

Número Especial 1 - 2020

CUADERNOS ARTE PREHISTÓRICO

ISSN 0719-7012



20th International Rock Art Congress IFRAO 2018

Rock art and human use of space in desert
landscapes: a comparative perspective

**CENTRO DE ARTE RUPESTRE - AYUNTAMIENTO DE MORATALLA
ESPAÑA**



**Ayuntamiento
de Moratalla**



**CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL**

CUERPO DIRECTIVO

Director

Miguel Ángel Mateo Saura

Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel, España

Editor

Juan Guillermo Estay Sepúlveda

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Pauline Corthorn Escudero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Traductora: Portugués

Elaine Cristina Pereira Menegón

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Archivo y Documentación

Carolina Cabezas Cáceres

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

Portada

Felipe Maximiliano Estay Guerrero

Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Hipólito Collado Giraldo

Dirección General de Patrimonio Cultural de Extremadura, España

Dr. Adolfo Omar Cueto

Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Dr. Juan Francisco Jordán Montés

Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel, España

Dr. Juan Antonio Gómez-Barrera

IES Castilla de Soria, España

Dr. José Ignacio Royo Guillén

Dirección General de Patrimonio Cultural de Aragón, España

Dr. José Royo Lasarte

Centro de Arte Rupestre y Parque Cultural del Río Martín, España

Dr. Juan Francisco Ruiz López

Universidad de Castilla-La Mancha, España

Dr. Juan Antonio Seda

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Dr. Miguel Soria Lerma

Instituto de Estudios Giennenses, España

Dr. Ramón Viñas Vallverdú

Instituto Catalán de Paleoeología Humana y Evolución Social, España



Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Dra. Primitiva Bueno Ramírez

Universidad de Alcalá de Henares, España

Dr. Rodrigo de Balbín Berhmann

Universidad de Alcalá de Henares, España

Dr. Jean Clottes

CAR-ICOMOS, Francia

Dra. Pilar Fatás Monforte

Museo Nacional y Centro de Investigación de
Altamira, España

Dr. Marcos García Díez

Universidad del País Vasco, España

Dr. Marc Groenen

Université Libre de Bruxelles, Bélgica

Dr. Mauro Severo Hernández Pérez

Universidad de Alicante, España

+ Dr. José Antonio Lasheras Corruchaga

Museo Nacional y Centro de Investigación de
Altamira, España

Dr. José Luis Lerma García

Universidad Politécnica de Valencia, España

Dr. Antonio Martinho Baptista

Parque Arqueológico y Museo del Côa,
Portugal

Dr. Mario Menéndez Fernández

Universidad Nacional de Educación a
Distancia, España

Dr. George Nash

Universidad de Bristol, Inglaterra



Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

Indización

Revista Cuadernos de Arte Prehistórico, se encuentra indizada en:



CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICA



Ayuntamiento
de Moratalla



CUADERNOS DE SOFÍA
EDITORIAL

ISSN 0719-7012 / Número Especial 1 - 2020 pp. 153-187

**PAISAJES PINTADOS A TRAVÉS DEL TIEMPO EN LAS TIERRAS ALTAS ANDINAS: EL ARTE
RUPESTRE DE PAMPA OXAYA, PRECORDILLERA DE ARICA (CHILE)**

**PAINTED LANDSCAPES THROUGHOUT TIME IN THE ANDEAN HIGH LANDS: ROCK ART
FROM PAMPA OXAYA, PRECORDILLERA DE ARICA (CHILE)**

Dr^a. D^a. Zaray Guerrero Bueno

Universidad de Tarapacá, Chile

zguerrerobueno@gmail.com

Dr^a. D^a Marcela Sepúlveda

Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile

marcelaasre@gmail.com

Fecha de Recepción: 04 de noviembre de 2019 – **Fecha de Revisión:** 30 de diciembre de 2019

Fecha de Aceptación: 06 de febrero de 2020 – **Fecha de Publicación:** 01 de mayo de 2020

Resumen

Las prospecciones realizadas durante el año 2007 en el sector Pampa Oxaya de la precordillera de Arica, extremo norte de Chile, permitieron identificar la existencia de una docena de aleros con arte rupestre, inéditos hasta ese momento. Las imágenes pintadas fueron abordadas integralmente mediante una metodología a diferentes escalas. Se detalla esta herramienta, a nivel de motivo, panel y sitio, susceptible de ser aplicada en otras áreas desérticas cuyo objetivo sea la sistematización estilística. La presentación de los resultados derivados de dicho análisis es uno de los propósitos de este trabajo, detallándose exhaustivamente cada uno de los tres estilos diacrónicos identificados. La secuencia estilística propuesta concuerda con la información disponible previamente en la precordillera, lo que permite comparar Pampa Oxaya con otras localidades de las tierras altas de la región. Como consecuencia de este ejercicio comparativo se propone la existencia de relaciones gráficas y posibles flujos de información visual entre las diferentes localidades arqueológicas, así como a la construcción diferencial de paisajes rupestres a lo largo del tiempo, de acuerdo a los cambios sociales y económicos acaecidos durante la ocupación de este territorio desde el Arcaico Temprano. Finalmente, proponemos que los resultados obtenidos pueden permitir, a futuro, discutir posibles conexiones que existieron entre el área de estudio y otros corpus de imágenes registrados en el desierto de Atacama.

Palabras claves

Andes – Desierto de Atacama – Extremo norte de Chile – Altura – Arte rupestre – Estilo

Abstract

The surveys carried out during the year 2007 in the Pampa Oxaya sector of the foothills of Arica, Northern Chile, allowed to identify the existence of a dozen rock shelters with rock art which were unknown until the date. The painted images were approached integrally by a methodology at different scales. This tool is detailed at the motive, panel and site level, which can be susceptible of being applied to other desert areas where the goal is the stylistic systematization. The presentation of the results obtained from such analysis is one of the purposes of this work in which each one of the three diachronic styles are detailed. The proposed stylistic sequence agrees with the information

Paisajes pintadosa través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 154

previously available in the foothills, which allows Pampa Oxayato be compared with other localities in the highlands of the region. As a consequence of this comparative exercise, the existence of graphic relationships and possible flows of visual information between the different archeological sites is proposed, as well as the differential construction of rock art landscapes over time, according to the social and economic changes that occurred during the occupation of this territory from the Early Archaic. Finally, we propose that the results obtained will may allow, in subsequent studies, to discuss possible connections that existed between the study area and other corpus of images recorded in the Atacama Desert.

Keywords

Andes – Atacama Desert – Northern Chile – Altitude – Rock art – Style

Para Citar este Artículo:

Guerrero Bueno, Zaray y Sepúlveda, Marcela. Paisajes pintadosa través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica (Chile). Revista Cuadernos de Arte Prehistórico, num Especial 1 (2020): 153-187.

Licencia Creative Commons Attribution Nom-Comercial 3.0 Unported
(CC BY-NC 3.0)

Licencia Internacional



Introducción

El arte rupestre como expresión material inamovible presenta la particularidad de que puede ser analizado en su relación con el entorno y espacio donde se sitúa. Las técnicas empleadas, el tamaño de las representaciones, las temáticas escogidas y la elección de determinados soportes, entre otros, responden sin duda a una vinculación espacial, ya su vez específica, de sus autores con el paisaje circundante. En un ambiente desértico y de altura como la precordillera de Arica del extremo norte de Chile, antesala de las altas cumbres andinas que se emplaza entre 2.800 y 3.800 msnm, cualquier expresión material puede contribuir a entender la forma en la que las distintas comunidades utilizaron este espacio a lo largo de casi 10.000 años, desde los primeros poblamientos hasta tiempos posteriores al contacto hispano. Así, las prácticas visuales pintadas sobre las paredes constituyen testimonios materiales de individuos y colectivos que se movilizaron y/o asentaron en este territorio.

Abocados al estudio de estas expresiones como forma de comunicación visual, es que desde hace algunos años hemos ahondado en el estudio del arte rupestre precordillerano, siguiendo múltiples escalas de análisis aplicadas a nivel regional, pero también de localidad, para evaluar las semejanzas y diferencias en las formas de representación, y comprender los eventuales flujos de información transcurridos a lo largo del tiempo, así como de cambios en relación a los procesos socio-históricos evidenciados hoy con mayor detalle para este espacio desértico de altura, donde las particularidades no solo ambientales, sino también topográficas, requirieron de estrategias de comunicación específicas para determinadas prácticas económicas, relacionadas con el aprovisionamiento y gestión de determinados recursos. En relación a este último punto, buscamos evaluar cómo se produjo la construcción de paisajes rupestres a través del tiempo y las posibles relaciones gráficas entre las distintas localidades precordilleranas, a modo de comprender cómo se pintó y transformó el paisaje a lo largo del tiempo, es decir, cómo se distribuyeron espacialmente los estilos identificados en las tierras altas de esta región. En las tierras altas del extremo norte de Chile la historia de las investigaciones presenta tres momentos clave. En primer lugar, en la década de los setenta y la primera mitad de la década de los ochenta, el descubrimiento de las pinturas por Niemeyer¹ y la primera definición del estilo Sierra de Arica por Mostny y Niemeyer², respectivamente. En segundo lugar, durante la década de los ochenta y noventa, el aumento sustancial de las excavaciones en la precordillera y el altiplano de la región, que conlleva la asociación de contextos arqueológicos y rupestres con la finalidad de establecer cronologías relativas³ y proponer teorías interpretativas⁴. En tercer lugar, la revaluación estilística iniciada por

¹ H. Niemeyer, *Las pinturas rupestres de la sierra de Arica* (Santiago: Editorial Jerónimo de Bibar, 1972).

² G. Mostny y H. Niemeyer, *Arte rupestre chileno* (Santiago: Ministerio de Educación, Serie el Patrimonio Cultural Chileno, 1983).

³ C. Santoro, "Antiguos Cazadores de la Puna (9000 a 6000 a.C.)". En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile: prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*. (Santiago de Chile: Andrés Bello, 1989), 35-56; C. Santoro y J. Chacama, "Secuencia cultural de las tierras altas del área centro-sur andina", *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 9 (1982): 22-45; C. Santoro y Juan Chacama, "Secuencia de asentamientos precerámicos del extremo norte de Chile", *Estudios Atacameños* num 7 (1984): 71-84.

⁴ I. Muñoz y L. Briones, "Poblados, rutas y arte rupestre precolombinos de Arica: Descripción y análisis de sistema de organización", *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 28 num 1-2 (1996): 47-84; C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores tempo-culturales en el

Sepúlveda en el año 2006, que ha permitido abordar el arte rupestre desde nuevas perspectivas teóricas y metodológicas⁵, así como precisar un número mayor de Grupos y Variantes Estilísticas⁶. De la misma manera, prospecciones realizadas en el marco de

arte rupestre del extremo norte de Chile". En C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro Estudios de arte rupestre. Primeras jornadas de arte y arqueología (Santiago de Chile: Museo Chileno de Arte Precolombino, 1985), 69-86; V. Schiappacasse y H. Niemeyer, "Las pictografías de los aleros de Itiza y de Mullipungo de la sierra de Arica", *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 28 num 1-2 (1996): 253-276.

⁵ E. Cerrillo-Cuenca y M. Sepúlveda, "An assessment of methods for the digital enhancement of rock paintings: the rock art from the precordillera of Arica (Chile) as a case study", *Journal of Archaeological Science* num 55 (2015): 197-208; C. Dudognon, "Entre chasse et pastoralisme l'art rupestre de la région d'Arica-Parinacota (Chili)" (Tesis de Doctorado en Université Toulouse Jeang Jaurès), 2016; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Scenes, camelids and anthropomorphic style variations in the north Chile's rock art during Archaic and Formative transition", *Actas XIX Congreso Internacional de Arte Rupestre* (2015): 217-230; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Rock art of the upper Lluta valley, northern most of Chile (South Central Andes): A visual approach to socio-economic changes between Archaic and Formative periods (6,000-1,500 years BP)", *Quaternary International* num 491 (2018): 136-145; Z. Guerrero, M. Sepúlveda y E. Cerrillo-Cuenca, "Aproximación mediante técnicas digitales de documentación al estudio del arte rupestre pictórico en el sector Pampa El Muerto (extremo norte de Chile)", *Actas XIX Congreso Internacional de Arte Rupestre* (2015): 523-536; V. Meier et al., "Pinturas rupestres de la precordillera de Arica (norte de Chile). Nuevos avances y síntesis preliminar para la cuenca del río Tignamar", *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* num 30 (2016): 36-47; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres de la precordillera de Arica (norte de Chile). Re-evaluación a 40 años de la obra pionera de Hans Niemeyer", *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* num 22 (2008): 68-79; M. Sepúlveda, "Estilo vs. agente: rescate del individuo en la práctica rupestre". En P. Ayala y F. Vilches (eds.), *Teoría arqueológica en Chile. Reflexionando en torno a nuestro quehacer disciplinario* (Santiago: Ocho Libros Editores, 2011a), 188-209; M. Sepúlveda, "La tradition naturaliste des peintures rupestres des groupes chasseurs-cueilleurs de l'extrême nord du Chili". En D. Vialou (ed.), *Peuplement et Préhistoire en Amérique* (Paris: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, 2011b), 453-464; M. Sepúlveda, "Form in the archaeology of art". En C. Smith (ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (New York: Springer, 2014), 2839-2841; M. Sepúlveda, "La perspectiva en el arte rupestre. Reflexión a partir de la tradición naturalista de la precordillera de Arica", *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* num 48 (2018): en prensa; M. Sepúlveda et al., "Elemental characterization of prehispanic rock art and arsenic in northern Chile", *Rock Art Research* num 49 (2012): 93-107; M. Sepúlveda et al., "Óxidos de manganeso en el extremo norte de Chile: en torno al abastecimiento, producción y movilidad del color negro durante el período Arcaico", *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 45 (2013b): 141-157; M. Sepúlveda et al., "Micro-Raman spectral identification of manganese oxides black pigments in an archaeological context in Northern Chile", *Heritage Science* num 3 (2015): 32; M. Sepúlveda et al., "Rock art painting and territoriality in the precordillera of Arica, northern Chile (south central Andes). Archaeological and spatial approaches for the Naturalistic Tradition", *Quaternary International* num 503 (2019): 254-263.

