rocoso orientado al este en un recodo de la margen izquierda del arroyo El Cajón, que en este tramo se encuentra encajonado. El arroyo recibe mayor caudal de agua con las lluvias torrenciales del verano, cuando se activan cascadas cerca del sector donde se localiza el arte y se forma una pequeña playa debajo del panel (Figura 2E y 2F). El conjunto conformado por 23 motivos grabados abarca una superficie de 200 cm de ancho, entre 70 y 150 cm de altura sobre el nivel del suelo. La mayor parte de los grabados se realizó sobre una costra negra que se encuentra en continuo crecimiento y cubre a los surcos con diferente grado de intensidad, de modo que se observan motivos completamente cubiertos por la pátina y otros más expuestos². El último caso puede deberse al menor avance de las acreciones, aunque también es posible que las imágenes hayan sido mantenidas mediante el remarcado de los surcos. Hacia la derecha de los grabados, y a una altura superior, se observan pinturas de color rojo desvaído. La mayor parte de ellas corresponde a manchas, aunque también se registró una mano positiva y varias inscripciones que sugieren su producción reciente. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que alguna de las manchas pueda corresponder a momentos prehispánicos.

Sierra de Ramírez de Velasco

Los motivos rupestres de los tres sitios que se presentan a continuación fueron realizados sobre soportes rocosos distintos, pero con litologías similares. En Para

¹ Fechado por AMS aún no publicado.

² Aunque aún no se realizaron análisis fisicoquímicos de las acreciones, podría tratarse de oxalatos, cuyo origen se debe a la actividad metabólica de hongos y líquenes (Bednarik, 2007; Rowe, 2001; Ruiz et al., 2006).

Yacu 2 la roca es un monzogranito de color gris-rosado del Complejo Ígneo Ojo de Agua-Ambargasta del Cámbrico medio-superior (Sapp y Miró, 2005), en tanto que la roca utilizada como soporte en los sitios Árbol Mocho II y Piedra Pintada se corresponde con Granitoides de color salmón (Granito Sumampa Viejo) del Devónico (Sapp y Miró, 2005). Un punto para destacar acerca de la composición litológica de ambas unidades litoestratigráficas es que ambas poseen albita (Plagioclasas sódicas) (Sapp y Miró, 2005), lo que hace que estas rocas sean más deleznable (Juan Castellanos, comunicación personal, 2023), como se pudo observar en los trabajos de campo.

Para Yacu 2, Piedra Pintada y Árbol Mocho II se encuentran inmersos en el monte o en el interior de pequeños claros. La localidad Para Yacu se ubica 7,25 km al sudeste de la localidad de Sumampa, en el campo de la familia Rojas. Para Yacu 2 es un alero poco profundo orientado al noreste, 50 m al norte de un pequeño cauce de lo que fuera un arroyo temporario. En este sitio se registraron 43 motivos grabados y pictograbados en dos oquedades (Figura 3A). El panel 1 mide 215 cm de ancho por 150 cm de alto y presenta 27 motivos, mientras que el panel 2 mide 165 cm de ancho por 155 cm de alto y exhibe 16 motivos. A escasa distancia de Para Yacu 2 (40 m hacia el sur) se encuentra Para Yacu 1, que consiste en un tafón de tres entradas con pinturas en diferentes tonalidades de rojo (Carden y Leon, 2022). En un área aproximada de 3 ha en torno a estos sitios se registraron 13 pasivos de molienda fijos dispersos, un pircado elíptico y tiestos cerámicos en superficie. Además, la familia Rojas posee una colección privada de materiales líticos (pilonos –activos de molienda–, bolas de boleadoras, un percutor



Figura 3. Sitios con grabados rupestres de la sierra de Ramírez de Velasco. A) Para Yacu 2; B) Piedra Pintada; C) Árbol Mocho II.

y un hacha) recolectados en inmediaciones de su casa. También, se nos mencionó que a unos 1000 m hacia el oeste del paraje se observaron numerosas tacanas agrupadas.

Piedra Pintada también es conocido como Campo de la Virgen por estar ubicado cerca del Santuario de la Virgen de Sumampa (Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno, 2005). Los motivos se encuentran sobre un paredón rocoso orientado al noroeste. Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno (2005) mencionan que a 250 m de distancia observaron un arroyo de vertiente natural y morteros sobre rocas en sus márgenes. La superficie grabada mide 250 cm de ancho por 150 cm de alto y está dividida naturalmente en cuatro cuadrantes. A este sector se accede trepando por un escalonamiento rocoso de un poco más de 1 m de altura, que sirve de plataforma para observar a los motivos de cerca (Figura 3B). Los grabados se encuentran muy afectados por la acción de los líquenes y por el impacto humano, como se evidencia a partir de la presencia de rayones y diferentes tipos de grafitis.

Árbol Mocho II se encuentra 2,3 km al sudeste de Piedra Pintada y 170 m a la derecha del camino que conduce a San Francisco. Sobre una roca granítica muy meteorizada en posición horizontal de más de 7 m de largo en sentido norte-sur se encontraron cuatro morteros fijos y 34 motivos semiesféricos realizados por percusión, conocidos como cúpulas (Bednarik, 2008) (Figura 3C). En el área donde se encuentra el planchón granítico (100 m²) se registraron otros cinco pasivos de molienda y tres probables morteros fijos. A 250 m al noroeste de los grabados se encuentra el sitio Árbol Mocho I, donde se registraron y recuperaron en superficie numerosos artefactos líticos, tiestos cerámicos y tres hornos subterráneos. Además, a 275 m al noroeste de Árbol Mocho II se relevaron tres pasivos de molienda. El espacio está atravesado por un arroyo de vertiente natural, que tenía poca agua en momentos de los relevamientos. A partir de la información brindada por lugareños se sabe que del otro lado del camino (a la izquierda) existen más morteros o tacanas y pircados.

Aspectos técnicos de los grabados

Sierra de Ambargasta

Los grabados de este cordón serrano se realizaron por percusión, técnica que fue combinada con raspado en un motivo de Cerro La Teta. Los surcos son subsuperficiales (profundidad menor a 0,5 cm), con excepción de cuatro motivos de Lomitas Blancas que son poco profundos (profundidad entre 0,5 y 0,9 cm) y un motivo del mismo sitio que es profundo (profundidad entre 1 y 1,4 cm). El ancho de los trazos abarca un rango entre 1 y 3,3 cm, con un promedio de 1,6 cm. Predominan ampliamente los surcos angostos (n = 75, 72%) sobre los anchos (n = 27, 26%) y muy anchos (n = 2, 2%), siendo Lomitas Blancas el sitio que presenta mayor variedad en este atributo.

Sierra de Ramírez de Velasco

Como en el sector anterior, los grabados de esta sierra se realizaron por percusión. En Para Yacu 2, dicha técnica se combinó con la aplicación de pintura en 18 motivos. Los colores utilizados fueron el rojo y el negro, tanto en monocromía como en bicromía³. El primer caso corresponde a motivos relativamente sencillos y el segundo predomina en los motivos más complejos que poseen diseños interiores. Dentro de estos últimos,

3 Ledesma (1957) y Gramajo de Martínez Moreno y Martínez Moreno (2005) identificaron motivos con un reborde blanco, aunque no pudimos constatar la presencia de este color en la pintura, quizás debido a que la mayoría de los motivos fueron remarcados con tiza blanca.

los surcos tienden a estar pintados de negro mientras que el rojo cubre el espacio intermedio entre ellos.

Entre los motivos de tratamiento lineal de Para Yacu 2 y Piedra Pintada la profundidad de los surcos abarca un rango entre 0,2 y 1,2 cm, con un promedio de 0,58 cm (poco profundos). Predominan los surcos subsuperficiales ($n = 26$, 44%), seguidos por los poco profundos ($n = 22$, 37%) y profundos ($n = 11$, 19%). El ancho de los surcos abarca entre 1 y 4 cm, con un promedio de 2 cm. La mayor parte de los surcos corresponde a la categoría de anchos ($n = 28$, 52%), a los que les siguen los angostos ($n = 21$, 39%) y muy anchos ($n = 5$, 9%). Los motivos de Árbol Mocho II se midieron independientemente por tratarse de cúpulas y no de figuras lineales. En la muestra de motivos medida ($n = 8$), el diámetro de estas concavidades abarca entre 4 y 14 cm mientras que su profundidad varía entre 0,9 y 5 cm, con un promedio de 2,5 cm (muy profundo). Con excepción de un hoyuelo poco profundo, los motivos son muy profundos.