⁶ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala de las pinturas rupestres del sector Pampa El Muerto en la precordillera de Arica (extremo norte de Chile): el caso del alero Pampa El Muerto 11" (Tesis de Magíster en Universidad de Tarapacá-Universidad Católica del Norte), 2016; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado en las tierras altas del extremo norte de Chile: propuesta estilística a partir del estilo del sector Pampa El Muerto" (Tesis de Doctorado en Universidad de Tarapacá-Universidad Católica del Norte), 2019; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado en el alero Pampa El Muerto 11 de la precordillera de Arica: propuesta estilística y secuencia cronológica", *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* Vol: 23 num 2 (2018): 79-97; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres y contextos arqueológicos de la precordillera de Arica (extremo norte de Chile)", *Estudios Atacameños* num 46 (2013a): 27-46; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings of the precordillera region of northern Chile", *Rock Art Research* Vol: 27 num 2 (2010): 161-175.

esta reevaluación aumentaron a más de un centenar el corpus de sitios con arte rupestre en la región de Arica y Parinacota, distribuidos en los valles occidentales exorreicos de Lluta, Azapa, Codpa y Camarones.

Las investigaciones mencionadas permitieron clasificar y adscribir las representaciones más antiguas a grupos de cazadores y recolectores del período Arcaico Tardío (ca. 6.000 a 3.700 años AP), asociadas con la Tradición Naturalista⁷. Si bien en la literatura encontramos trabajos que sostienen la prolongación de la actividad rupestre más allá del Arcaico⁸, hasta la última década no contábamos con estudios que abordaran el análisis integral de las representaciones documentadas en un mismo sector. En este sentido, trabajos más recientes han dado cuenta de una variabilidad estilística y cronológica mayor a la tradicionalmente propuesta para la precordillera⁹, cuyo énfasis consideramos extremadamente relevante para la definición de estilos a los que se les ha prestado menor atención, tentativamente asociados a momentos de ocupación del territorio por grupos tardíos y coloniales.

Siguiendo la línea de trabajo emprendida en los últimos años, en esta ocasión se aplicó una metodología en base a tres escalas de análisis—aplicada, a su vez, a diferentes niveles—, que permitió definir tipos de motivos; asociar los tipos en patrones de representación y su posible sucesión en el tiempo para, finalmente, adscribir los estilos identificados a diferentes períodos culturales de ejecución. Todo ello fue realizado con la finalidad de comparar su distribución tanto en el sector de Pampa Oxaya, como en la precordillera y altiplano de la región.

Los resultados muestran que el conjunto gráfico de este sector es coherente con otros sectores precordilleranos; no obstante, ha sido posible observar una mayor diversidad tipológica de las imágenes de humanos, propia de este sector, así como la presencia de tipos registrados por primera vez en el área de estudio, tales como cruz en calvario. Dado que los estilos y variantes identificadas se relacionan con los definidos previamente para las tierras altas de la región, el sector constituye un antecedente más para entender, a futuro, cómo se produce la transformación rupestre de la precordillera de Arica a lo largo del tiempo, especialmente durante momentos tardíos y coloniales, tradicionalmente relegados a un segundo plano. En definitiva, corresponde con una muestra de cómo la actividad de pintar y grabar las rocas formó parte de las sociedades que frecuentaron esta porción de las tierras altas andinas; acción prolongada durante un vasto lapso temporal, mucho más allá del Arcaico.

⁷ I. Muñoz y L. Briones, "Poblados, rutas... 47-84; L. Núñez y C. Santoro, "Cazadores de la puna seca y salada del Área Centro Sur Andina (norte de Chile)", Estudios Atacameños num 9 (1998): 13-65; C. Santoro y J. Chacama, "Secuencia cultural... 22-45; C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores... 69-86; C. Santoro y L. Núñez, Hunters of the dry puna and the salt puna in northern Chile, Andean Past num 1 (1987): 57-109; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46; M. Sepúlveda et al., "Rock art painting... 254-263.

⁸ Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97; V. Meier et al., "Pinturas rupestres... 36-47; I. Muñoz y L. Briones, "Poblados, rutas... 47-84; C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores... 69-86; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79.

⁹ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala...; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado...; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175.

1. El sector Pampa Oxaya de la precordillera de Arica

1.1. Área de estudio

El área de estudio corresponde con Pampa Oxaya, recientemente descubierto en cuanto a estudios arqueológicos y del arte rupestre se refiere. Más en particular, los sitios con arte rupestre y otras evidencias arqueológicas que conforman el sector se sitúan a una altura promedio de 3.065 msnm (Figura 1), en la porción media de la cuenca alta del valle de Azapa, en los márgenes oeste del río Ticnamar. Pampa Oxaya abarca casi 35 kilómetros cuadrados de extensión, donde predominan tobas ácidas que forman parte de la unidad de la extensión regional de ignimbrita conocida como Formación Oxaya¹⁰, de naturaleza volcánica. En este espacio de las tierras altas, los aleros con arte rupestre generalmente se disponen sobre las laderas, aunque también se emplazan encajados en el cañón del río y, en menor medida, en la cresta de cerros (Figura 2). Metodológicamente, los sitios fueron agrupados dentro del mismo sector; no obstante, y debido al tamaño del área de estudio, estos aparecen dispersos en el paisaje, es decir, no presentan concentraciones evidentes. A diferencia de otras localidades arqueológicas precordilleranas, se observan diferentes situaciones: sitios localizados a lo largo de 7 kilómetros que se disponen a una distancia entre 100 y 300 metros del curso del río Ticnamar (PO-6, PO-9, PO-10), en el lecho y, en las quebradas de los afluentes que drenan el curso principal (PO-1; PO-3; PO-7; PO-11); aleros al interior de la pampa desértica (PO-12 y PO-13) y, finalmente, sitios aislados en pequeñas elevaciones sobre la llanura de inundación del río Ticnamar (PO-2) y en formaciones rocosas distantes de este recurso hídrico de tipo fluvial (PO-4).

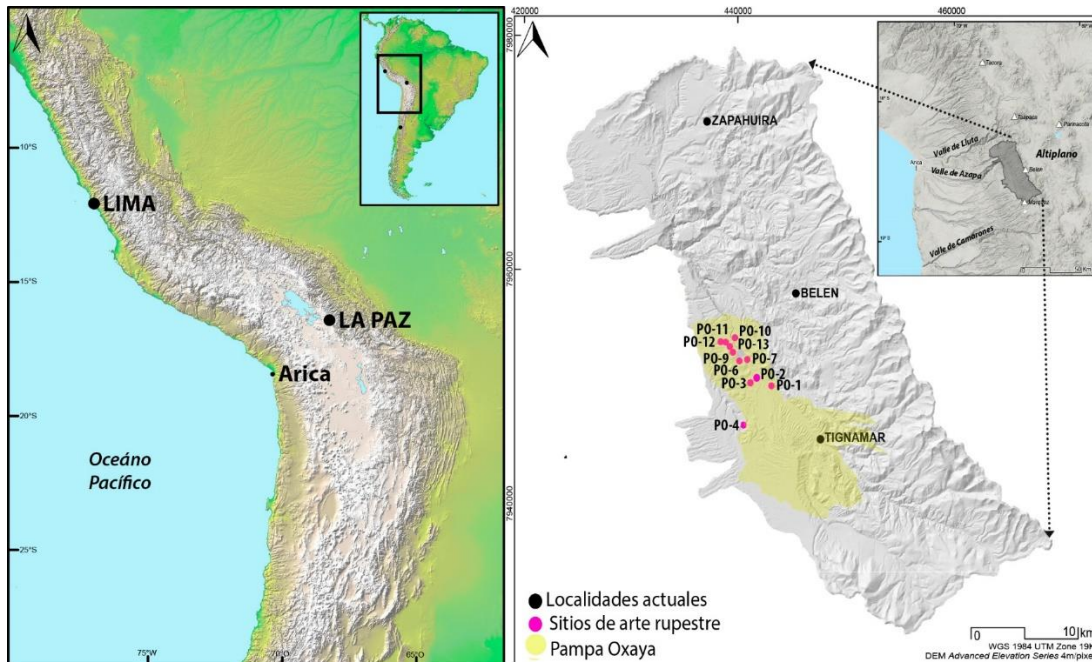


Figura 1

Ubicación de la localidad arqueológica de Pampa Oxaya (precordillera de Arica, extremo norte de Chile) y sitios con arte rupestre estudiados en este trabajo

¹⁰ L. Sitzia et al., "A perched, high-elevation wetland complex in the Atacama Desert (Northern Chile) and its implications on past human settlement", *Quaternary Research* Vol: 92 num1 (2019): 33-52.



Figura 2

Ejemplos de aleros con arte rupestre en el sector Pampa Oxaya: a) Vista de Pampa Oxaya 2 (PO-2); b) Pampa Oxaya 6 (PO-6); c) Pampa Oxaya 9 (PO-9); d) Vista desde PO-9; e) Pampa Oxaya 12 (PO-12) y, f) Vista desde PO-12

Finalmente, se destaca que la geomorfología, así como las características arqueológicas y rupestres de Pampa Oxaya, son similares a otros sectores estudiados en torno al río Ticnamar, particularmente Pampa El Muerto¹¹.

1.2. Antecedentes arqueológicos

Los sitios excavados en Pampa Oxaya son cinco, que corresponden con tres aleros, El Mirador (PO-6), Los Tres (PO-5) y El Pareja (PO-9) y, dos sitios a cielo abierto, Taller Blanco y El Errante¹². Este último sitio ha arrojado un fechado para el período Arcaico Temprano (ca. 10.000 a 8.000 años AP) (Tabla 1), muestra de la frecuentación

¹¹Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala..."; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97.

¹²M. Sepúlveda et al., "Cazadores recolectores en tiempos formativos. Trayectoria histórica local en la precordillera del extremo norte de Chile", *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 50 num 1 (2018): 29-50.

del sector precordillerano durante las primeras ocupaciones. La continuación durante el Arcaico se evidencia en tres fechados procedentes de los aleros PO-5 y PO-9, dos para el Arcaico Tardío (ca. 6.000 a 3.700 años AP) y uno para el Formativo (ca. 3.700 a 1.500 años AP) (Tabla 1). En particular, para las tierras alta del extremo norte de Chile, investigaciones llevadas a cabo en Pampa Oxaya, Pampa El Muerto y Mullipungo, han indicado que las ocupaciones formativas no presentan cambios sustanciales respecto a las ocupaciones arcaicas¹³.

Período	Sitio	Código muestra	Origen de la muestra	Material	Fecha ¹⁴ C (AP)	Referencia
Arcaico Temprano	Errante	BETA-428149	Pozo 1. Capa 2. Nivel B	Carbón	9330±30	FONDECYT 1130808
Arcaico Tardío	Los Tres (PO-5)	BETA-441600	Cuadrícula 2. Capa 6. Nivel A	Sedimento carbonoso	4160±30	FONDECYT 1130808
	El Pareja (PO-9)	BETA-428148	Cuadrícula 2. Capa 9. Nivel A	Carbón	4080±30	FONDECYT 1130808
Formativo	Los Tres (PO-5)	BETA-441599	Cuadrícula 2. Capa 5. Nivel B	Carbón	3710±30	FONDECYT 1130808
Histórico Temprano	El Mirador (PO-6)	BETA-441606	Cuadrícula 1. Capa 5. Nivel A	Carbón	280±30	FONDECYT 1130808
	El Mirador (PO-6)	BETA-441605	Cuadrícula 1. Capa 3. Nivel A	Carbón	150±30	FONDECYT 1130808

Tabla 1

Fechados radiocarbónicos no calibrados procedentes de contextos arqueológicos inmediatos a soportes pintados en el sector Pampa Oxaya¹⁴.

Para momentos ulteriores, PO-6 presenta dos fechas vinculadas con ocupaciones del Período Histórico (1.536 años d.C. en adelante) (Tabla 1). En síntesis, se observa la frecuentación del sector desde las primeras ocupaciones en el Arcaico Temprano hasta la época colonial.

1.3. Antecedentes del arte rupestre

El arte rupestre ha sido registrado en 12 sitios, que corresponden con 11 aleros y 1 paredón (PO-2). Sin embargo, para el análisis llevado a cabo en este trabajo se tuvieron en cuenta 11 sitios, dado que durante las campañas de registro en terreno no fue posible acceder a PO-5, también denominado Aleros Los Tres. Los sitios analizados se ubican entre 2.943 y 3.275 msnm, es decir, a una altura promedio de 3.065 msnm. En cuanto a su emplazamiento, se disponen sobre las laderas (n=5) y crestas de los cerros (n=3), y en los cañones (n=3), asociados a recursos hídricos fluviales de tipo estacional (Figura 2). La

¹³ M. Sepúlveda et al., "Cazadores recolectores... 29-50.

¹⁴ M. Sepúlveda et al., "Cazadores recolectores... 29-50.

mayoría están orientados al norte (n=5), aunque también se registran aleros dispuestos hacia el noreste (n=2), noroeste (n=1), sur (n=1), suroeste (n=1) y oeste (n=1).

En estos sitios, los grupos humanos pintaron y grabaron soportes rocosos de morfología variada, con predominio de formas cóncavas (n=28), seguidas de planas (n=20) y convexas (n=17). Durante los trabajos en terreno se reconocieron un total de 65 paneles, principalmente con pinturas y, en menor medida, grabados, que fueron sistematizados durante una etapa posterior en laboratorio. El conjunto de Pampa Oxaya presenta un amplio repertorio tipológico¹⁵, especialmente entre las imágenes de humanos. En particular, se documentan pinturas de humanos seminaturalistas, que portan ornamentos como elementos cefálicos y faldellines, y esquemáticos, algunos de ellos con elementos longitudinales en sus manos. Por otro lado, los animales se reducen a representaciones de camélidos, mayoritariamente naturalistas y, en menor medida, esquemáticos. Si bien se registra la presencia de un ejemplar de taruca naturalista en PO-3, la diversidad de especies de fauna regional es menor respecto a otros sectores de la precordillera de Arica, por ejemplo Pampa El Muerto¹⁶, donde se pinta un espectro mayor de animales terrestres e, incluso, acuáticos.

Composicionalmente, los motivos se disponen predominantemente sobre los soportes en conjuntos y escenas, que muestran acciones de diversa índole. Así, es posible observar temáticas de interacción entre animales y humanos, por ejemplo, escenas cinegéticas mediante el uso de lazos; etológicas, tales como tropas de camélidos en movimiento y, de interacción humana. Pese a que las narrativas conformadas exclusivamente por humanos no son frecuentes en la precordillera¹⁷, la profusión de estos motivos en el sector conlleva un alto número de escenas donde son los protagonistas, en algunos casos dejando de lado a los sujetos animales. Generalmente, los motivos se relacionan entre sí mediante yuxtaposición, es decir, se disponen espacialmente sobre los soportes uno al lado del otro. Se registran también 40 casos de superposiciones (PO-1, PO-2, PO-3, PO-6, PO-7, PO-12 y PO-13), 7 de ellas interpretadas como diacrónicas (PO-12 y PO-13), ya que los motivos superpuestos muestran características morfo-tecnológicas que podrían indicar su elaboración durante diferentes momentos de manufactura.

Los antecedentes mencionados ofrecen un panorama general de la actividad gráfica del sector, pero se hace patente la necesidad de llevar a cabo un estudio en profundidad, para dar cuenta de las características tipológicas, escénicas, así como de la distribución de los patrones de representación en el espacio y en el tiempo. En resumen, de las particularidades estilísticas del conjunto rupestre de Pampa Oxaya.

2. Materiales y métodos

El registro de los grabados y pinturas se realizó durante dos campañas de terreno, efectuadas en los meses de junio y octubre del año 2017. El trabajo en terreno consistió en el reconocimiento de los sitios y el relevamiento inicial de la información, mediante la observación, toma de datos en fichas de registro *in situ*, a nivel de sitio y panel y, la realización de croquis y fotografías con escala. En una segunda etapa de trabajo, se llevó

¹⁵ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."

¹⁶ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala..."; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado..." 79-97.

¹⁷ C. Dudognon, "Entre chasse..."

a cabo el análisis a nivel de motivo en laboratorio. Para ello, en primer lugar, se trabajó con el *plug-in* DStretch para Image J¹⁸, a modo de analizar las imágenes y resaltar los pigmentos. Su aplicación fue extremadamente útil, ya que permitió evidenciar motivos no observados en terreno, debido al deterioro de los soportes y pigmentos. También de acceso gratuito, otra herramienta aplicada directamente sobre las imágenes digitales fue *tpsDigitizing2*(Rohlf 2015)¹⁹, en este caso para tomar los parámetros métricos de las representaciones.

El estudio del conjunto rupestre se abordó desde una metodología basada en tres niveles de análisis jerárquicos²⁰, cuyas escalas abarcan desde micro a macro²¹. La metodología a múltiples escalas fue propuesta para otros sectores precordilleranos con arte rupestre²², donde se obtuvieron resultados relevantes para su interpretación posterior. Así, no solo se esperaba sistematizar y ordenar el universo de imágenes, sino también dar cuenta de la variabilidad estilística y cronológica de este sector. A continuación, se detallan brevemente las variables y atributos empleados para el análisis cronológico del arte rupestre de Pampa Oxaya, a nivel de motivo, panel y sitio.

En primer lugar, en el nivel micro o motivos grabados y pinturas se analizaron individualmente, a modo de: 1) sistematizar la variabilidad del conjunto; 2) clasificar los motivos y, 3) elaborar una tipología, esto último mediante la búsqueda de analogías entre los atributos que presentan las representaciones²³. Con este propósito se tuvo en cuenta la técnica, el tamaño (ancho y largo) y la categoría de los motivos (general y específica) en función de su forma²⁴.

En segundo lugar, en el nivel meso o paneles tipos identificados en el nivel anterior fueron asociados composicionalmente, ya fuera en conjuntos o en escenas²⁵. Como escena se entiende la realización de una acción común por dos o más motivos. Para la identificación e interpretación de esta acción, y por consecuencia de la narrativa²⁶,

¹⁸ J. Harman. DStretch Algorithm Description (2008). <http://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html>

¹⁹ J. Rohlf, "The tps series of software", *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy* vol 26, num 1 (2015): 9-12.

²⁰ K. Butzer, *Archaeology as human ecology: method and theory for a contextual approach* (Cambridge: Cambridge University Press, 1982).

²¹ C. Chippindale, "From millimetre up to kilometre: a frame word of space and of scale for reporting and studying rock-art in its landscape". En C. Chippindale y G. Nash (eds.), *The figured landscapes of rock-art: looking at pictures in place*. (Cambridge: Cambridge University Press, 2004), 102-117.

²² Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala..."; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97.

²³ Francisco Gallardo, "Acerca de la lógica en la interpretación de arte rupestre", *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* num 23 (1996): 31-33; J. McDonald, "Rock-art". En J. Balme y A. Paterson (eds.), *Archaeology in practice. A student guide to archaeological analyses*. (Oxford: Blackwell publishing, 2006), 60-92; D. Whitley, *Handbook of rock art research* (Walnut Creek: Altamira Press, 2001).

²⁴ I. Domingo y D. Fiore, "Style: Its role in the archaeology of art". En C. Smith (ed.), *Encyclopedia of global archaeology* (New York: Springer, 2014).

²⁵ I. Domingo, "A theoretical approach to style in Levantine rock art". En J. McDonald y P. Veth (eds.), *A companion to rock art* (Oxford: Blackwell, 2012), 306-322; F. Gallardo, "Sobre la composición y la disposición en el arte rupestre de Chile: consideraciones metodológicas e interpretativas", *Magallania* Vol: 37 num 1 (2009): 85-98.

²⁶ E. López-Montalvo, "Análisis interno del arte levantino: la composición y el espacio a partir de la sistematización del núcleo Valltorta-Gasulla" (Tesis de Doctorado en Universitat de Valencia),

se consideró la clasificación realizada para el valle de Lluta²⁷, según la cual, las escenas se dividen en tres grandes temáticas: 1) interacción entre humanos y animales, con sus correspondientes sub-temáticas; 2) etológicas y, 3) de interacción humana. También en este nivel de análisis se tuvo en cuenta la distribución y organización de los motivos sobre los soportes, es decir, las relaciones espaciales que presentan entre sí, yuxtaposición y superposición. Estas relaciones permitieron ordenar las diferentes intervenciones gráficas registradas sobre los soportes, de acuerdo al estudio de superposiciones. Dado que en la precordillera de Arica el conjunto de pinturas está dominado por una paleta reducida de colores que sigue un patrón de superposición constante²⁸, los atributos color (negro, rojo, amarillo y naranja) y tonalidad (claro y oscuro) fueron indispensables en la ordenación diacrónica de las fases de manufactura. Dichos atributos fueron registrados subjetivamente, mediante su observación directa, reconocimiento y descripción básica de los mismos.

En tercer lugar, y posterior a la caracterización de convenciones gráficas que rigen los patrones de construcción de los paneles, en el nivel macro o sitiocada uno de estos patrones se asoció con otras evidencias arqueológicas registradas en las inmediaciones de los sitios y con los seis fechados disponibles. Este procedimiento asociativo de contigüidad²⁹ permitió adscribir cronológicamente los patrones a diferentes períodos de la secuencia ocupacional regional.

3. Secuencia rupestre: asignación estilística y cronológica de las imágenes

En los 11 sitios con arte rupestre que conforman el sector Pampa Oxaya se registraron 380 motivos (Tabla 2), que técnicamente corresponden con 379 pinturas monocromas, mayoritariamente rojo, pero también amarillo, naranja y negro, y 1 grabado raspado. No obstante, el número de representaciones debió ser mayor, ya que el estado de conservación de los soportes y pigmentos muestra un alto deterioro, natural y antrópico, por ejemplo, exfoliación y hollín derivado de la realización de eventos de quema en los aleros, respectivamente.

Los aleros con un mayor número de motivos registrados son PO-7 (n=92; %=24,21) y PO-3 (n=80; %=21,05), distribuidos en 18 y 6 paneles respectivamente, mientras el menor número de motivos se documenta en PO-1 (n=8; %=2,11), donde las pinturas se disponen sobre un único panel (Tabla 2). Si tenemos en cuenta el tamaño de los reparos rocosos esto puede ser debido a la conservación diferencial de los soportes y pigmentos, o a una intencionalidad de los grupos humanos que efectuaron las pinturas y grabados registrados. No obstante, nos inclinamos por la primera propuesta, debido a los procesos de degradación natural y antrópica observados durante las prospecciones en el sector.

Sitio	Frecuencia	Porcentaje
Pampa Oxaya 1	8	2,11%
Pampa Oxaya 2	10	2,63%
Pampa Oxaya 3	80	21,05%

2007; E. López-Montalvo, "La construction narrative dans l'art du Levante spagnol: une image du passé", *Les Dossiers d'Archéologie* num 358 (2013): 46-51.

²⁷C. Dudognon, "Entre chasse..."; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Rock art of... 136-145.

²⁸C. Dudognon, "Entre chasse..."; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Rock art of... 136-145.

²⁹F. Gallardo, "Acerca de la lógica... 31-33.

Pampa Oxaya 4	24	6,32%
Pampa Oxaya 6	25	6,58%
Pampa Oxaya 7	92	24,21%
Pampa Oxaya 9	23	6,05%
Pampa Oxaya 10	20	5,26%
Pampa Oxaya 11	18	4,74%
Pampa Oxaya 12	44	11,58%
Pampa Oxaya 13	36	9,47%
Total	380	100%

Tabla 2
Frecuencia y porcentaje de motivos por sitio.

La secuencia rupestre del sector se reconstruyó a partir del análisis estilístico de 379 pinturas. Dado que solamente se registró un grabado raspado en PO-2, no fue tenido en cuenta en el estudio. En primer lugar, y en cuanto a las categorías generales (Tabla 3), 186 motivos (%=49) fueron clasificados como no representativos o indeterminados, es decir, casi la mitad del conjunto de Pampa Oxaya corresponde con manchones y restos de pigmento, denotando graves problemas de conservación. Por otro lado, entre los motivos representativos fueron identificados 176 figurativos (%=48) y 18 no figurativos o abstractos (%=5). Más específicamente, se observó que las imágenes más frecuentemente representadas son animales (n=119; %=68), seguidas de humanos (n=45; %=26); objetos (n=4; %=2) y cruces (n=4; %=2), así como rastros (n=2; %=1) y escritura (n=2; %=1) (Tabla 4).

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
No representativo	186	49%
Representativo	194	51%
Figurativos	176	46%
No figurativos	18	5%
Total	380	100%

Tabla 3
Frecuencia y porcentaje de categorías generales de motivos en Pampa Oxaya.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Animales	119	68%
Humanos	45	26%
Objetos	4	2%
Cruces	4	2%
Rastros	2	1%
Escritura	2	1%
Total	380	100%

Tabla 4
Frecuencia y porcentaje de motivos figurativos en Pampa Oxaya.

Finalmente, y posterior a la clasificación de las pinturas en categorías generales y específicas, estas fueron agrupadas tipológicamente. El segundo paso en la reconstrucción rupestre fue detallar las características composicionales, con particular énfasis en las escenas y temáticas representadas. De este modo, se precisaron los patrones de representación y, se ordenaron las fases de elaboración, de acuerdo al estudio de superposiciones. En tercer y último lugar, los patrones identificados fueron adscritos a diferentes momentos de la secuencia ocupacional regional. Cronológicamente, se observó que los soportes rocosos del sector Pampa Oxaya fueron marcados por los grupos humanos durante una escala temporal que comprende varios momentos de ocupación del sector, desde las primeras ocupaciones por grupos de cazadores recolectores arcaicos (ca. 10.000 a 3.700 años AP) hasta el período Histórico Temprano (siglo XVI).

A continuación, se detallan las principales características de los estilos y variantes estilísticas identificadas. En particular, se han identificado tres estilos (Estilo 1 o E1, Estilo 2 o E2 y Estilo 3 o E3) y tres variantes estilísticas dentro del Estilo 1 (E1), variante 1-1 (VE1-1), variante 1-2 (VE1-2) y variante 1-3 (VE1-3). Los estilos, ordenados en fases diacrónicas de acuerdo al estudio de 7 superposiciones y la estratigrafía cromática, son los siguientes:

3.1. Estilo 1 (E1)

El Estilo 1 (E1) corresponde con la Tradición Naturalista definida en la precordillera de Arica por investigaciones precedentes³⁰ y, más recientemente, por estudios llevados a cabo en el sector Pampa El Muerto³¹. En Pampa Oxaya, y de la misma manera que en este último, para el estilo E1 se han identificado tres variantes estilísticas, cronológicamente asociadas a diferentes momentos del período Arcaico e, incluso, con grupos aparentemente formativos, ya que integran la representación de prácticas novedosas de subsistencia, respecto a aquéllas arcaicas:

3.1.1. Variante Estilística 1-1

Se trata de una variante conformada por tres camélidos, de dimensión hasta 20 centímetros de largo. Los camélidos agrupados en la variante estilística 1-1 (VE1-1), registrados exclusivamente en el sitio PO-13, sonde color negro (n=2) y rojo (n=1). Si bien el número de camélidos (n=3) podría considerarse insuficiente para definir una variante, conforman una fase de elaboración gráfica muy específica de la precordillera, tal y como será discutido en el siguiente apartado. Los animales, aparentemente silvestres, muestran características naturalistas, destacando el detalle de rasgos musculares, articulaciones de las patas, una marcada línea ventral y, en ocasiones, pezuñas. La disposición de sus extremidades, inclinadas y flectadas, genera un efecto de animación en estos animales, plasmados sobre los soportes en perspectiva torcida. En cuanto a las escenas, se agrupan sobre los paneles de manera aislada (panel 1) o en escenas de temática etológica (panel 3) (Figura 3). De acuerdo al estudio de las superposiciones, la VE1-1 corresponde con el inicio de la actividad pintada en el sector, ya que los animales se sitúan en la base de la estratigrafía cromática del panel 3, bajo otros animales elaborados en color rojo oscuro.

³⁰ M. Sepúlveda, "Estilo vs. Agente... 188-209; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175.

³¹ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."