Frecuencias de motivos

Sierra de Ambargasta

Los motivos más abundantes del sitio Cerro La Teta son las circunferencias, seguidas por las líneas y, en cantidades muy bajas, los trazos, las figuras rectilíneas, las aves y los artiodáctilos. Al interior de estas clases generales, los motivos más frecuentes son las circunferencias combinadas con líneas adjuntas y, en menor medida, puntos o trazos interiores, a las que les siguen las circunferencias simples y las circunferencias concéntricas (simples o con puntos interiores) (Figura 4A). Las líneas incluyen variedades perpendiculares, rectas, curvas, en U y arcos. Las aves y los artiodáctilos están representados por huellas y la figura rectilínea corresponde a un rectángulo abierto de forma muy sencilla (Tabla 1).

En Lomitas Blancas predominan las circunferencias, seguidas por los felinos, las aves, las líneas, los artiodáctilos y, en menor frecuencia, los puntos, trazos, figuras rectilíneas y figuras biomorfas indeterminadas (Tabla 1). Entre las circunferencias predominan las concéntricas (sobre todo con puntos centrales), seguidas por las combinadas con puntos, líneas o arcos, y las simples. Las líneas son diversas e incluyen variantes rectas (simples, paralelas, en zigzag, en V, perpendiculares) y curvas (simples, arcos y en U). Los artiodáctilos y los felinos están representados por pisadas. La mayor parte de las huellas de felinos poseen cuatro dedos y, en menor medida, cinco, seis, tres, dos

Clases	CLT	%	LB	%	LS	%	Total	%
Puntos	0	-	5	5,5%	5	21,7%	10	7,1%
Trazos	2	7,7%	3	3,3%	-	-	5	3,6%
Líneas	6	23,1%	10	11,0%	11	48%	27	19,3%
Circunferencias	15	57,8%	33	36,3%	1	4,3%	49	35,0%
Figuras rectilíneas	1	3,8%	3	3,3%	-	-	4	2,9%
Aves	1	3,8%	11	12,0%	2	8,7%	14	10,0%
Artiodáctilos	1	3,8%	6	6,6%	1	4,3%	8	5,7%
Felinos	-	-	18	19,8%	3	13,0%	21	15,0%
Biomorfos indeterminados	0	-	2	2,2%	0	-	2	1,4
Total	26	100%	91	100%	23	100%	140	100%

Tabla 1. Clases de motivos de la Sierra de Ambargasta. Referencias: CLT= Cerro La Teta, LB= Lomitas Blancas, LS= La Salamanca.

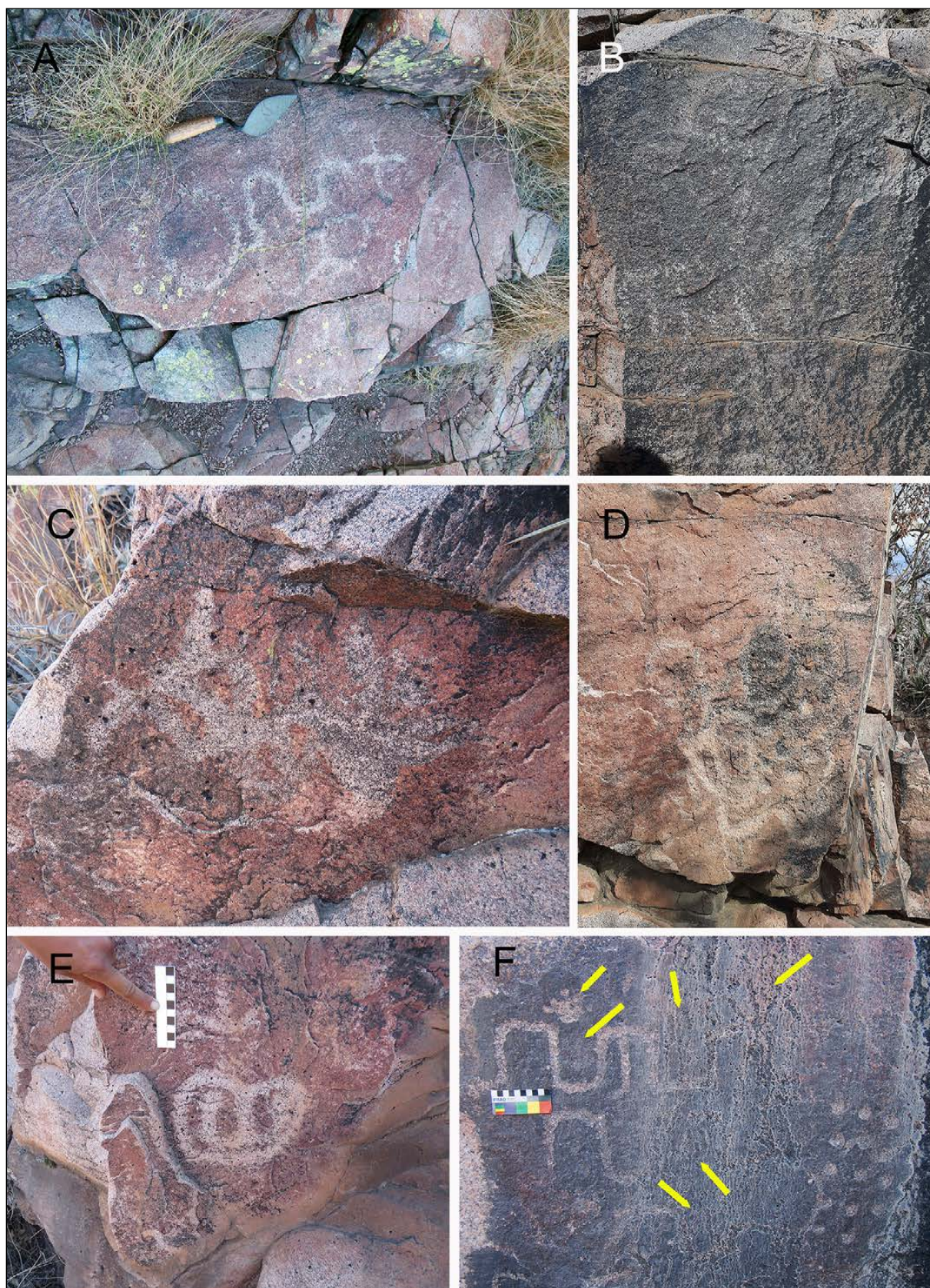


Figura 4. Grabados rupestres de la sierra de Ambargasta. A) Cerro La Teta; B-E) Lomitas Blancas; F) La Salamanca. Las flechas amarillas señalan pisadas animales.

y uno. Los últimos casos probablemente corresponden a figuras incompletas. En un motivo la pisada de felino se encuentra al interior de una semicircunferencia. Las aves aparecen principalmente en forma de pisadas; uno de estos motivos está compuesto por tres tridígitos que forman un diseño simétrico de aspecto biomorfo. Además, se registraron dos figuras completas de aves totalmente diferentes entre sí (Figura 4B y C). Las figuras biomorfas indeterminadas corresponden a una figura completa con el cuerpo y la cabeza indiferenciados y una cabeza con rasgos faciales (Figura 4D y 4E).

Entre los motivos grabados de La Salamanca predominan las líneas, seguidas por los puntos y, en menor frecuencia, por los felinos, las aves, los artiodáctilos y las circunferencias (Tabla 1). Las líneas más abundantes son almenadas y sinuosas, los puntos pueden estar alineados o dispersos, mientras que las circunferencias están yuxtapuestas y forman una alineación horizontal. Los motivos zoomorfos están representados por pisadas de ave, felino y artiodáctilo. En el último caso forman un camino (Figura 4F).