Arqueológicamente, un fechado en el sitio a cielo abierto El Errante³² muestra la frecuentación de Pampa Oxaya durante el Arcaico Temprano o fase Patapatane (ca. 10.000 a 8.000 años AP)³³; sin embargo, las evidencias no son suficientes para asociar los camélidos naturalistas de PO-13 con las primeras ocupaciones del sector. Por consiguiente, la comparación de esta primera fase de actividad gráfica con otros sectores precordilleranos que cuenten con una secuencia más clara será clave para la adscripción cronológica de la VE1-1.

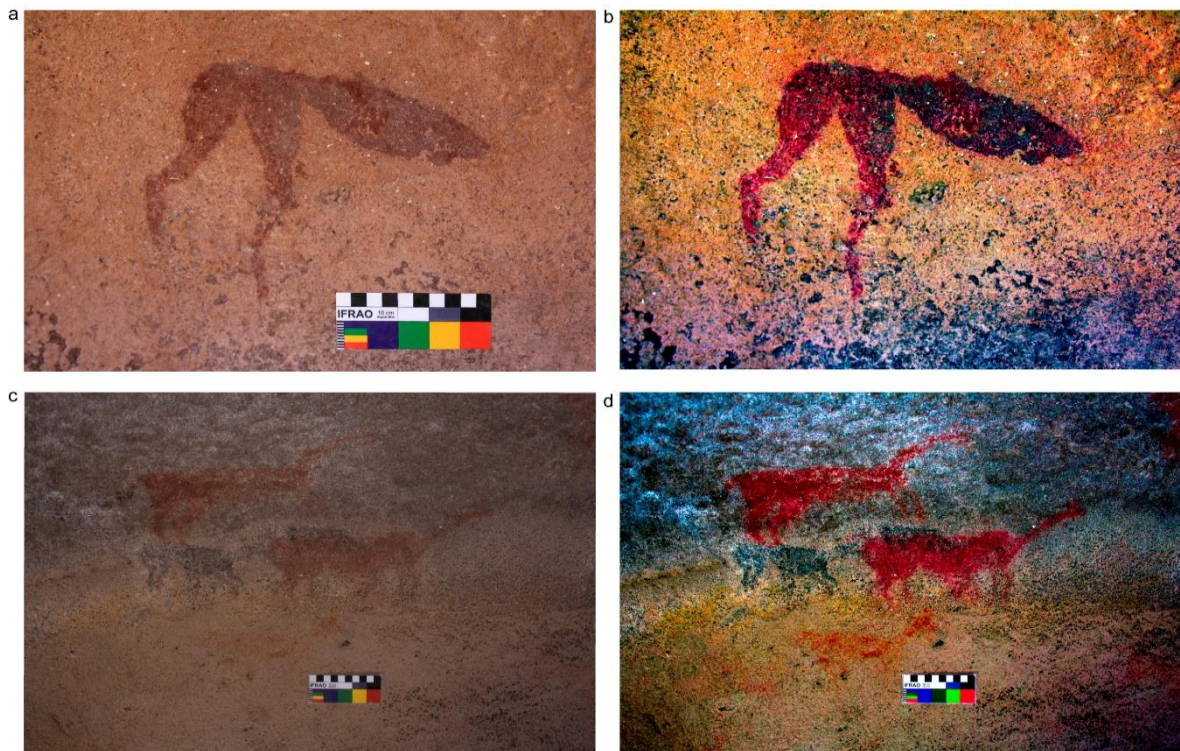


Figura 3

Ejemplo de pinturas de la Variante 1-1 del Estilo 1 registradas en PO-13. a) Panel 1, b) resalte digital con DS_lbk (sin escala) y, c) panel 3; d) resalte digital con DS_lab

3.1.2. Variante Estilística 1-2

La variante estilística 1-2 (VE1-2) fue registrada en siete sitios (PO-2, PO-3, PO-4, PO-7, PO-9, PO-12 y PO-13), caracterizada por imágenes de animales naturalistas (n=40) y antropomorfos esquemáticos (n=21), con una dimensión de hasta 37 y 20 centímetros, respectivamente. Otros motivos que conforman esta variante son un rastro, un abstracto y dos indeterminados. En cuanto al color, se produce un aumento de la paleta de colores, ya que entre el total de representaciones (n=65) se observan motivos elaborados a partir

³² M. Sepúlveda et al., "Cazadores recolectores... 29-50.

³³ P. Dauelsberg, "Tojo-Tojone: un paradero de cazadores arcaicos (características y secuencias)", *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 11 (1983a): 11-30; C. Santoro, "Antiguos Cazadores...", 1989, 35-56; C. Santoro y J. Chacama, "Secuencia cultural... 22-45; C. Santoro y J. Chacama, "Secuencia de asentamientos... 71-84; C. Santoro et al., "Cazadores, recolectores y pescadores arcaicos del desierto de Atacama entre el Pacífico y los Andes, norte de Chile (ca. 10.000 a 3.700 años a.p.)". En F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (eds.), *Prehistoria en Chile: desde sus primeros habitantes hasta los Incas* (Santiago de Chile: Editorial Universitaria y Sociedad Chilena de Arqueología, 2016), 117-180.

de tintas rojas (n=51), así como amarillos (n=12) y, en menor medida, naranjas (n=2). Respecto a la variante anterior (VE1-1), se siguen pintando camélidos, aunque se introducen otras especies, como el ejemplar de taruca registrado en PO-3 (Figura 4, a y b), para el que se observa la representación de pezuñas en las extremidades anteriores y posteriores. En ambos casos los animales aparecen en perspectiva torcida y, generalmente, con animación. Además, presentan rasgos anatómicos detallados, destacando atributos corporales como la articulación de las extremidades, los rasgos musculares y la curva ventral. En cuanto a los antropomorfos, se representan esquemáticamente mediante trazos lineales simples y de frente (Figura 4, c y d). La mayoría de estos motivos presentan atributos anatómicos que permiten definirlos como humanos, estos son cabeza, dos brazos extendidos a los costados del tronco, dos piernas y dos pies. Destacan, además, por presentar elementos de atuendo, como tocados y faldellines discontinuos, así como elementos longitudinales cortos de caza terrestre en sus manos, posibles propulsores y dardos (Figura 4, e y f).

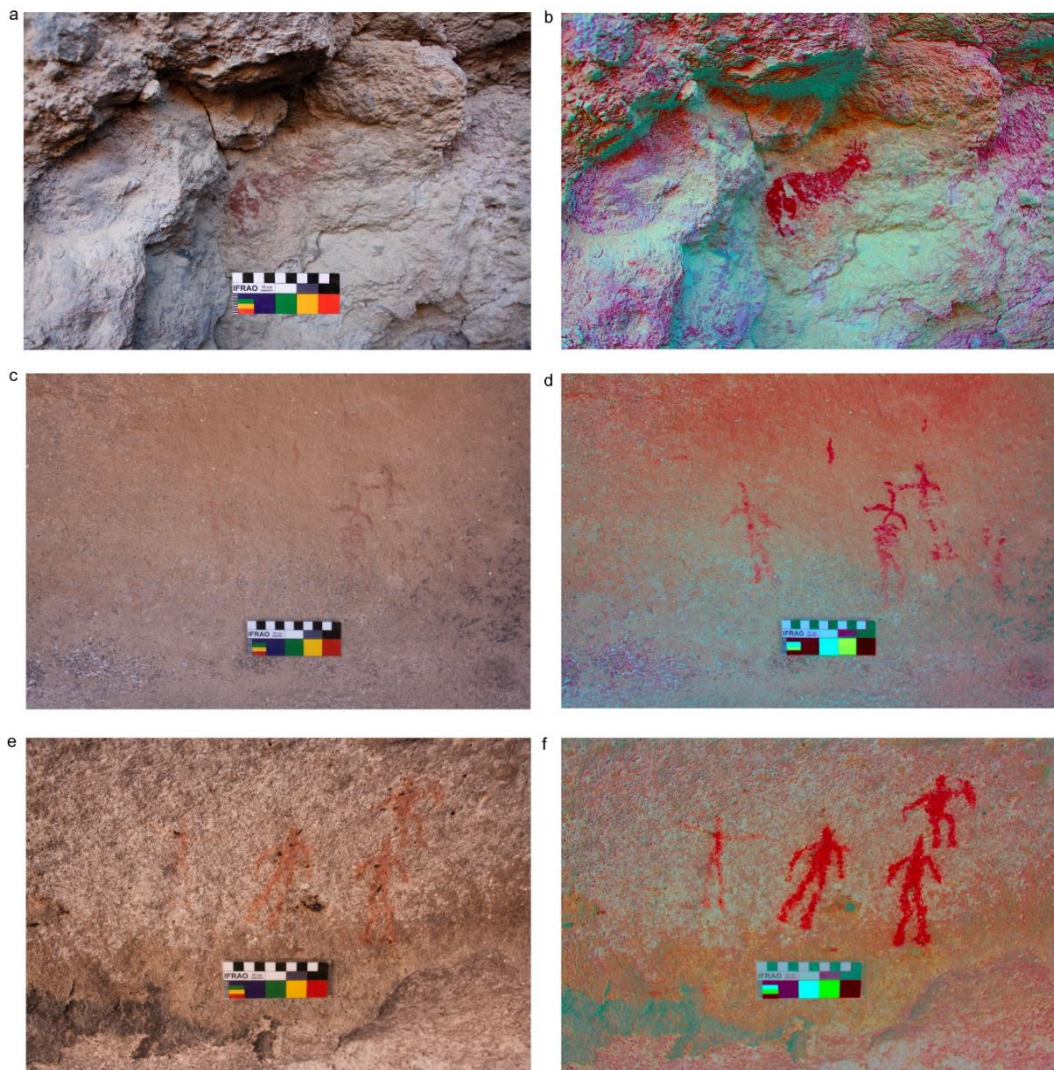


Figura 4

Ejemplo de pinturas de la Variante 1-2 del Estilo 1. a) Panel 4 de PO-3; b) resalte digital con DS_yrd (sin escala); c) panel 1 de PO-12, d) resalte digital con DS_lre y, e) panel 4 de PO-12; f) resalte digital con DS_lre.

En lo compositivo, se documentan algunos ejemplos donde los camélidos naturalistas se organizan aleatoriamente junto a antropomorfos esquemáticos en escenas de temática dudosa, dado el alto deterioro que presentan soportes y pigmentos. Más habituales son las narraciones etológicas y de interacción humana, es decir, donde aparecen exclusivamente animales o humanos, respectivamente. En el caso de las escenas conformadas exclusivamente por humanos (Figura 4c a4f), los motivos se yuxtaponen uno al lado del otro sobre el soporte. En el sitio PO-13, la superposición de camélidos naturalistas de color rojo, amarillo y naranja, clasificados dentro de la VE1-2, sobre camélidos naturalistas de color negro agrupados en la VE1-1, indicarían que esta corresponde con la segunda fase de elaboración del conjunto pintado en Pampa Oxaya.

Cronológicamente, se propone la adscripción de esta variante a grupos de cazadores y recolectores del período Arcaico Tardío o fase Hakenasa (ca. 6.000 a 3.700 años AP)³⁴, período de mayor intensidad rupestre en la precordillera³⁵, caracterizada por una mayor intensidad ocupacional de los aleros; aspecto que también parece reflejarse en Pampa Oxaya, momento para el cual contamos con dos fechados procedentes de los sitios PO-5 y PO-9 (Tabla 1).

3.1.3. Variante Estilística 1-3

La tercera variante, variante estilística 1-3 (VE1-3) o Variante de Miniaturas³⁶, fue registrada en cuatro sitios (PO-3, PO-6, PO-7 y PO-12). Se trata de casi un centenar de motivos (n=80), generalmente amarillos (n=51), pero también rojos (n=29). La denominación de "miniatura" se debe a su tamaño, ya que nunca superan los 10 centímetros. Así, se reduce drásticamente el tamaño de las imágenes, tornándose más equitativa la dimensión entre animales y humanos (n=39 y n=13, respectivamente). Junto a los anteriores, sobre los soportes se representan objetos (n=4) y motivos indeterminados (n=24), algunos de estos interpretados como posibles animales y humanos muy deteriorados. En cuanto a sus características morfológicas, los camélidos se representan en perspectiva torcida, algunos de ellos con animación delantera, trasera o total, de acuerdo a la disposición de las extremidades anteriores y posteriores. Los rasgos naturalistas de estos animales muestran articulación de las extremidades, rasgos musculares, línea del vientre destacada y, muy ocasionalmente, pezuñas. En cuanto a los humanos, si bien su morfología es esquemática, se representan frontalmente, con animación y atributos corporales, brazos, piernas y pies. Además, destacan por asir uno o dos elementos longitudinales cortos de caza terrestre en sus manos y portar elementos ornamentales, por ejemplo, tocados lineales, circulares y faldellines, que de acuerdo a su morfología han sido denominados como globulares.

³⁴ C. Santoro et al., "Cazadores, recolectores y pescadores... 117-180.

³⁵ C. Dudognon, "Entre chasse...; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Rock art of... 136-145; Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala...; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado...; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97; I. Muñoz y L. Briones, "Poblados, rutas... 47-84; L. Núñez y C. Santoro, "Cazadores de la puna... 13-65; C. Santoro y J. Chacama, "Secuencia cultural..."1982, 22-45; C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores... 69-86; C. Santoro y L. Núñez, Hunters of the... 57-109; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79; M. Sepúlveda, "La tradition naturaliste... 453-464; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46; M. Sepúlveda et al., "Rock art painting... 254-263.

³⁶ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."

En lo compositivo, las escenas revelan acciones etológicas y de interacción entre animales y humanos, en particular encierro en recintos y captura de los animales mediante trampas. En este sector la narrativa escénica muestra la implementación de elementos para la captura y encierro de los camélidos, hasta el momento no representados sobre los soportes, observándose el control que los humanos ejercen sobre los animales mediante el uso de sogas y recintos (Figura 5). Así, la temática escénica nos informa sobre los cambios socio-económicos que acontecen en este momento. Generalmente, las escenas se pintan sobre bloques de pequeño y mediano tamaño que no presentan representaciones previas, por lo que es complejo ordenar esta variante dentro de la secuencia gráfica de Pampa Oxaya. No obstante, las características morfológicas de los motivos permiten adscribir esta variante a la Tradición Naturalista. Por ejemplo, en el panel 5 del sitio PO-7, un bloque presenta pinturas amarillas en “miniatura”, que no superan los 10 centímetros de dimensión (Figura 5). En particular, aproximadamente 15 camélidos con rasgos naturalistas detallados, dispuestos en su mayoría hacia la derecha, se disponen en una escena de interacción humano-animal dentro de un recinto que rodea todo el bloque. En la parte inferior del bloque, y también dentro del recinto, aparece el humano, del cual se conservan sus dos piernas con detalle de dos pies. En cuanto a este elemento diseñado para el confinamiento de los animales, se representa mediante una línea de puntos discontinua, evidenciándose tres lazos que debieron servir para la captura de estos animales.

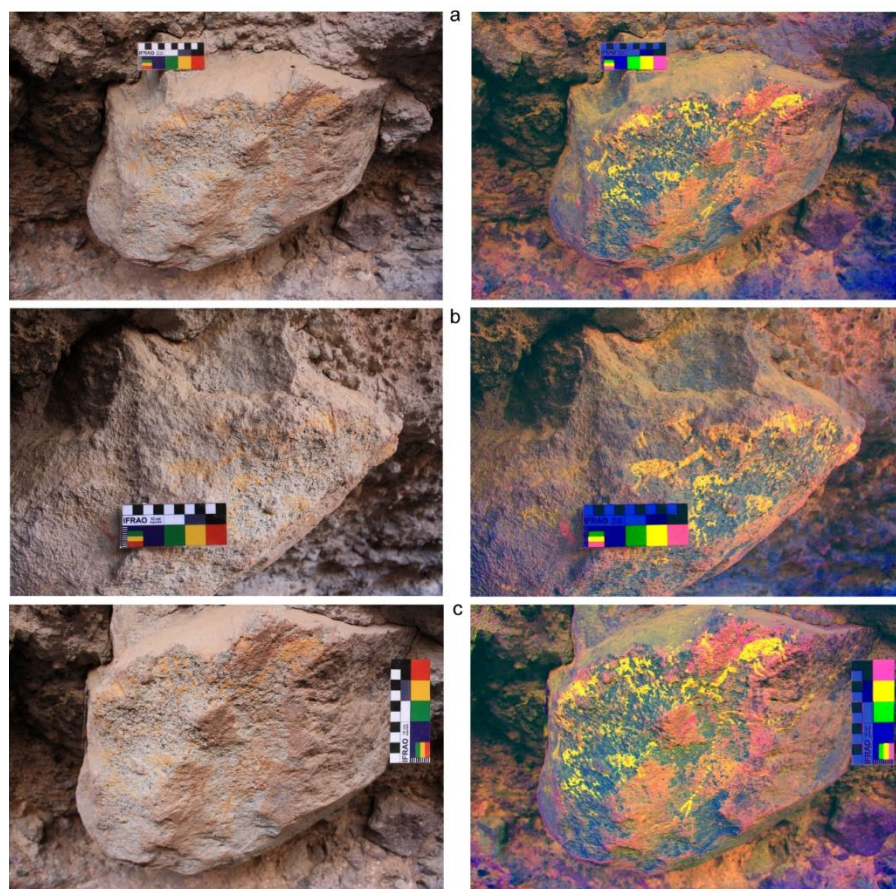


Figura 5

Diferentes vistas del bloque con representaciones de la Variante Estilística 1-3 del Estilo 1 registrada en PO-7. a) Resalte digital con DS_ybk; b) resalte digital con DS_ybk y, c) resalte digital con DS_ybk

Cronológicamente, la VE1-3 se vincularía con la transición desde el Arcaico Tardío hacia el Formativo (ca. 3.700 a 1.500 años AP). Arqueológicamente, la frecuentación del sector durante este período se reflejaría en el fechado disponible en el alero Los Tres (PO-5) (Tabla 1), así como en la cerámica formativa hallada en los aleros PO-5 y PO-9³⁷. Por otro lado, la temática escénica también permite acercarnos a su cronología, ya que muestran la implementación de materiales culturales para la captura y control de los animales, que se asociarían con la introducción de innovaciones en relación al manejo de animales y plantas, entre otros aspectos, experimentada en la precordillera durante este momento. En Pampa Oxaya, y en comparación con las fases gráficas anteriores, el fenómeno rupestre “miniaturizado” es más profuso, por lo que debió de suponer un medio para la expresión de los cambios que se producen en el seno de estos grupos.

3.4 Estilo 2

El Estilo 2 (E2) fue registrado en tres sitios (PO-3, PO-6 y PO-10), donde se pintaron una treintena de motivos (n=30) en color rojo; no obstante, su número debió ser mayor, ya que los soportes y pigmentos asociados con este estilo presentan un alto deterioro debido a agentes atmosféricos. Los tipos agrupados en este estilo corresponden con camélidos y antropomorfos esquemáticos, de dimensión hasta 15 centímetros y 22 centímetros, respectivamente. En contraposición a la variante anterior (VE1-3), se observa un aumento de tamaño de las imágenes, especialmente de los humanos. A diferencia del estilo y variantes arcaicas, en el E2 los camélidos se representan esquemáticamente, sin animación y en perspectiva torcida. Si bien se detallan atributos anatómicos, tales como las orejas y la cola, los trazos adquieren un carácter ortogonal, alejándose de la representación naturalista anterior y, por ende, de los detalles anatómicos. Por otro lado, los humanos se representan estáticos, de frente y con atributos corporales, brazos, piernas, pies, entre otros, así como elementos ornamentales, en particular, tocados lineales radiales (Figura 6a a 6d). En Pampa Oxaya, y coincidente con otros sectores precordilleranos³⁸, el tocado es el elemento de ornamento más profuso. De la misma manera, y dado que se elaboran mediante trazos más gruesos y toscos, los humanos muestran una disminución de la estilización, asociado con la ausencia de cuello y cuerpos de morfología cuadrangular.

Escénicamente, los motivos se asocian entre sí en narrativas de temática etológica y de interacción (Figura 6); por un lado, de humanos que se disponen sobre los soportes uno al lado del otro. Por otro lado, interacciones entre humanos y animales que son direccionados por los anteriores. Una de las escenas mejor conservadas en el sector se observa en el panel 4 de PO-10, donde un humano, aparentemente con un elemento longitudinal en sus manos, se sitúa detrás de tres camélidos en hilera, alineados uno detrás del otro en dirección hacia la derecha (Figura 6e y 6f). Sobre estos animales, otro antropomorfo con un tocado lineal de tres radios se sitúa en la parte superior del soporte (Figura 6c y 6d). Debido a la ausencia de superposiciones y el estado de preservación de las imágenes, la ordenación de este estilo está basada en la temática, en este caso, interpretada como incipientes escenas pastoriles.

³⁷ M. Sepúlveda et al., “Cazadores recolectores... 29-50.

³⁸ Z. Guerrero, “Arte rupestre pintado...”

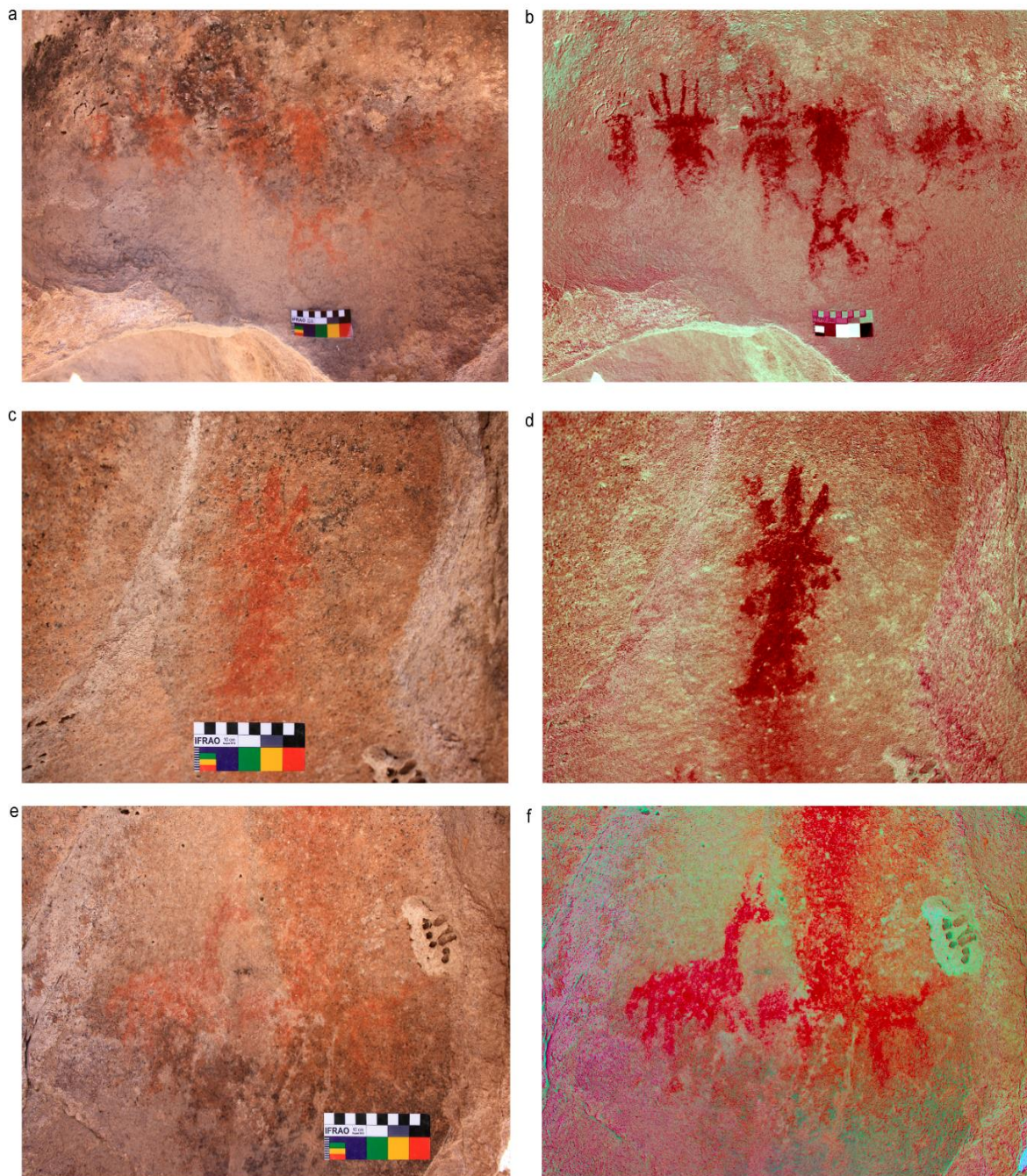


Figura 6

Ejemplo de pinturas del Estilo 2 registradas en PO-10. a) Conjunto de antropomorfos en el panel 3; b) resalte digital con DS_yre; c) un antropomorfo en el panel 4; d) resalte digital con DS_yre4 (sin escala) y, e) camélidos en el panel 4; resalte digital con DS_lre (sin escala).

Cronológicamente la adscripción de este estilo a sociedades pastoriles, posiblemente a finales del período Formativo e inicios del Intermedio Tardío (ca. 800 a 550 años AP), se encontraría avalada por el ingente número de vestigios arqueológicos asociados con este período en el área de estudio. Concretamente, durante prospecciones en el área se documentaron caminos, *apachetas*, *markas* y cajitas, estrechamente

asociadas con el tráfico de caravanas que se intensifica durante este período en los Andes Centro Sur³⁹, así como con estructuras de morfología circular, terrazas de cultivo y aleros pircados, entre otros restos que evidencian el poblamiento tardío de Pampa Oxaya. La cronología coincidiría con la intensificación del poblamiento en la sierra, constatada arqueológicamente por investigaciones precedentes⁴⁰.

3.5. Estilo 3 (E3)

El repertorio tipológico que conforma el Estilo 3 (E3) es bastante acotado, ya que se reduce a cruces monocromas, con una dimensión entre 4 y 17 centímetros. En total, en el sitio PO-11 se registró un número de cuatro cruces en color rojo (Figura 7). Las cruces corresponden, por un lado, con una cruz calvario, también denominada cruz de atrio o cruz misional, “que se presenta en forma recurrente como una cruz latina con base o pedestal, generalmente de forma escalonada”⁴¹. Por otro lado, se documentaron tres cruces latinas, entendidas como “una construcción en donde el eje vertical es más largo que la cruceta horizontal y remite a la expresión más simple de una cruz cristiana”⁴².

³⁹ J. Berenguer, *Caravanas, interacción y cambio en el desierto de Atacama* (Santiago de Chile: Ediciones Sirawi, 2004b); L. Briones, L. Núñez y V. Standen, “Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el desierto de Atacama (norte de Chile)”, *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 37 num 2 (2005): 195-223; A. Nielsen, *El tráfico caravanero visto desde la jara*, *Estudios Atacameños* num 14 (1997): 339-371; A. Nielsen, “Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación”, en *Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes Sur Centrales*, ed. Heather Lechtman (Lima: Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research, 2006), 29-69; L. Núñez, “Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno”. En H. Niemeyer (ed.) *Homenaje al Dr. Gustavo le Paige, SJ.* (Antofagasta: Universidad del Norte, 1976), 147-201; L. Núñez, “Reflexiones sobre el tráfico de caravanas y complementariedad circumpuneña”. En V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio (eds.), *Sociedades precolombinas surandinas. Temporalidad, interacción y dinámica cultural en el NOA en el ámbito de los Andes Centro Sur.* (Buenos Aires: Taller Internacional de Arqueología del NOA y Andes Centro Sur, 2007), 33-58; L. Núñez y T. Dillehay, *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollos en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica* (Antofagasta: Universidad del Norte, 1979); V. Schiappacasse, V. Castro y H. Niemeyer, “Los Desarrollos Regionales en el Norte Grande (1.000 a 1.400 d.C.)”. En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile: prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista.* (Santiago de Chile: Andrés Bello, 1989), 181-220; D. Valenzuela, C. Santoro y L. Briones, “Arte rupestre, tráfico e interacción social: cuatro modalidades en el ámbito exorreico de los valles occidentales, norte de Chile (Períodos Intermedio Tardío y Tardío, CA. 1000-1535 D.C.)”. En L. Núñez y A. Nielsen (eds.), *Ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico Sur Andino.* (Córdoba: Encuentro Grupo Editor, 2011), 199-245.