Sierra de Ramírez de Velasco

En Para Yacu 2 predominan las circunferencias y las líneas, seguidas por figuras curvilíneas y, en menor frecuencia, por aves, felinos, antropomorfos, trazos y puntos (Tabla 2). Dentro de las circunferencias, las más abundantes son las concéntricas, que tienden a ser complejas por presentar puntos en su interior y/o líneas o arcos anexados al borde. Otras subclases de circunferencias son simples o contienen puntos en su interior. Dentro de las líneas predominan aquellas en forma de U invertida con líneas adjuntas o con elementos en su interior (e.g., líneas, trazos y pisadas de felino). Las figuras curvilíneas son muy diversas; entre ellas se observa una imagen cruciforme con línea adjunta, una figura en V elongada, una figura de contorno en ocho con base recta y hoyuelos interiores, y una figura elongada circular en sus extremos que posee un diseño interior complejo. Las dos últimas probablemente correspondan a algún tipo de objeto ornamental. Las aves están representadas por una pisada y una figura ovalada con elementos interiores, cuyos ojos mirando de frente podrían corresponder a un búho. Los felinos se registraron como huellas de cuatro y cinco dedos. Los puntos están formal y espacialmente asociados a la pisada de cinco dedos y se manifiestan en forma alineada o dispuestos radialmente en torno a un punto central ("roseta") en el interior de un arco. Las figuras antropomorfas se exhiben de frente, en un caso mediante un cuerpo de contorno en U con una cabeza circular radiada que podría corresponder a un adorno cefálico y, en el otro, mediante una cabeza que incluye rasgos faciales como los ojos y la boca (Figura 5A).

Clases	PY2	%	PP	%	AMII	%	Total	%
Puntos	2	4,7%	-	-	-	-	2	1,9%
Trazos	1	2,3%	1	3,8%	-	-	2	1,9%
Líneas	14	32,6%	5	19,2%	-	-	19	18,4%
Cúpulas	-	-	-	-	34	100%	34	33,1
Circunferencias	16	37,0%	17	65,5%	-	-	33	32,1%
Figuras curvilíneas	4	9,3%	-	-	-	-	4	3,9%
Aves	2	4,7%	-	-	-	-	2	1,9%
Felinos	2	4,7%	-	-	-	-	2	1,9%
Antropomorfos	2	4,7%	2	7,7%	-	-	4	3,9%
Biomorfos indeterminados	-	-	1	3,8%	-	-	1	1,0%
Total	43	100%	26	100%	34	100%	103	100%

Tabla 2. Clases de motivos de la Sierra de Ramírez de Velasco. Referencias: PY2= Para Yacu 2, PP= Piedra Pintada, AMII= Árbol Mocho II.



Figura 5. Grabados rupestres de la sierra de Ramírez de Velasco. A) Para Yacu 2; B-C) Piedra Pintada; D) Árbol Mocho II.

En Piedra Pintada predominan ampliamente las circunferencias, seguidas por las líneas y, en menor frecuencia, por los antropomorfos, biomorfos indeterminados y trazos (Tabla 2). La mayor parte de las circunferencias corresponde a formas simples. Además, presentan puntos interiores y/o trazos adjuntos, o están dispuestas de manera concéntrica (con punto central o con línea adjunta). Las líneas son principalmente curvas y serpenteantes. Los motivos antropomorfos están representados por una cabeza con ojos y líneas que indican un adorno cefálico (Figura 5B) y por una figura similar muy deteriorada que carece de rasgos faciales. El motivo biomorfo indeterminado presenta ojos, piernas y dos apéndices sobre la parte superior que podrían estar indicando un adorno cefálico (Figura 5C). Por último, en Árbol Mocho II los únicos motivos registrados son las cúpulas, que en todos los casos son simples con excepción de un motivo de dos concavidades yuxtapuestas (Tabla 2 y Figura 5D).

Relaciones entre los motivos al interior de los paneles

Sierra de Ambargasta

En Cerro La Teta no se registraron yuxtaposiciones o superposiciones entre los motivos, mientras que en Lomitas Blancas este tipo de relaciones son muy escasas y casi accidentales. En este último sitio, las pisadas de felinos tienden a aparecer agrupadas entre sí, con pisadas de ave y, en menor frecuencia, pisadas de artiodáctilo, líneas y circunferencias (Figura 6A). Otras asociaciones consisten en la presencia de

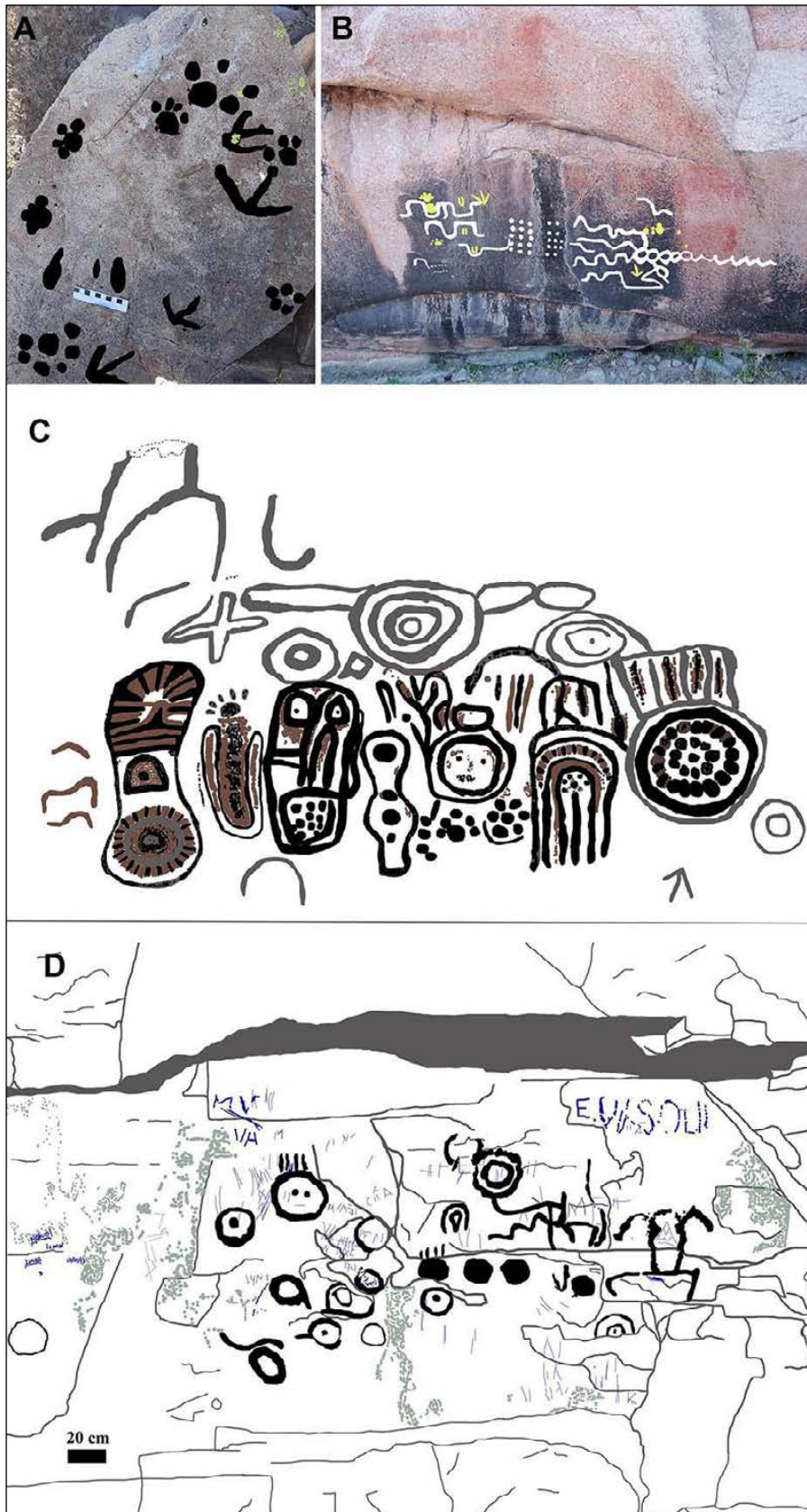


Figura 6. A) Conjuntos de pisadas en Lomitas Blancas (calco digital); B) Yuxtaposiciones de motivos en La Salamanca (calco digital); C) Yuxtaposiciones de motivos en Para Yacu 2 (calco digital); D) Grabados de Piedra Pintada (calco digital).

alineaciones de puntos o puntos dispersos en proximidad a las pisadas de felino, y la posición de dichas huellas (y de una roseta) en el interior de circunferencias. En La Salamanca las superposiciones son muy escasas y no marcan una tendencia que permita plantear una secuencia en la producción del arte rupestre. Las relaciones más frecuentes entre los motivos son de yuxtaposición: gran parte del conjunto está estructurada en ejes horizontales compuestos por alineaciones de puntos, líneas almenadas y sinuosas, circunferencias alineadas y una línea en zigzag. Por su parte, las huellas animales están posicionadas verticalmente y describen ejes verticales transversales a los motivos anteriormente mencionados (Figura 6B).