⁴⁰ I. Muñoz y L. Briones, “Poblados, rutas... 47-84; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, “Rock paintings...161-175.

⁴¹ M. Antonio Arenas y C. Odone, “Cruz en la piedra. Apropiación selectiva, construcción y circulación de una imagen cristiana en el arte rupestre andino colonial”, *Estudios Atacameños* num 51 (2015): 137-151:138.

⁴² M. Antonio Arenas y C. Odone, “Cruz en la piedra...138.

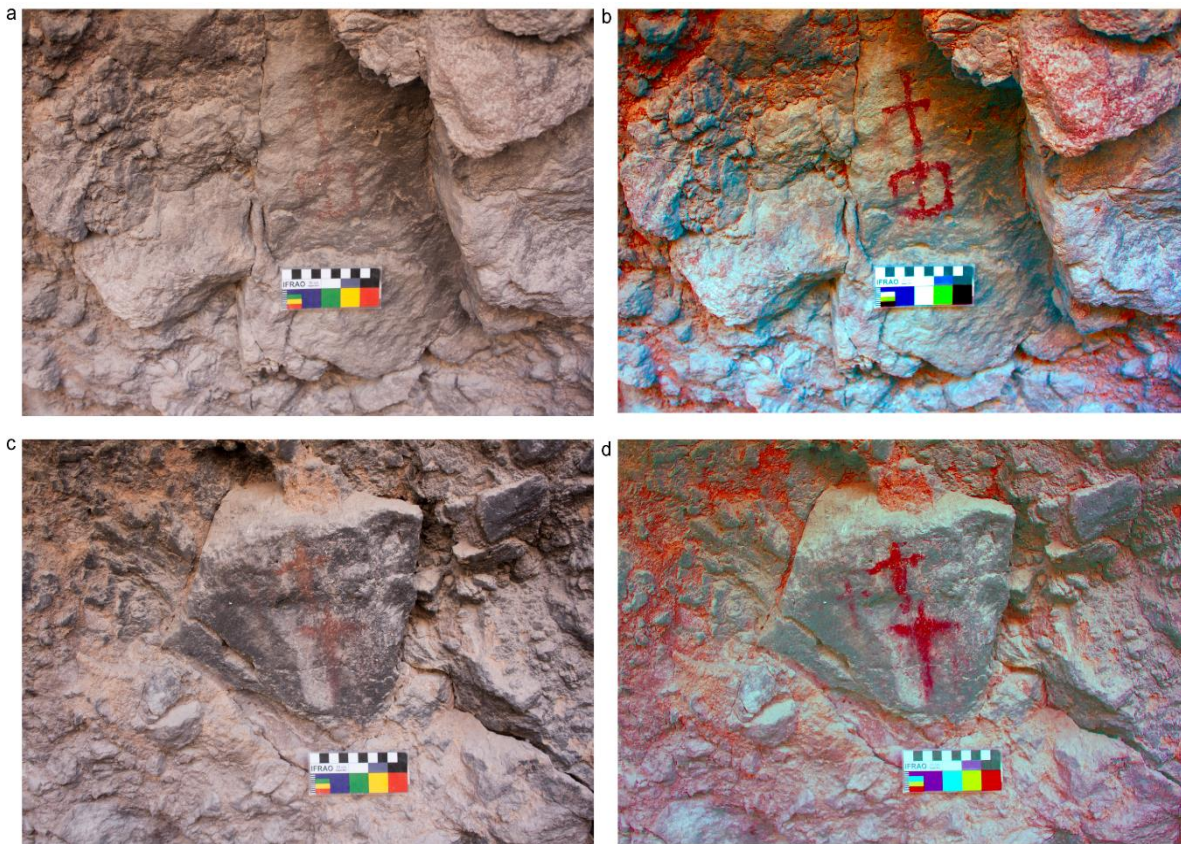


Figura 7

Ejemplo de pinturas del Estilo 3 registradas en PO-11. a) Panel 4; b) resalte digital con DS_lrd y, c) panel 5; d) resalte digital con DS_yrd

Composicionalmente, las cruces se pintan sobre un soporte vertical y plano (panel 4) y un bloque (panel 5), respectivamente. En el caso del motivo registrado en el panel 4, se trata de un motivo exclusivo, es decir, no comparte panel con otros motivos. Por otro lado, en el panel 5 las tres cruces se disponen en forma de conjunto, yuxtapuestas una al lado de la otra. Pese a que no se registra la presencia de superposiciones para este estilo, la representación de cruces y su asociación con la introducción de la doctrina cristiana durante el período Histórico Temprano (1.536 años d.C. en adelante) permite establecer esta fase como el último momento de actividad gráfica en Pampa Oxaya. Arqueológicamente, la presencia de cerámica torneada en superficie y dos fechados procedentes del alero PO-6 confirmarían la adscripción histórica de las imágenes, así como la frecuentación del sector por los grupos humanos durante este momento.

4. Discusión

La secuencia estilística precisada en Pampa Oxaya coincide con la descrita para otros sectores precordilleranos. Por ello, a continuación, los resultados se contrastan con los obtenidos previamente en otros sectores de arte rupestre, para los que se dispone de una secuencia estilística y cronológica más clara, principalmente localizados en el valle de Azapa⁴³, pero también en el valle de Lluta⁴⁴, más al norte. La asociación permitirá

⁴³ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala..."; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97"; M. Sepúlveda, "La tradición naturalista... 453-464; M.

aproximarnos a la intensidad de la actividad pintada a lo largo del tiempo, así como a la dispersión que alcanza cada uno de estos estilos en el paisaje durante los diferentes momentos de actividad gráfica, aspectos estrechamente relacionados con los planteamientos propuestos en la introducción de este trabajo. En particular, y dado que se ha seguido la propuesta de análisis a diferentes escalas planteada para el estudio del sector Pampa El Muerto⁴⁵, en la comparación estilística y cronológica se tendrá especialmente en cuenta este sector.

4.1. Estilo 1 (E1) de los grupos de cazadores recolectores arcaicos

El inicio de la actividad pintada en la precordillera de Arica se sitúa en algunos sectores a finales del Arcaico Medio⁴⁶, pero con total seguridad durante el Arcaico Tardío, período de mayor intensidad rupestre⁴⁷, para el que se evidencia una actividad gráfica compartida en las tierras altas del extremo norte de Chile, así como posibles flujos de información entre localidades arqueológicas. En este sentido, se produce una amplia dispersión de las convenciones rupestres arcaicas en el territorio, asociada con la alta movilidad de los grupos humanos, que incluso trasciende hacia valles más al norte, como la cuenca alta del valle de Lluta y el extremo sur de Perú⁴⁸.

Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46.

⁴⁴ C. Dudognon, "Entre chasse...; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Rock art of... 136-145.

⁴⁴ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala... Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado... Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97.

⁴⁶ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado...; M. Sepúlveda et al., "Rock art painting... 254-263.

⁴⁷ C. Dudognon, "Entre chasse...; C. Dudognon y M. Sepúlveda, "Rock art of... 136-145; Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala..."; I. Muñoz y L. Briones, "Poblados, rutas... 47-84; L. Núñez y C. Santoro, "Cazadores de la puna... 13-65; C. Santoro y J. Chacama, "Secuencia cultural...", 1982, 22-45; C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores... 69-86; C. Santoro y L. Núñez, Hunters of the... 57-109; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79; M. Sepúlveda, "Estilo vs. Agente... 188-209; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46; M. Sepúlveda et al., "Rock art painting... 254-263.

⁴⁸ Ó. Ayca Gallegos, El arte rupestre de Vilavilani (Tacna: Municipalidad Distrital de Palca, 2004); L. Díaz Rodríguez y R. Daria, "Pinturas rupestres de Charipujo (Tacna, Perú)", Tambo. Boletín de Arqueología num 1 (2008): 99-121; J. Guffroy, El arte rupestre del antiguo Perú (Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos, 1999); Jean G., "New Research and Discoveries in Peruvian Rock Art Studies", en Rock art studies: news of the world II, eds. Paul Bahn y Angelo Fossati (Oxford: Oxbow Books, 2003), 221-226; J. Guffroy, "L'art rupestre de l'ancien Pérou", Les Nouvelles de l'Archéologie 111/112 (2008): 39-44; R. Hostnig, "Sumbay: a 40 años de su descubrimiento para la ciencia", Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia num 23 (2009): 25-48; R. Hostnig. Sumbay: sitio rupestre emblemático del Arcaico peruano (2010), <http://www.rupestreweb.info/sumbay.html>; R. Hostnig. Pinturas rupestres arcaicas de la provincia de Espinar, Cusco, (2012), <http://www.rupestreweb.info/espinar.html>; R. Hostnig. Camélidos de grandes dimensiones en pinturas arcaicas del Centro y Centro-Sur del Perú (2013), <http://www.rupestreweb.info/camelidosarcaico.html>; E. Klarich, y M. Aldenderfer 2001, "Qawrankasax Waljawa: arte rupestre de cazadores y pastores en el río llave (sur del Perú)", Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino num 8 (2001): 47-58; M. Strecker, "Recent Rock Art Studies in Peru". En P. Bahn, Na. Franklin y M. Strecker (eds.), Rock art studies: news of the world IV (Oxford: Oxford Books, 2012), 329-337; M. I. Suárez, "El Cánido: cazadores de camélidos y pinturas rupestres de Vilavilani, una aproximación a la ocupación humana arcaica y formativa en Palca, Departamento de Tacna, Perú" (Tesis de Licenciatura en Universidad Nacional Federico Villarreal), 2012. Entre otros.

De la misma manera que en Pampa El Muerto, en Pampa Oxayase han identificado tres variantes dentro de este primer estilo. En primer lugar, la variante estilística 1-1, caracterizada por la representación de camélidos pintados en color negro y rojo, de grandes dimensiones y organizados en escenas etológicas. Si bien la cronología puede ser discutida, no cabe duda de que estos camélidos se sitúan siempre en la base de la estratigrafía cromática de los sitios, y consecuentemente, corresponde con las primeras imágenes plasmadas sobre las rocas precordilleranas. El inicio de la actividad pintada cuenta con escasos ejemplares, evidenciándose un inicio modesto de la actividad gráfica, pero espacialmente extensa. Otras evidencias corresponden con las pinturas negras de Alcacaurani⁴⁹ y Puxuma⁵⁰, pero no contamos con información suficiente para integrar estos motivos en la discusión. Pese a que el uso del color negro, posible óxido de manganeso⁵¹, se documenta en la localidad arqueológica de Tangani durante períodos ulteriores⁵², los camélidos negros de grandes dimensiones descritos son una muestra fehaciente de las primeras pinceladas que los grupos humanos arcaicos plasman en las tierras altas.

En segundo lugar, la variante estilística 1-2, ampliamente representada en diferentes sectores de las cuencas altas de los valles de Azapa y Lluta. Coincidente con otros sectores, en este momento se observa la introducción de otros animales sobre los soportes⁵³, por ejemplo, tarucas. De acuerdo a las características morfo-tecnológicas, escénicas y la estratigrafía cromática, la variante correspondería con el segundo momento de actividad gráfica. Así, a finales del período Arcaico la precordillera experimenta un estallido pictórico, asociado con la mayor ocupación de enclaves de tierras altas⁵⁴, así como con una mayor marcación y delimitación del territorio por los grupos de cazadores recolectores⁵⁵.

En tercer lugar, la variante estilística 1-3, también denominada Variante de Miniaturas⁵⁶, parcialmente concordante con las descripciones realizadas hace una década para el GE1-2 o E2⁵⁷. Se destaca que esta variante es la más representada en Pampa Oxaya, de acuerdo al casi centenar de motivos clasificados dentro de la misma, lo que podría indicar una frecuentación mayor de este sector a finales del Arcaico y durante el Formativo, es decir, durante un período caracterizado por la introducción de prácticas socio-económicas como la agricultura y el pastoreo, tal y como indica la narrativa escénica. A diferencia de Pampa El Muerto, donde los motivos se pintan mayoritariamente en color rojo, en Pampa Oxaya hay un predominio del color amarillo para la elaboración de miniaturas. Otra particularidad de Pampa Oxaya es que se dejan de representar

⁴⁹ H. Niemeyer, Las pinturas rupestres...

⁵⁰ C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores... 69-86.

⁵¹ M. Sepúlveda et al., "Óxidos de manganeso... 141-157.

⁵² M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175.

⁵³ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado...; M. Sepúlveda...; Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175.

⁵⁴ D. Osorio et al., "Análisis lítico y funcionalidad de sitio de los aleros de la precordillera de Arica (Centro-Sur Andino), durante el Período Arcaico (ca. 10.000-3.700 años A.P.)", *Intersecciones* num 17 (2016): 77-90; C. Santoro et al., "Cazadores, recolectores y pescadores... 117-180; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46.

⁵⁵ M. Sepúlveda et al., "Rock art painting... 254-263.

⁵⁶ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala...; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado...; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97.

⁵⁷ M. Sepúlveda, "La tradición naturalista... 453-464; M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres... 27-46; M. Sepúlveda, T. Saintenoy y W. Faundes, "Rock paintings... 161-175.

escenas cinegéticas, mostrándose exclusivamente temáticas asociadas con la captura y encierro de los camélidos mediante la implementación de materiales culturales no representados hasta el momento, por ejemplo, lazos y recintos. En cuanto a la distribución territorial de estos pequeños motivos, se ha documentado en cuatro sitios de Pampa El Muerto (PM-3, PM-11, PM-12 y PM-14)⁵⁸ y un sitio de Tangani (Tan-15)⁵⁹. Pese a que se observa la disminución espacial de esta variante, en este sector adquiere una relevancia particular, ya que presenta el mayor número de escenas en miniatura, así como un uso importante del color amarillo.

En resumen, la actividad gráfica durante el Arcaico muestra la correlación entre conjuntos localizados en los valles de Azapa y Lluta. La dispersión geográfica evidencia la construcción de un paisaje común por los grupos de cazadores recolectores, que se mueven por este espacio creando interacciones gráficas, como consecuencia de su alta movilidad en búsqueda de recursos entre los diferentes sectores que hoy en día observamos.

4.2. Estilo 2 (E2) de los grupos de pastores tardíos

El Estilo 2, también denominado Pampa El Muerto⁶⁰, ha sido asociado con grupos de pastores, coincidente con estudios previos llevados a cabo en la precordillera⁶¹. Durante este período se observa una disminución de la intensidad gráfica en Pampa Oxaya, de acuerdo al número de motivos y sitios pintados. Sin embargo, ha sido posible evidenciar la existencia de convenciones gráficas compartidas entre este sector y Pampa El Muerto. Por ejemplo, a nivel técnico, el E2 se caracteriza por el uso exclusivo de pinturas rojas para la elaboración de los motivos. Además, a nivel de motivo, en ambos sectores se observa una disminución en el tamaño de los animales, así como una mayor esquematización. Por otro lado, los humanos aumentan su dimensión y ornamentación, específicamente tocados lineales radiales. Si bien en este momento el énfasis se pone en las imágenes de humanos, no presentan tanto detalle como en Pampa El Muerto, ya que son elaboradas mediante trazos más toscos que no permiten precisar rasgos anatómicos. Escénicamente, desaparecen las acciones asociadas con prácticas cinegéticas, siendo frecuentes en ambos sectores las escenas de pastoreo e interacción humana, estas últimas escasas en la precordillera.

Cabe agregar que la narrativa visual coincide con otras evidencias arqueológicas tardías registradas en el área de estudio⁶², también ligadas al desarrollo de actividades de

⁵⁸ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."

⁵⁹ M. Sepúlveda et al., "Pinturas rupestres..." 27-46.

⁶⁰ Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado...", 2019.

⁶¹ Z. Guerrero, "Análisis a micro-escala..."; Z. Guerrero, "Arte rupestre pintado..."; Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado..." 79-97.

⁶² I. Muñoz y L. Briones, "Poblados, rutas..." 47-84; I. Muñoz, C. Agüero y D. Valenzuela, "Poblaciones prehispánicas de los Valles Occidentales del norte de Chile: desde el Período Formativo al Intermedio Tardío (ca. 1.000 años a.C. a 1.400 años d. C.)". En F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (eds.), Prehistoria en Chile: desde sus primeros habitantes hasta los Incas. (Santiago de Chile: Editorial Universitaria y Sociedad Chilena de Arqueología, 2016), 181-237; I. Muñoz, J. Chacama y M. Santos, "Tambos, pukaras y aldeas, evidencias del poblamiento humano prehispánico Tardío y de contacto indígena-europeo en el extremo norte de Chile", *Diálogo Andino* num 16 (1997): 123-190; T. Saintenoy et al., "Panorama regional del poblamiento aldeano prehispánico de la cuenca alta de Azapa en los Altos de Arica:

pastoreo y caravaneos. En particular, se destaca la vinculación de las pinturas con la movilidad caravanera, de acuerdo a su localización en las inmediaciones de sitios de carácter aldeano que pudieron haber actuado como punto clave en la red de tráfico, por ejemplo, el *pukara* de Copaquilla y Pampa El Muerto. Por otro lado, en ambos sectores se observa la presencia de rutas, *apachetas*, paravientos y conjuntos de “cajas”, entre otros; especialmente en Pampa Oxaya, donde la ocupación tardía debió ser más profusa. En este marco, es posible que los aleros con arte rupestre fueran utilizados como lugares de descanso por pastores y caravaneros tardíos, durante el tránsito por las rutas y caminos que conectan altiplano y precordillera con las tierras bajas de la región.

En cuanto a su dispersión espacial, el Estilo 2 es propio de la cuenca alta del valle de Azapa, como también ha destacado Dudognon⁶³, quien no pudo identificarlo en sus estudios en el valle de Lluta. La presencia de este estilo en los sectores de Pampa El Muerto y Pampa Oxaya mostraría la deconstrucción del paisaje arcaico previo, ya que la actividad gráfica se restringe a una sola cuenca, dando cuenta de la existencia de una posible territorialidad entre los grupos tardíos que poblaron las cuencas altas de estos dos valles.

4.3. Estilo 3 (E3) de los grupos post-hispanos

En el E3 se observa un evidente cambio tipológico respecto a los estilos anteriores, ya que sobre los paneles se representan exclusivamente cruces en calvario y latinas, abandonándose los tipos previos, tales como animales y humanos. En cuanto a la asociación espacial entre las imágenes coloniales y las pinturas prehispánicas, para este estilo no se registran superposiciones, dado que los dos tipos de cruces documentadas no comparten panel con otros motivos. La particularidad de estos tipos permite afirmar que se trata de la última fase de actividad gráfica en Pampa Oxaya. Pese a que se ha documentado un único sitio con motivos coloniales en el sector (PO-11), muestra de una baja densidad de motivos coloniales por sitio y sector, la introducción de este ícono religioso se relaciona con el “proceso de conquista y colonización del imaginario indígena”⁶⁴ llevado a cabo en los Andes Centro Sur por los conquistadores europeos. De este modo, el E3 de Pampa Oxaya se asociaría cronológicamente con la evangelización colonial llevada a cabo para la extirpación de idolatrías a comienzos del siglo XVII⁶⁵. Más allá de la evidente asociación entre las cruces y la introducción de la doctrina cristiana⁶⁶, arqueológicamente, la presencia de cerámica torneada; herraduras y clavos⁶⁷; estancias y corrales coloniales en las que frecuentemente se encuentra material prehispánico⁶⁸;

fotointerpretación, geomática y arqueología en los Andes Centro-Sur”, Estudios Atacameños num 54 (2017): 85-110.

⁶³ C. Dudognon, “Entre chasse...”

⁶⁴ M. A. Arenas y C. Odone, “Cruz en la piedra... 137-151.

⁶⁵ J. Berenguer, “Cinco milenios de arte rupestre en los andes atacameños: Imágenes para lo humano, imágenes para lo divino”, Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino num 9 (2004a): 75-108; M. A. Arenas y C. Odone, “Cruz en la piedra... 137-151.

⁶⁶ M. A. Arenas, “Significantes Rupestres Coloniales del Sitio Toro Muerto (Chile): Canon Descriptivo y Comentario Preliminar”, Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia num 27 (2013): 87-104.

⁶⁷ I. Muñoz y C. Choque, “Interacción y cambio social: un relato arqueológico e histórico sobre las poblaciones que habitaron los valles precordilleranos de Arica durante los siglos X al XVII d.C.”, Historia num 46 (2013): 421-441.

⁶⁸ T. Saintenoy et al., “Panorama regional... 85-110.

pueblos fundados después de la conquista, por ejemplo Belén⁶⁹; iglesias dónde fueron plasmadas otras expresiones plásticas murales⁷⁰, una red vial conformado por caminos reales y troperos de origen prehispánico⁷¹, que en muchos casos atraviesan otros sectores con arte rupestre como Pampa El Muerto, entre otros, confirmarían la presencia de grupos humanos durante el período Histórico Temprano (1.536 años d.C. en adelante) en el área de estudio.

En la precordillera, las evidencias rupestres coloniales habían sido mencionadas previamente en la literatura⁷², pero su sistematización tipológica y composicional es más reciente. En particular, para el sector Pampa El Muerto se ha propuesto la inserción de estos motivos en un estilo propio, denominado Estilo de Contacto⁷³, de acuerdo al estudio de figuras ecuestres pintadas en color negro en los aleros Pampa El Muerto 2 y Pampa El Muerto 10. Las particularidades tipológicas de las cruces latinas pintadas en Pampa Oxaya no permitirían integrarlas en este estilo; sin embargo, sí que confirmaría la continuación de la producción de arte rupestre por las poblaciones andinas locales, que mantienen las convenciones técnicas prehispánicas, en este caso pintura, para la elaboración de las imágenes coloniales.

Por lo tanto, y a pesar de las diferencias de color y tipo que presentan las representaciones coloniales de estos dos sectores, y quizás también cronológicas, los jinetes de Pampa El Muerto y las cruces de Pampa Oxaya tienen en común la continuación de la actividad gráfica mediante convenciones técnicas asociadas con la pintura, desde el Arcaico hasta tiempos históricos. Sumado a esto, la presencia de cruces pintadas en color rojo también ha sido atestiguada en otras localidades arqueológicas⁷⁴, tales como Mullipungo, pero la información disponible se limita a referencias descriptivas, haciéndose patente la necesidad de estudios pormenorizados. Esto último a modo de conocer el impacto que tuvo el arte rupestre colonial en el área de estudio o cómo fue utilizado por las poblaciones locales para la construcción de la sociedad colonial⁷⁵, entre

⁶⁹ E. Duffait, "Vías prehispánicas y culto de los muertos en el norte chileno (Arica-Tarapacá) durante el Período Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío (ca. 1.000-1.532 d.C.)", *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 44 num 4 (2012): 621-635.

⁷⁰ J. Chacama, L. Briones y G. Espinoza, "El arte mural en las iglesias coloniales de la primera región y la tradición pictórica andina en el extremo norte de Chile" *Diálogo Andino* num 7/8 (1988-1989):102-120.

⁷¹ C. Choque, "Caminos reales y troperos. Las redes viales coloniales y las comunidades andinas en los altos de Arica (siglos XVI al XVIII)", *Revista Chilena de Antropología* num 36 (2017): 412-429; C. Choque e I. Muñoz, "El camino real de la Plata. Circulación de mercancías e interacciones culturales en los valles y Altos de Arica (Siglos XVI al XVIII)", *Historia* vol 49, num 1 (2016): 57-86; P. Dauelsberg, "Investigaciones arqueológicas en la sierra de Arica, sector Belén", *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 11 (1983b): 63-83; E. Duffait, "Vías prehispánicas...621-635; I. Muñoz, "El QhapaqÑan en los Altos de Arica: columna vertebral del poblamiento prehispánico Tardío, norte de Chile", *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* Vol: 22 num 2 (2017): 115-132; M. Rivera, "Arica en las rutas de tráfico de Potosí: algunas consideraciones sobre la sociedad andina del siglo XVIII", *Revista Chilena de Antropología* num 13 (1995-1996): 99-136.

⁷² Z. Guerrero y M. Sepúlveda, "Arte rupestre pintado... 79-97; V. Meier et al., "Pinturas rupestres... 36-47; C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores...69-86; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79; M. Sepúlveda, "La tradition naturaliste... 453-464.

⁷³ Zaray Guerrero, "Arte rupestre pintado..."

⁷⁴ C. Santoro y P. Dauelsberg, "Identificación de indicadores... 69-86; V. Meier et al., "Pinturas rupestres... 36-47; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 68-79.

⁷⁵ M. A. Arenas y J. L. Martínez, "Construyendo nuevas imágenes sobre los Otros en el arte rupestre andino colonial", *Revista Chilena de Antropología Visual* num 13 (2009): 17-36.

otros aspectos, es decir, como se relaciona el arte rupestre pintado con los procesos socio-históricos acaecidos durante la llegada de los invasores europeos a la región.

Espacialmente, la correlación de los motivos coloniales con otros conjuntos es compleja, dado que no se dispone de suficiente información para realizar comparaciones detalladas; no obstante, es posible observar la presencia de otras cruces rojas en otros sectores del valle de Azapa, como Mullipungo. En el valle de Lluta, la descripción de pinturas coloniales se reduce a un estandarte y cruces con calvario, pintadas en el sitio de Anocariri⁷⁶. Por lo tanto, hasta el momento la actividad gráfica colonial se concentraría mayoritariamente en el valle de Azapa.

Consideraciones finales

El análisis de las pinturas registradas en Pampa Oxaya ha evidenciado la efectividad de aplicar una metodología multiescalar. Se destaca, además, la importancia de incorporar todo el conjunto de motivos, es decir, realizar análisis integrales que nos permitan observar la variabilidad formal, escénica y temporal de las imágenes. Por ello, pensamos que el estudio presentado puede inspirar otras investigaciones, que busquen rastrear la diversidad estilística a diferentes niveles en otros conjuntos rupestres desérticos.

En cuanto a Pampa Oxaya, a nivel de motivo o el sector no presenta una profusa tipología, ya que los tipos se reducen básicamente a camélidos y humanos. Sin embargo, sí que destaca por una amplia gama de imágenes humanas, muchas de ellas no registradas hasta el momento en otros sectores, variando su expresión de alero en alero. A nivel de panel, y en estrecha asociación con esta profusión de motivos humanos, las escenas de interacción humana, también denominadas escenas sociales, adquieren un gran protagonismo en este sector, tanto para el período Arcaico, como durante momentos tardíos. Finalmente, a nivel del sitio, la asociación de los patrones de representación con las evidencias culturales y los fechados disponibles en el área de estudio, ha posibilitado identificar tres estilos: Estilo 1 (E1), con tres variantes dentro del mismo (VE1-1, VE1-2 y VE1-3); Estilo 2 y, Estilo 3, testigos de tres momentos temporales específicos.

Más en detalle, las variantes 1-1 y 1-2 del Estilo 1 son las plasmadas con mayor frecuencia sobre las rocas de las tierras altas. Ambas nos informan sobre la existencia de vínculos entre grupos durante el Arcaico Tardío y su transición hacia el Formativo, explicado por una mayor movilidad y desplazamiento de los grupos de cazadores y recolectores, que se mueven longitudinalmente entre las cuencas altas de los valles de Azapa y Lluta, y transversalmente entre tierras altas y bajas. Por otro lado, el Estilo 2 se restringe a diferentes sectores de la cuenca alta del valle de Azapa, ya sea debido a que esta adquiere un mayor protagonismo durante momentos tardíos, o a un sesgo producido por la aglutinación de las investigaciones en este valle. Por último, se reconoce un tercer estilo durante el contacto con los invasores europeos, Estilo 3, cuyas representaciones en los diferentes sectores no evidencian unidad tipológica, por lo que debieron ser elaboradas durante diferentes momentos históricos.

⁷⁶ J. Chacama, L. Briones y G. Espinoza, "El arte mural..."; 110; M. Sepúlveda, "Pinturas rupestres... 71.