Sierra de Ramírez de Velasco

Los grabados del panel 1 de Para Yacu 2 abarcan la totalidad de la superficie rocosa. Como consecuencia de las yuxtaposiciones registradas entre los motivos, resulta difícil discriminar los límites entre una figura y otra, hecho que genera ambigüedades en su interpretación. Un ejemplo se observa hacia la derecha del panel, donde una circunferencia concéntrica yuxtapuesta a líneas rectas y curvas presenta cierta semejanza con la esquematización de un ave con las alas desplegadas (Figura 6C) (c.f. Righetti, 1971). A su vez, las líneas del extremo del panel que forman parte del "ave" también se yuxtaponen a una circunferencia concéntrica con puntos interiores y, de este modo, se asemejan a motivos que han sido interpretados como cabezas con adornos cefálicos en las sierras noroccidentales de Córdoba⁴. El predominio de formas curvas, las abundantes yuxtaposiciones y la casi ausencia de superposiciones generan una sensación de unidad y organicidad compositiva que se refuerza mediante la combinación alternada de los colores rojo y negro (Figura 6C). Los motivos del panel 2 abarcan una porción menor de la superficie rocosa en comparación con los del panel 1 y, en general, consisten en formas más simples, en su mayor parte circulares. En este sector no se identificaron yuxtaposiciones o superposiciones. En Piedra Pintada se registraron cuatro casos de superposiciones, no se encontraron motivos yuxtapuestos y no se pudieron identificar composiciones simétricas o escénicas. Por último, la organización espacial de los motivos cupuliformes de Árbol Mocho II parece aleatoria.

Emplazamiento del arte rupestre

Sierra de Ambargasta

Si bien los grabados de Cerro La Teta se localizan sobre un rasgo topográfico prominente, su visibilidad es baja porque solo es posible observarlos al acercarse a ellos debido a su posición horizontal, prácticamente al nivel del suelo en la cima, y a su tamaño, que abarca un rango entre 25 cm² y 912 cm², con un promedio de 241 cm² (mediano). En Lomitas Blancas se detectaron dos patrones de emplazamiento del arte rupestre que inciden en su visualización. Por un lado, motivos sobre superficies horizontales que solo pueden ser observados al acercarse a los paneles, ya sea que éstos se sitúen al nivel del suelo o a alturas mayores, que alcanzan 430 cm. Aunque hay diversidad, dichos motivos consisten principalmente en pisadas animales, circunferencias, puntos y líneas. Por otro lado, existen motivos que pueden ser observados de un sector a otro; entre ellos, circunferencias concéntricas, algunas figuras lineales y una figura curvilínea de aspecto biomorfo con surcos profundos y cúpulas en su interior (Figuras 2D y 4D). El tamaño de los motivos de Lomitas Blancas abarca un rango entre 12,3 cm² y 1.743 cm², con un promedio de 265 cm² (mediano). Si bien los motivos visibles desde otros sectores son grandes, también existen grabados de estas dimensiones cuya visibilidad es baja por encontrarse al nivel del suelo. Otros factores que inciden en la visualización

⁴ Ver, por ejemplo, el canon C de los antropomorfos en Pastor (2012, figura 2).

a distancia de los grabados, además de su tamaño, son su altura respecto del suelo en paneles verticales y la profundidad de los surcos, que adquieren más contraste con la roca cuando reciben la luz directa del sol. El tamaño de los motivos de La Salamanca abarca un rango entre 4 y 900 cm², con un promedio de 306 cm² (mediano). El panel grabado se puede captar desde un solo punto de vista a partir de una mirada frontal a poca distancia del paredón. La organicidad del conjunto que se observa a partir de las alineaciones horizontales a lo ancho del panel parecería estar, en cierto modo, integrada al paisaje, dado que describen el sentido lineal del recorrido del arroyo.

Sierra de Ramírez de Velasco

Al encontrarse en el interior del monte, ninguno de los sitios de esta sierra es visible a la distancia. Los grabados de Para Yacu 2 pueden ser observados de frente a los paneles verticales, ya sea de pie o en forma sentada en el interior de las oquedades o afuera de estas. El tamaño de los motivos abarca un rango entre 67,5 cm² y 2.257 cm², con un promedio de 696 cm² (grande). En el panel 1, las figuras más complejas (zoomorfas, antropomorfas y, posiblemente, objetos) se encuentran en posición vertical y enfrentadas al observador. Las huellas animales (una pisada de felino y una de ave), representadas como vistas desde arriba, también enfrentan al observador en posición vertical sobre el panel. Si bien todo el conjunto se puede captar desde un punto de vista, la condición abigarrada de las imágenes ofrece diferentes posibilidades interpretativas según como se discriminen los motivos yuxtapuestos.

La visión de conjunto y de frente de los motivos de Piedra Pintada es posible tomando cierta distancia del panel desde abajo del escalón rocoso; sin embargo, no se observa una unidad compositiva (Figura 6C). El tamaño de los motivos abarca un rango entre 88 cm² y 1.501 cm², con un promedio de 328 cm² (mediano). Los más destacados por su tamaño son una cabeza con ojos y adorno cefálico, una circunferencia concéntrica con línea adjunta y una figura biomorfa que se encuentra separada del resto de los grabados hacia el extremo derecho del soporte. Por último, la observación de las cúpulas de Árbol Mocho II, cuyo tamaño abarca un rango entre 20 y 196 cm², con un promedio de 80 cm² (pequeño), es posible al acercarse a la roca horizontal. Los motivos se visualizan mejor cuando reciben la luz directa del sol, que acentúa la percepción de su profundidad.

Discusión

Los grabados de las sierras del sur de Santiago del Estero

Los grabados analizados en este trabajo se sitúan a cielo abierto con excepción de los de Para Yacu 2 que, de todos modos, pueden ser observados fácilmente desde el exterior de este alero poco profundo. Como se trata de lugares abiertos, existe espacio disponible para la agrupación de personas frente o en torno a los motivos. Sin embargo, en Cerro La Teta los planchones rocosos con grabados se encuentran en el borde de la cima y el precipicio funciona como limitante de la circulación libre. Otro punto que comparten los contextos con grabados es el hecho de estar rodeados por vegetación de monte. La diferencia radica en que los sitios de la sierra de Ramírez de Velasco se encuentran inmersos en el monte mientras que esto no sucede en los de la sierra de Ambargasta, a pesar de que haya que atravesarlo para acceder a ellos, como en Lomitas Blancas. Con excepción de Cerro La Teta, que es el único sitio altamente visible desde la distancia (aunque no los paneles con grabados), los restantes presentan baja visibilidad por ubicarse en las márgenes de arroyos (Lomitas Blancas y La Salamanca) o por estar situados en el interior del monte (Para Yacu 2,

Piedra Pintada y Árbol Mocho II). Por otro lado, aunque todos los sitios están cerca de arroyos, Lomitas Blancas y La Salamanca presentan una vinculación mucho más estrecha con el agua, la cual corre inmediatamente por debajo de los paneles con arte en la época de las lluvias.

Todos los grabados se realizaron por percusión, técnica que fue combinada con raspado en la sierra de Ambargasta y con pintura en la sierra de Ramírez de Velasco. Los motivos de este último sector presentan surcos que tienden a ser más profundos y anchos que los de los grabados de Ambargasta, especialmente si se considera el caso de las cúpulas. Este hecho podría estar vinculado a la litología de los soportes, que son más deleznable en la sierra de Ramírez de Velasco.

En cuanto a su morfología, en la sierra de Ambargasta los motivos más frecuentes son las circunferencias, las líneas, los felinos y las aves (Tabla 1). Las dos primeras clases son muy diversas (Tabla 3). Los felinos y los artiodáctilos están representados por pisadas mientras que las aves incluyen principalmente pisadas, a las que se suman dos figuras completas en el sitio Lomitas Blancas (Tabla 3). En la sierra de Ramírez de Velasco las circunferencias y las cúpulas son los motivos más abundantes, a los que le siguen las líneas, mientras las clases restantes son muy poco frecuentes (Tabla 2). Las circunferencias (sobre todo las concéntricas), las líneas en U y las figuras curvilíneas son muy diversas e incluyen formas bastante complejas, especialmente en Para Yacu 2 (Tabla 3). Los felinos están representados por unas pocas pisadas y las aves incluyen una pisada y una figura completa con diseños interiores (Tabla 3). Los motivos antropomorfos se manifiestan en forma de cabezas, con y sin rasgos faciales, que alcanzan mayor complejidad en Para Yacu 2. Las figuras de cuerpo completo (antropomorfa en Para Yacu 2 y biomorfa indeterminada en Piedra Pintada) son muy diferentes entre sí (Tabla 3). En síntesis, aunque ambos cordones serranos comparten motivos, se distinguen en varios aspectos, entre ellos:

- a. las circunferencias tienden a presentar líneas adjuntas en la sierra de Ambargasta y puntos interiores en la sierra de Ramírez de Velasco,
- b. las circunferencias concéntricas son más complejas y diversas en la sierra de Ramírez de Velasco, especialmente en el sitio Para Yacu 2,
- c. la diversidad de líneas es mayor en la sierra de Ambargasta,
- d. las líneas en U alcanzan formas mucho más complejas en la sierra de Ramírez de Velasco, particularmente en Para Yacu 2,
- e. la cantidad de pisadas animales es mayor en la sierra de Ambargasta,
- f. no se registraron pisadas de artiodáctilos en la sierra de Ramírez de Velasco,
- g. las cúpulas aparecen como motivos independientes en la sierra de Ramírez de Velasco (Árbol Mocho II) y como parte de un motivo biomorfo indeterminado en la sierra de Ambargasta (Lomitas Blancas),
- h. las figuras curvilíneas de la sierra de Ramírez de Velasco (Para Yacu 2) son diversas y complejas mientras que están ausentes en la sierra de Ambargasta; por el contrario, las figuras rectilíneas solo se registraron en este último sector,
- i. las figuras de ave, así como las antropomorfas y biomorfas indeterminadas, son escasas y presentan diversidad, no solo entre las dos formaciones serranas, sino al interior de cada sierra e incluso dentro de un mismo sitio (Lomitas Blancas).

Motivos	Sierra de Ambargasta			Sierra de Ramírez de Velasco		
	CLT	LB	LS	PY2	PP	AM II
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

Tabla 3. Diversidad de los motivos grabados en el sur de Santiago del Estero. Referencias: 1= Puntos, 2= Trazos, 3= Líneas, 4= Cúpulas, 5= Circunferencias, 6= Figuras curvilíneas, 7= Figuras rectilíneas, 8= Felinos, 9= Artiodáctilos, 10= Aves, 11= Antropomorfos y biomorfos indeterminados, CLT= Cerro La Teta, LB= Lomitas Blancas, LS= La Salamanca, PY2= Para Yacu 2, PP= Piedra Pintada, AMII= Arbol Mocho II.

Con respecto a las relaciones entre los motivos dentro de los paneles, se registraron muy pocos casos de superposiciones y casi ningún caso de yuxtaposición con excepción de dos sitios: Para Yacu 2 (sierra de Ramírez de Velasco) y La Salamanca (sierra de Ambargasta). Aunque el repertorio de motivos es diferente, coincide la forma en que se estructuraron las imágenes en los paneles verticales y su efecto sobre el observador, dado que resulta difícil distinguir las unidades que conforman los conjuntos. Dicho efecto es más notable en Para Yacu 2, donde la composición es más compleja. En este último sitio predomina la verticalidad de las figuras expuestas de frente al observador mientras que en La Salamanca prevalece la horizontalidad de los motivos (Figuras 5A, 6B y 6C).

Existen dos formas de exhibición de los grabados rupestres. Por un lado, motivos o conjuntos que pueden ser captados desde un punto de vista y observados de frente, como sucede en los paneles verticales de Lomitas Blancas, Piedra Pintada, Para Yacu 2 y La Salamanca. En Lomitas Blancas algunos motivos en posición vertical pueden ser observados de un sector a otro. En Para Yacu 2 y La Salamanca, la unicidad del punto de vista está reforzada por la unidad compositiva de los conjuntos a partir de su forma, del balance entre los colores (en Para Yacu 2) y de su organización en los paneles. Por otro lado, la visibilidad de los grabados de Cerro La Teta, Árbol Mocho II y algunos paneles de Lomitas Blancas es baja por encontrarse en posición horizontal sobre el nivel del suelo. Esto implica que los motivos pueden ser observados al acercarse a los soportes y, cuando hay espacio para la circulación, pueden ser vistos desde diferentes perspectivas. Las imágenes que tienden a estar en esta posición son circunferencias y líneas de variado tipo, pisadas animales y cúpulas.

El sur de Santiago del Estero en el contexto regional de las Sierras Pampeanas

Para evaluar la diversidad de los grabados rupestres del sur de Santiago del Estero en un espacio geográfico más amplio se consideran tres áreas de las sierras Pampeanas con presencia de grabados rupestres: las sierras noroccidentales de Córdoba (y los llanos de La Rioja), la sierra de El Alto-Ancasti y el sector valliserrano del noroeste argentino.

El primer sector comprende el norte del valle de Guasapampa, entre las sierras de Pocho, Guasapampa y Serrezuela (Figura 1). El área presenta un marcado déficit hídrico y solo dispone de agua después de las lluvias estivales, cuando ésta se retiene durante días o semanas en pozos y cajones activados por el río Guasapampa. La vegetación correspondiente al Chaco Serrano en su transición al Chaco Seco constituyó un recurso importante para los grupos que se movilizaban allí en el verano. Su explotación está evidenciada por la presencia de numerosos equipos de molienda en soportes rocosos fijos. El terreno presenta una cobertura vegetal cerrada y la mayor parte de los sitios arqueológicos se relacionan directamente con los cauces de los arroyos (Pastor, 2009). Los grabados se localizan en bloques o paredones a cielo abierto (Ampiza 2, Río Guasapampa 2, 3 y 4, Rodeo de Ausi 8), aleros (Ampiza 1, Cerco Quemado, Los Pilonos 2 y 3) o pequeñas oquedades (El Cajón, Pozo de la Sacha Cabra, Los Pilonos 4) y se asocian consistentemente con aguadas estacionales. Los sitios con arte rupestre pueden estar directamente asociados a los morteros sobre roca o localizarse cerca de ellos.

Los grabados se realizaron mediante raspado y por percusión combinada con pulido para generar surcos profundos. Dentro de la primera técnica predominan los camélidos asociados a figuras antropomorfas esquemáticas, a otros zoomorfos o a motivos geométricos. La técnica de percusión y pulido comprende motivos geométricos, hoyuelos (cúpulas) y figuras antropomorfas de cuerpo completo o en forma de cabezas con tocados (Pastor, 2009). Estas últimas también se encuentran en los llanos de

La Rioja (Pastor y Boixadós, 2016). A partir de su localización en espacios abiertos (públicos y no domésticos) y de su visibilidad, que puede ser alta, Recalde y Pastor (2012) propusieron que el arte rupestre del norte de Guasapampa contribuyó a la demarcación de recursos críticos como las aguadas y los algarrobales circundantes.

Las investigaciones sobre el arte rupestre de la sierra de Ancasti (Figura 1) muestran un amplio predominio de las pinturas sobre los grabados, tanto en la cantidad de motivos como en la cantidad de sitios donde se manifiesta esta técnica (Gheco, 2017 y bibliografía citada allí). La mayor parte de los sitios con grabados (y esto se extiende al arte rupestre en general) se encuentran sobre las lomadas de la vertiente oriental vinculadas a un bosque espeso del Chaco Serrano. Dentro de la diversidad de emplazamientos que presentan, los grabados pueden estar a cielo abierto sobre rocas horizontales (Salamanca de Albigasta, Oyola 27, Oyola 37, Oyola 39, Puesto La Mesada y Rastro del Avestruz) o verticales (Ampolla), en aleros pequeños (Oyola 2, 11, 18, 23, 25, 29 y 33) o en cuevas (Oyola 2). En su definición de las modalidades espaciales del arte rupestre de la sierra de El Alto-Ancasti, Quesada y Gheco (2011) y Gheco (2017) plantean que los grabados a cielo abierto ubicados sobre rocas horizontales no muestran ningún tipo de exclusión visual, pueden estar ubicados en lugares desde donde se obtienen vistas panorámicas y no existen restricciones físicas en torno a los paneles que limiten el acceso de personas. Sin embargo, la visibilidad de los motivos es baja ya que solo es posible observarlos al acercarse a los soportes. Los grabados con este tipo de emplazamiento tienden a ser de surcos profundos. Las formas más recurrentes son líneas, circunferencias simples, concéntricas y con puntos interiores, trazos, pisadas de ave y cúpulas. Quesada y Gheco (2011) plantean la probabilidad de que estos contextos correspondan a sociedades cazadoras-recolectoras. En el sitio de Ampolla, ubicado en el extremo norte de la sierra de El Alto-Ancasti, el arte rupestre se encuentra sobre la superficie vertical de un afloramiento rocoso ubicado en la margen de un arroyo temporario. El panel se encuentra a 9,5 m de altura sobre dicho cauce y para observar a los motivos de cerca es necesario trepar para acceder a una explanada. Sobre el nivel del cauce se registraron 40 morteros sobre roca (Taboada y Rodríguez Curletto, 2022). Los únicos motivos grabados son dos hoyuelos semiesféricos (cúpulas), cuya pátina avanzada y su posición por debajo de pinturas asignadas al estilo "Aguada" condujo a las autoras a plantear su alta antigüedad, probablemente correspondiente al período temprano.

Por otro lado, los motivos grabados que predominan en el interior de los aleros pequeños son figuras de camélidos y antropomorfos. Estas oquedades están próximas a cursos de agua y las imágenes rupestres pueden ser observadas desde el exterior. La visibilidad de los sitios es variada y la visualización del entorno desde ellos tiende a ser baja, a menudo debido a la vegetación espesa (Gheco, 2017).

Los grabados del sector valliserrano del noroeste argentino considerados aquí se localizan en La Rioja (sitios Campana, Río Suri y Puerta de Talampaya), en el valle Calchaquí, Salta (sitios Buena Vista y Piedra Pintada), y en diversos sectores de Catamarca, entre ellos, el área de Ampajango del valle de Santa María, el valle del Cajón (sitios Quebracho I y Senda de los Beliches VII y XIII) y el valle del Bolsón (sitio Filo con Rastros). En estos contextos a cielo abierto, conocidos como "campos de petroglifos", los grabados se ubican sobre superficies rocosas horizontales. Predominan ampliamente los motivos abstractos (círculos aislados, adyacentes, concéntricos con punto central y/o apéndices, laberintos curvilíneos y cruces con contorno) sobre las pisadas animales (felino, camélido o cérvido, ave y roedor) y, aún más, sobre las figuras antropomorfas o zoomorfas lineales. De Hoyos (2015) plantea la posibilidad de que dichos conjuntos, a los que denomina "contexto uno", correspondan a sociedades cazadoras-recolectoras anteriores al Formativo. Su argumentación se basa en la horizontalidad de los soportes, que no vuelve a repetirse en las manifestaciones

posteriores del arte rupestre dentro del noroeste argentino, en los motivos geométricos de larga data, que aparecen en el ámbito puneño desde el Holoceno temprano, y en la temática de las huellas que proporcionan información relevante para el rastreo de animales. Estos grabados se distinguen de otros conjuntos, a los que De Hoyos (2015) denomina "contexto dos", los cuales presentan una mayor dispersión espacial y altitudinal dentro de las quebradas. Los soportes pueden ser tanto horizontales como verticales y los motivos son más variados. Los abstractos abarcan un porcentaje menor frente a otras manifestaciones, como las pisadas, figuras humanas, rostros, máscaras, ñandúes, camélidos, felinos, saurios, simios y ofidios. Según esta autora, dichos grabados se encuentran en contextos de caza, pero están vinculados con sociedades agropastoriles del Formativo.

A modo de síntesis, se presentan los siguientes aspectos compartidos entre los grabados de las sierras del sur de Santiago del Estero y las restantes áreas serranas analizadas:

- a. Los grabados del sur de Santiago del Estero, de las sierras noroccidentales de Córdoba y de la sierra de El Alto Ancasti se localizan en ambientes de monte chaqueño, próximos a cursos de régimen temporario (e.g., arroyos, pozos, piletones).
- b. Estas manifestaciones pueden estar en posición contigua a morteros labrados sobre roca o a distancias cercanas a ellos.
- c. A pesar de que existe diversidad en los contextos, todos los casos analizados consisten en espacios a cielo abierto u oquedades de escasa profundidad que se podrían definir como públicos.
- d. Los grabados presentan surcos superficiales y profundos.
- e. Los motivos más compartidos entre todas las áreas son cúpulas, circunferencias simples, yuxtapuestas, con puntos interiores, concéntricas, concéntricas con puntos interiores y/o líneas adjuntas, puntos agrupados, rosetas, pisadas (especialmente de felinos, artiodáctilos y aves), líneas (rectas, curvas, serpenteantes, en U, en V) y figuras cruciformes curvilíneas.
- f. Estos motivos comunes comparten el mismo tipo de emplazamiento en la sierra de El Alto-Ancasti, en algunos paneles de la sierra de Ambargasta y en el contexto uno del sector valliserrano del noroeste argentino, dado que se encuentran sobre la superficie horizontal de rocas a cielo abierto que solo se pueden observar al aproximarse a ellas.
- g. El sitio Para Yacu 2 (sierra de Ramírez de Velasco) comparte la modalidad espacial con los grabados de Oyola (sierra de El Alto-Ancasti), dado que en ambos casos se trata de oquedades pequeñas cuyos motivos pueden ser observados desde el exterior. A pesar de esta coincidencia, los motivos (geométricos, antropomorfos y zoomorfos complejos en Para Yacu 2, y camélidos y antropomorfos en Oyola), las composiciones y las técnicas (percusión de surco profundo en Para Yacu 2 y raspado superficial en Oyola) son diferentes.

A pesar de estas semejanzas, existen diferencias temáticas, técnicas y espaciales que permiten particularizar cada sector:

- a. Los temas dominantes en el norte del valle de Guasapampa son, por un lado, los camélidos realizados por raspado superficial, que se asocian entre sí, a figuras geométricas y a antropomorfos esquemáticos y, por otro, los antropomorfos de

cuerpo completo o cabezas con adornos cefálicos de surco profundo, que pueden estar combinadas con figuras geométricas, líneas, cúpulas o pisadas.

- b. En la sierra de El Alto-Ancasti existe una polaridad semejante entre antropomorfos y camélidos realizados por raspado, ubicados en el interior de pequeñas oquedades, y los grabados de surco profundo realizados sobre rocas horizontales, que consisten principalmente en circunferencias de variado tipo, líneas, pisadas de ave y cúpulas.
- c. Para el área valliserrana, De Hoyos (2015) distingue dos contextos de grabados a cielo abierto. El primero, compuesto por asociaciones de pisadas y diseños geométricos en rocas horizontales, y el segundo, ubicado en las quebradas a diferentes altitudes en soportes tanto verticales como horizontales, donde los motivos geométricos y las pisadas se asocian a una mayor variedad de figuras zoomorfas y antropomorfas. La diversidad técnica y en la coloración de las pátinas señala la producción en el largo plazo de este último contexto.
- d. En el sur de Santiago del Estero no se registraron figuras de camélidos asociadas a antropomorfos o a figuras geométricas, como se manifiestan en El Alto-Ancasti y el norte de Guasapampa. Allí, lo zoomorfo se expresa principalmente a partir de pisadas animales (especialmente en la sierra de Ambargasta) y, en menor medida, de figuras de ave. Por otro lado, las cabezas con aditamentos frecuentes en el norte de Guasapampa solo se encuentran en baja cantidad en la sierra de Ramírez de Velasco. A diferencia de las primeras, estas últimas pueden presentar rasgos faciales.

Conclusiones

El primer punto que se hace evidente luego del análisis comparativo de los grabados de las sierras del sur de Santiago del Estero es que estos no son homogéneos. En la sierra de Ramírez de Velasco se encuentran inmersos en el monte, presentan surcos profundos y anchos, así como formas, técnicas y composiciones que tienden a ser complejas, sobre todo en Para Yacu 2. Por otro lado, los grabados de la sierra de Ambargasta no se encuentran a la sombra del monte (aunque estén próximos a él), poseen surcos subsuperficiales más angostos y formas más simples, entre las cuales predominan las circunferencias y las pisadas animales. Asimismo, los resultados mostraron que existe variabilidad al interior de cada formación serrana en los distintos aspectos analizados.

Los motivos comunes que conectan ambos sectores son las circunferencias simples, yuxtapuestas, concéntricas, con puntos interiores y líneas adjuntas, las líneas rectas, curvas, sinuosas, en U y en V, y las pisadas de felino y de ave. En la sierra de Ambargasta dichas formas son abundantes y tienden a combinarse entre sí a cielo abierto, tanto en soportes horizontales como verticales. Tales combinaciones de motivos se repiten, a su vez, en la sierra de El Alto-Ancasti y el área valliserrana del Noroeste Argentino (contexto uno *sensu* De Hoyos, 2015) y su principal modo de emplazamiento es sobre rocas horizontales. Más allá de la región de estudio, estos motivos homologables al "estilo de pisadas" (Menghin, 1957) se distribuyen a través de un espacio geográfico mucho más amplio que abarca gran parte de la región patagónica. Por el contrario, en la sierra de Ramírez de Velasco las pisadas son escasas y, dentro de las circunferencias, las concéntricas exhiben una complejidad más alta comparadas con las de la sierra de Ambargasta. Estos motivos de surcos más profundos se encuentran en soportes verticales (a cielo abierto y en un alero poco profundo) y se combinan entre sí y con otro tipo de imágenes, como figuras geométricas, zoomorfas, antropomorfas y biomorfas indeterminadas, las cuales presentan diseños interiores complejos en Para Yacu 2. La

combinación de las circunferencias, líneas y pisadas con otro tipo de motivos, como las figuras antropomorfas (de cuerpo completo, cabezas y máscaras) y zoomorfas varias, se repite en el norte del valle de Guasapampa, donde los surcos tienden a ser profundos, y en las quebradas de la región valliserrana del Noroeste Argentino (contexto *sensu* De Hoyos, 2015).

Los resultados muestran dos situaciones. La primera involucra motivos ampliamente compartidos en la escala suprarregional, que tienden hacia una posición horizontal en el contexto de las sierras Pampeanas, aunque esta no es exclusiva. Dichos motivos pueden ser vinculados, al menos en su temática, con sociedades cazadoras-recolectoras. En relación con el planteo de Laguens (2009), su presencia en espacios geográficos alejados puede entenderse en términos de prácticas que vincularon a grupos dispersos con una larga trayectoria histórica. A lo largo de sus desplazamientos, estos grupos mantuvieron lazos identitarios con su origen a través de la reproducción de determinadas imágenes en lugares especiales, con variaciones técnicas evidenciadas en la acción mecánica sobre la superficie y la profundidad de los surcos. Según De Hoyos (2015), la producción de huellas y otros motivos sobre rocas horizontales podría estar recreando paisajes similares a los entornos inmediatos de los soportes. Si se agrega a este argumento la visibilidad baja de los motivos en posición horizontal, su orientación hacia el cielo sugiere la posibilidad de que la construcción de estos paisajes sea el producto de algún tipo de relación entre humanos y no humanos, como el sol, la luna y las estrellas, sobre todo si se considera que, en el contexto sudamericano, las sociedades dispersas compartieron el mismo cielo⁵. A los agentes no humanos se suma el agua a partir del vínculo tan estrecho que existe entre los grabados de Lomitas Blancas y La Salamanca con cauces y piletones que se transforman marcadamente a partir de las lluvias estivales. La organicidad de los motivos de La Salamanca, donde predominan ejes horizontales que siguen el sentido del arroyo, sugiere que esta composición está en diálogo con el paisaje cambiante al cual está integrada.

En la segunda situación las imágenes en cuestión (pisadas, circunferencias, puntos y líneas) ya no son tan preponderantes o aparecen junto a otro tipo de motivos. En la sierra de Ambargasta, esto se observa en algunos paneles del sitio Lomitas Blancas, todos verticales, que incluyen figuras de aves y otras de aspecto biomorfo. Un caso representativo en la sierra de Ramírez de Velasco es el del panel 1 de Para Yacu 2, al que se suma el sitio Piedra Pintada a través de la presencia de un antropomorfo y una figura biomorfa indeterminada. Estos conjuntos siguen aludiendo a un origen a partir de motivos de larga data, a los que se agregan nuevas figuras que otorgan un sello local a los lugares. Entre ellas se destacan las aves, las cuales podrían estar haciendo referencia al búho, que es un elemento de suma importancia en la identidad Chaco-Santiagueña (Lorandi, 2015). A pesar de que existen elementos compartidos, estos contextos se distinguen de otros sectores de las sierras pampeanas, como el norte del valle de Guasapampa, donde se destacan, por un lado, las figuras antropomorfas en forma de cabeza y, por otro, las figuras de camélidos. También se diferencian de las composiciones con antropomorfos y camélidos de Oyola, en la sierra de El Alto-Ancasti, y de los grabados del contexto dos del Noroeste Argentino (*sensu* De Hoyos, 2015), que presentan elementos propios. Tales construcciones de lo local podrían estar vinculadas con la formación de diferentes territorios, como se advierte a partir del vínculo espacial estrecho entre los grabados del sur de Santiago del Estero con los recursos del monte o con cursos de agua temporarios. Los lugares fueron adquiriendo historia a partir de nuevas relaciones con seres que quedaron plasmados en el arte rupestre. Sin embargo, nunca se perdieron los lazos identitarios con el origen cazador-recolector

⁵ Sobre el tema de la relación entre el arte rupestre con fenómenos estelares ver Agregar Bórmida y Siffredi (1969/70), Gradin (1971), Berenguer y Martínez (1986), Oliván (2019) y Vilches (2005).

de las poblaciones. La agenda para poder profundizar esta propuesta es avanzar en la resolución cronológica de los contextos.

Agradecimientos

Agradecemos a las comunidades de las Reservas Campesinas porque siempre nos han hecho sentir muy cómodos. A la Universidad Nacional de Santiago del Estero y la Dirección General de Patrimonio Cultural de Santiago del Estero por el apoyo económico y equipamiento. A la Municipalidad de Sumampa por la logística. A Marcela Acuña y a Alfredo Bustamante por contar siempre con ellos. A Marcelo y Fernando Bernasconi, Nino Leguizamón (hasta siempre compañero), Lautaro Villa y Jony Cejas, de las Reservas Campesinas. A Sandro Aranda, de Lomitas Blancas, por su acompañamiento y amabilidad. A Marcelo Verón por su buena disposición y a las observaciones de dos evaluadores anónimos. El trabajo de campo estuvo financiado por los siguientes proyectos: PI-UNSE 23/D217, PICT-ANPCyT 2018-2947 y PIP-CONICET 2021-2023-0671.

Referencias citadas

- » Álvarez, A. (1919). *Flora y fauna de la provincia de Santiago del Estero*. Santiago del Estero: Instituto Geográfico Militar.
- » Álvarez, M. y Fiore, D. (1995). Recreando imágenes: diseño de experimentación acerca de las técnicas y los artefactos para realizar grabados con arte rupestre. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 16, 215-239. <https://revistas.inapl.gob.ar/index.php/cuadernos/article/view/479> (Acceso: 14 de mayo, 2024).
- » Aschero, C. (1997). De cómo interactúan emplazamientos, conjuntos y temas. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, 16(13), 17-28.
- » Bednarik, R. G. (2007). *Rock art science: the scientific study of palaeoart* (2da. Edición). Nueva Delhi: Aryan Books International.
- » Bednarik, R. G. (2008). Cupules. *Rock Art Research*, 25(1), 61-100.
- » Beltramino, A. A. (2014). Distribución histórica y área de distribución potencial del megamolusco terrestre *Megalobulimus lorentzianus* (Doering, 1876) (Gastropoda: pulmonata) en América del sur. *Boletín de la Asociación Argentina de Malacología*, 4(1), 10-13. <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/96422>
- » Berenguer, J. y Martínez, L. (1986). El Río Loa, el arte rupestre de Taira y el mito de Yakana. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 1, 79-99.
- » Blanco, R. V y Lynch, V. (2011). Experimentos replicativos de grabados en piedra. Implicancias en el arte rupestre de la localidad arqueológica de Piedra Museo (Santa Cruz, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 16(1), 9-21. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-68942011000100002>
- » Bórmida, M.; Siffredi, A. 1969/70. Mitología de los Tehuelches meridionales. *Runa* 12(1-2): 199-245.
- » Bradley, R. (2000). *An Archaeology of Natural Places*. Londres: Routledge.
- » Burgos, J. y Vidal, A. (1951). Los climas de la República Argentina según la nueva clasificación de Thorntwite. *Meteoros*, 1, 3-33.
- » Burkart, R., Bárbaro, N. O., Sánchez, D. A. y Gómez, R. O. (1999). *Eco-regiones de la Argentina*. Buenos Aires: Administración de Parques Nacionales (APN).
- » Cabrera, A. L. (1976). *Regiones Fitogeográficas Argentinas*. Buenos Aires: Acme.
- » Calomino, E. A. (2019). *Imágenes y Paisajes. El Arte Rupestre del Noreste de Catamarca, Argentina*. Oxford: Archaeopress.
- » Carden, N. (2008). *Imágenes a Través del Tiempo. Arte rupestre y Construcción Social del Paisaje en la Meseta Central de Santa Cruz*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología (SAA).
- » Carden, N., Borella, F. y Cardillo, M. (2020). Rock art relatedness and circulation paths in Northeast Patagonia, Argentina. *Rock Art Research*, 37(2), 184-203. <http://hdl.handle.net/11336/148179>
- » Carden, N. y Leon, D. C. (2022). El lado oculto de la localidad Para Yacu, sur de Santiago del Estero, Argentina. Un enfoque semiótico para la interpretación de las pinturas rupestres. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, 54(4), 697-717. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562022005001502>
- » De Hoyos, M. (2015). Tras las huellas de los cazadores en el arte rupestre valliserrano. *Mundo de Antes*, 9, 139-168. <https://doi.org/10.59516/mda.v9.179>
- » Gallardo, F. (2009). Sobre la composición y la disposición en el arte rupestre de Chile: consideraciones metodológicas e interpretativas. *Magallania*, 37(1), 85-98. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442009000100007>
- » Gheco, L. (2017). *El laberinto de las paredes pintadas. Una historia de los abrigos con arte rupestre de Oyola, Catamarca* (Tesis Doctoral inédita). Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Argentina.

- » Gradin, C. J. 1971. A propósito del arte rupestre en Patagonia meridional. *Anales de Arqueología y Etnología* 26, 111-116.
- » Gómez, R. (1975). El arte rupestre en el Dpto. Ojo de Agua, provincia de Santiago de Estero. En Museo Histórico Provincial "Dr. Julio Marc" (Ed.), *Actas y Trabajos del Primer Congreso de Arqueología Argentina* (pp. 143-151). Buenos Aires: Artes Gráficas.
- » Gradin, C. (1978). Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial*, 1, 120-137.
- » Gramajo de Martínez Moreno, A. y Martínez Moreno, H. (2005). *Sumampa y Ojo de Agua en Las Sierras del Sur*. Santiago del Estero: Edición particular.
- » Ingold, T. (1993). The Temporality of Landscape. *World Archaeology*, 25, 152-174. <https://doi.org/10.1080/00438243.1993.9980235>
- » Laguens, A. (2009). De la diáspora al laberinto. Notas y reflexiones sobre la dinámica relacional del poblamiento humano en el centrosur de Suramérica. *Arqueología Suramericana*, 5(1), 42-67.
- » Laguens, A. y Alberti, B. (2019). Habitando espacios vacíos. Cuerpos, paisajes y ontologías en el poblamiento inicial del centro de Argentina. *Revista del Museo de Antropología*, 12(2), 55-66. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v12.n2.18254>.
- » Leal, P. R. y Miró, R. (2011). Revisión estratigráfica de las sierras de Ramírez de Velasco, Santiago del Estero. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 68(1), 84-95. <https://revista.geologica.org.ar/raga/article/view/618> (Acceso: 14 de mayo, 2024).
- » Ledesma, R. (1957). "Sumampa" (*Relación Histórica-Arqueológica*). Santiago del Estero: Instituto de Lingüística, Folklore y Arqueología, Universidad Nacional de Tucumán (UNT).
- » Lorandi, A. M. (1966). El arte rupestre del Noroeste Argentino (área del norte de La Rioja y sur y centro de Catamarca). *Dédalo*, 2(4), 15-72.
- » Lorandi, A. M. (2015). *Tukuma-tukuymanta. Los pueblos del búho. Santiago del Estero antes de la Conquista*. Santiago del Estero: Subsecretaría de Cultura de Santiago del Estero.
- » Menghin, O. (1957). Los estilos del arte rupestre de Patagonia. *Acta Praehistórica*, 1, 57-87.
- » Montes, A. (1949). Excursión arqueológica a las sierras de Ojo de Agua y Sumampa. Informe preliminar. Museo de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba. Manuscrito inédito.
- » Oliván, A. (2019). *Análisis espacial de los grabados rupestres de Quebrada de los Jofré (San Luis, Argentina)* (Tesis de Licenciatura inédita). Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Argentina.
- » Oyarzabal, M., Clavijo, J., Oakley, L., Biganzoli, F., Tognetti, P., Barberis, I., Maturo, H. M., Aragón, R., Campanello, P. I., Prado, D., Oesterheld, M. y León R. J. (2018). Unidades de vegetación de la Argentina. *Ecología Austral*, 28(1), 40-63. <https://doi.org/10.25260/EA.18.28.1.0.399>
- » Pastor, S. (2009). Aproximación inicial a la arqueología del norte de la sierra de Guasapampa y cordón de Serrezuela (Córdoba, Argentina). *Arqueología*, 16, 151-174. <http://hdl.handle.net/11336/189806>
- » Pastor, S. (2012). Arte rupestre, paisaje y tensión social: un caso de estudio en Córdoba, Argentina. *Revista de Antropología*, 26, 7-32. <https://revistadeantropologia.uchile.cl/index.php/RCA/article/view/26553> (Acceso: 14 de mayo, 2024).
- » Pastor, S. y Boixadós, R. (2016). Arqueología y Etnohistoria: diálogos renovados en torno a las relaciones entre las sociedades de los llanos Riojanos y de las Sierras Noroccidentales de Córdoba (períodos Prehispánico tardío y Colonial temprano). *Diálogo Andino*, 49, 311-328. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812016000100029>
- » Quesada, M. y Gheco, L. (2011). Modalidades espaciales y formas rituales. Los paisajes rupestres de El Alto-Ancasti. *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 15, 63-83. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v15.n1.17908>
- » Recalde, M. A. y Pastor, S. (2012). Contextos "públicos" y "privados" para la ejecución del arte rupestre en el valle de Guasapampa (Córdoba, Argentina). *Latin American Antiquity*, 23(3), 327-345. <https://www.jstor.org/stable/23645632>

- » Righetti, O. (1971). Notas preliminares para el estudio del Templo del Sol y de Para Yacu. *Cuadernos de la cultura de Santiago del Estero*, 3, 59-62.
- » Ringuelet, R. A., (1961). Rasgos fundamentales de la Zoogeografía de la Argentina. *Physis*, 22(63), 151-170.
- » Rowe, M. W. (2001). Physical and chemical analysis. En D. Whitley (Ed.), *Handbook of Rock Art Research* (pp. 190-220). Walnut Creek: Altamira Press.
- » Ruiz, J. F., Mas, M., Hernanz, A., Rowe, M. V., Steelman, K. y Gavira, J. M. (2006). First radiocarbon dating of oxalate crusts over Spanish prehistoric rock art. *International Newsletter on rock art*, 46, 1-5.
- » Sapp, M. y Miró, R. C. (2005). *Hoja Geológica 2963-III Villa Ojo de Agua*. Boletín N° 315. Buenos Aires: Servicio geológico minero Argentino, Instituto de geología y recursos minerales.
- » Taboada, C. y Rodríguez Curletto, S. (2022). Entre el llano y las alturas. Estilo, secuencia y paisaje en el arte rupestre de Ampolla, Sierra De El Alto-Ancasti (Catamarca, Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, 54(2), 739-768. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562022005001905>
- » Tilley, C. (1994). *A Phenomenology of Landscape. Places, Paths and Monuments*. Oxford: Berg.
- » Torrella, S. A. y Adámoli, J. (2006). Situación ambiental de la ecorregión del Chaco seco. En A. D. Brown, U. Martínez Ortíz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.), *Situación ambiental Argentina 2005* (pp. 83-90). Buenos Aires: Fundación Vida Silvestre.
- » Vergara, F. y Troncoso, A. (2015). Rock art, technique and technology: an exploratory study of hunter gatherer and agrarian communities in pre-hispanic Chile (500 to 1450 CE). *Rock Art Research*, 32(1), 31-45. <https://search.informit.org/doi/10.3316/ielapa.997283703821584>
- » Vilches, F. (2005). Espacio celeste y terrestre en el arte rupestre de Taira. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 10(1), 9-34.