Por ello, podríamos considerar que la construcción de paisajes en la precordillera de Arica a lo largo del tiempo no se produjo de manera uniforme, dado que algunos estilos se restringen espacialmente a un sector/cuenca, por ejemplo, el Estilo 2 o Pampa El Muerto, documentado exclusivamente en el valle de Azapa durante el período Tardío. Además, en esta construcción se producen pulsos de actividad rupestre, de mayor y menor intensidad, como por ejemplo la variante 1-3 del Estilo 1. En este caso, todavía no dilucidamos cuáles son las motivaciones que producen estos pulsos, pero con total seguridad se asocian a los procesos de cambio social y económico, entre otros, acaecidos en Pampa Oxaya en particular, y la precordillera en general, durante la transición entre los períodos Arcaico y Formativo.

En general, se observa variabilidad diacrónica, pero no sincrónica. Nos referimos a que, para cada período de la secuencia regional, los estilos identificados son recurrentes en los diferentes sectores. Esto produce que, a partir de su distribución espacial, podamos rastrear relaciones gráficas e interacciones preferenciales entre los conjuntos de sitios precordilleranos. Consecuentemente, los flujos de información visual nos ayudan a comprender cómo fue la intensidad de la práctica rupestre en el desierto de Atacama, así como las dinámicas de circulación de información y personas durante los diferentes períodos⁷⁷. En este sentido, y dado que este corresponde con un primer ejercicio a nivel regional, en estudios ulteriores esperamos comparar la información presentada con otros conjuntos de imágenes más al sur, a nivel macro regional.

Para concluir, si bien la marcación del espacio en forma de arte rupestre por los grupos humanos es variable, produciéndose profusamente durante los períodos Arcaico y Formativo, y puntualmente durante momentos tardíos y de contacto, se observa la reiteración temporal en el uso de las tierras altas del extremo norte de Chile, coincidente con la información procedente de los contextos arqueológicos adyacentes a los paneles pintados. Asociada con esta reiteración temporal, y con la finalidad de abrir nuevos interrogantes a nivel general, la decoración de este lugar ubicado en el desierto de Atacama permite plantear que la práctica visual constituyó una herramienta más en la adaptabilidad que los grupos humanos desarrollaron para transitar y habitar estos inhóspitos espacios, generalmente caracterizados por presentar disparidad en la distribución de recursos, tal y como se ha evidenciado en otros desiertos del planeta. En este sentido, la manifiesta diferenciación diacrónica de los pulsos de actividad rupestre se relacionaría con las dinámicas locales, regionales e, incluso, macro regionales, sucedidas en la precordillera a lo largo de sus casi 10.000 años de ocupación.

Agradecimientos

Los resultados de este trabajo forman parte de la tesis doctoral de la autora principal, investigación financiada por la Beca Tarapacá del Postgrado en Antropología Para Extranjeros (BTPAE). Se agradece financiamiento de Proyecto Mayor de Investigación Científica y Tecnológica 2017 N° 8766 -17 de la Universidad de Tarapacá. Agradecemos especialmente a todas las personas que nos acompañaron durante los últimos años en la precordillera de Arica.

⁷⁷ F. Gallardo et al., "Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile)", *Estudios Atacameños* num 43 (2012):35-52.

Bibliografía

Arenas, M. A. "Significantes Rupestres Coloniales del Sitio Toro Muerto (Chile): Canon Descriptivo y Comentario Preliminar". Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia num 27 (2013): 87-104.

Arenas, M. A., y Martínez, J. L. "Construyendo nuevas imágenes sobre los Otros en el arte rupestre andino colonial". Revista Chilena de Antropología Visual num 13 (2009): 17-36.

Arenas, M. A. y Odone, C. "Cruz en la piedra. Apropiación selectiva, construcción y circulación de una imagen cristiana en el arte rupestre andino colonial". Estudios Atacameños num 51 (2015): 137-151.

AycaGallegos, Ó. El arte rupestre de Vilavilani. Tacna: Municipalidad Distrital de Palca. 2004.

Berenguer, J. "Cinco milenios de arte rupestre en los andes atacameños: Imágenes para lo humano, imágenes para lo divino". Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino num 9 (2004a): 75-108.

Berenguer, J. Caravanas, interacción y cambio en el desierto de Atacama. Santiago de Chile: Ediciones Sirawi. 2004b.

Briones, L., Núñez, L. y Standen, V. "Geoglifos y tráfico prehispánico de caravanas de llamas en el desierto de Atacama (norte de Chile)". Chungara Revista de Antropología Chilena Vol: 37 num 2 (2005): 195-223.

Butzer, K. Archaeology as human ecology: method and theory for a contextual approach. Cambridge: Cambridge University Press. 1982.

Cerrillo-Cuenca, E. y Sepúlveda, M. "An assessment of methods for the digital enhancement of rock paintings: the rock art from the precordillera of Arica (Chile) as a case study". Journal of Archaeological Science num 55 (2015): 197-208.

Chacama, J., Briones, L. y Espinoza, G. "El arte mural en las iglesias coloniales de la primera región y la tradición pictórica andina en el extremo norte de Chile". Diálogo Andino num 7/8 (1988-1989): 102-120.

Chippindale, C. "From millimetre up to kilometre: a framework of space and of scale for reporting and studying rock-art in its landscape". En C. Chippindale y G. Nash (eds.), The figured landscapes of rock-art: looking at pictures in place, Cambridge: Cambridge University Press. 2004. 102-117.

Choque, C. "Caminos reales y troperos. Las redes viales coloniales y las comunidades andinas en los altos de Arica (siglos XVI al XVIII)". Revista Chilena de Antropología num 36 (2017): 412-429.

Choque, C. y Muñoz, I. "El camino real de la Plata. Circulación de mercancías e interacciones culturales en los valles y Altos de Arica (Siglos XVI al XVIII)". Historia vol 49, num 1 (2016): 57-86.

Paisajes pintados a través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 182

Dauelsberg, P. "Tojo-Tojone: un paradero de cazadores arcaicos (características y secuencias)". *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 11 (1983a): 11-30.

Dauelsberg, P. "Investigaciones arqueológicas en la sierra de Arica, sector Belén". *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 11 (1983b): 63-83.

Díaz Rodríguez, L. y Daria, R. "Pinturas rupestres de Charipujo (Tacna, Perú)". *Tambo. Boletín de Arqueología* num 1 (2008): 99-121.

Domingo, I. "A theoretical approach to style in Levantine rock art". En J. McDonald y P. Veth (eds.), *A companion to rock art*. Oxford: Blackwell. 2012. 306-322.

Domingo, I. y Danae, F. "Style: Its role in the archaeology of art". En *Encyclopedia of global archaeology*, editado por Claire Smith. New York: Springer. 2014.

Dudognon, C. "Entre chasse et pastoralisme l'art rupestre de la région d'Arica-Parinacota (Chili)". Tesis de Doctorado en Université Toulouse Jeangaurès. 2016.

Dudognon, C. y Sepúlveda, M. "Scenes, camelids and anthropomorphic style variations in the north Chile's rock art during Archaic and Formative transition". *Actas XIX Congreso Internacional de Arte Rupestre* (2015): 217-230.

Dudognon, C. y Sepúlveda, M. "Rock art of the upper Lluta valley, northernmost of Chile (South Central Andes): A visual approach to socio-economic changes between Archaic and Formative periods (6,000-1,500 years BP)". *Quaternary International* num 491 (2018): 136-145.

Duffait, E. "Vías prehispánicas y culto de los muertos en el norte chileno (Arica-Tarapacá) durante el Período Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío (ca. 1.000-1.532 d.C.)". *Chungara Revista de Antropología Chilena* vol 44, num 4 (2012): 621-635.

Gallardo, F. "Acerca de la lógica en la interpretación de arte rupestre". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* num 23 (1996): 31-33.

Gallardo, F. "Sobre la composición y la disposición en el arte rupestre de Chile: consideraciones metodológicas e interpretativas". *Magallania* Vol: 37 num (2009): 85-98.

Gallardo, F., Cabello, G., Pimentel, G., Sepúlveda, M. y Cornejo, L. "Flujos de información visual, interacción social y pinturas rupestres en el desierto de Atacama (norte de Chile)". *Estudios Atacameños* num 43 (2012):35-52.

Guerrero, Z. "Análisis a micro-escala de las pinturas rupestres del sector Pampa El Muerto en la precordillera de Arica (extremo norte de Chile): el caso del alero Pampa El Muerto 11". Tesis de Magíster en Universidad de Tarapacá-Universidad Católica del Norte. 2016.

Guerrero, Z. "Arte rupestre pintado en las tierras altas del extremo norte de Chile: propuesta estilística a partir del estilo del sector Pampa El Muerto". Tesis de Doctorado en Universidad de Tarapacá-Universidad Católica del Norte. 2019.

Paisajes pintados a través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 183

Guerrero, Z., Sepúlveda, M. y Cerrillo-Cuenca, E. "Aproximación mediante técnicas digitales de documentación al estudio del arte rupestre pictórico en el sector Pampa El Muerto (extremo norte de Chile)". Actas XIX Congreso Internacional de Arte Rupestre (2015): 523-536.

Guerrero, Z. y Sepúlveda, M. "Arte rupestre pintado en el alero Pampa El Muerto 11 de la precordillera de Arica: propuesta estilística y secuencia cronológica". Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino Vol: 3 num 2 (2018): 79-97.

Guffroy, J. El arte rupestre del antiguo Perú. Lima: Instituto Francés de Estudios Andinos. 1999.

Guffroy, J. "New Research and Discoveries in Peruvian Rock Art Studies". En Rock art studies: news of the world II, editado por Paul Bahn y Angelo Fossati. Oxford: Oxbow Books. 2003. 221-226.

Guffroy, J. "L'art rupestre de l'ancien Pérou". Les Nouvelles de l'Archéologie num 111/112 (2008): 39-44.

Harman, J. DStretch Algorithm Description. 2008. <http://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html>.

Hostnig, R. "Sumbay: a 40 años de su descubrimiento para la ciencia". Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia num 23 (2009): 25-48.

Hostnig, R. Sumbay: sitio rupestre emblemático del Arcaico peruano. 2010. <http://www.rupestreweb.info/sumbay.html>

Hostnig, R. Pinturas rupestres arcaicas de la provincia de Espinar, Cusco. 2012. <http://www.rupestreweb.info/espinar.html>

Hostnig, R. Camélidos de grandes dimensiones en pinturas arcaicas del Centro y Centro-Sur del Perú. 2013. <http://www.rupestreweb.info/camelidosarcaico.html>

Klarich, E. y Aldenderfer, M. 2001. "QawrankasaxWaljawa: arte rupestre de cazadores y pastores en el río llave (sur del Perú)". Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino num 8 (2001): 47-58.

López-Montalvo, E. "Análisis interno del arte levantino: la composición y el espacio a partir de la sistematización del núcleo Valltorta-Gasulla". Tesis de Doctorado en Universitat de Valencia. 2007.

López-Montalvo, E. "La construction narrative dans l'art du Levant espagnol: une image du passé". Les Dossiers d'Archéologie num 358 (2013): 46-51.

McDonald, J. "Rock-art". En J. Balme y A. Paterson (eds.). Archaeology in practice. A student guide to archaeological analyses. Oxford: Blackwell publishing. 2006. 60-92.

Paisajes pintados a través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 184

Meier, V., Guerrero, Z., Cerrillo-Cuenca, E. y Sepúlveda, M. "Pinturas rupestres de la precordillera de Arica (norte de Chile). Nuevos avances y síntesis preliminar para la cuenca del río Tignamar". Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia num 30 (2016): 36-47.

Mostny, G. y Niemeyer, H., Arte rupestre chileno. Santiago: Ministerio de Educación, Serie el Patrimonio Cultural Chileno. 1983.

Muñoz, I. "El QhapaqÑan en los Altos de Arica: columna vertebral del poblamiento prehispánico Tardío, norte de Chile". Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino Vol: 22 num 2 (2017): 115-132.

Muñoz, I. y Briones, L. "Poblados, rutas y arte rupestre precolombinos de Arica: Descripción y análisis de sistema de organización". Chungara Revista de Antropología Chilena Vol: 28 num 1-2 (1996): 47-84.

Muñoz, I., Agüero, C. y Valenzuela, D. "Poblaciones prehispánicas de los Valles Occidentales del norte de Chile: desde el Período Formativo al Intermedio Tardío (ca. 1.000 años a.C. a 1.400 años d. C.)". En F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (eds.), Prehistoria en Chile: desde sus primeros habitantes hasta los Incas, editado por Santiago de Chile: Editorial Universitaria y Sociedad Chilena de Arqueología. 2016. 181-237.

Muñoz, I., Chacama, J. y Santos, M. "Tambos, pukaras y aldeas, evidencias del poblamiento humano prehispánico Tardío y de contacto indígena-europeo en el extremo norte de Chile". Diálogo Andino (1997): 123-190.

Muñoz, I. y Choque, C. "Interacción y cambio social: un relato arqueológico e histórico sobre las poblaciones que habitaron los valles precordilleranos de Arica durante los siglos X al XVII d.C.". Historia num 46 (2013): 421-441.

Nielsen, A. El tráfico caravanero visto desde la jara. Estudios Atacameños num 14 (1997): 339-371.

Nielsen, A. "Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: teoría, método y ejemplos de aplicación". En Heather Lechtman (ed.), Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas en los Andes Sur Centrales. Lima: Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research. 2006. 29-69.

Niemeyer, H. Las pinturas rupestres de la sierra de Arica. Santiago: Editorial Jerónimo de Bibar. 1972.

Núñez, L. "Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno". En H. Niemeyer (ed.), Homenaje al Dr. Gustavo le Paige, S J. Antofagasta: Universidad del Norte. 1976. 147-201.

Núñez, L. "Reflexiones sobre el tráfico de caravanas y complementariedad circumpuneña". En por V. Williams, B. Ventura, A. Callegari y H. Yacobaccio. Sociedades precolombinas surandinas. Temporalidad, interacción y dinámica cultural en el NOA en el ámbito de los Andes Centro Sur. Buenos Aires: Taller Internacional de Arqueología del NOA y Andes Centro Sur. 2007. 33-58.

Paisajes pintados a través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 185

Núñez, L. y Dillehay, T. Movilidad giratoria, armonía social y desarrollos en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica. Antofagasta: Universidad del Norte. 1979.

Núñez, L. y Santero, C. "Cazadores de la puna seca y salada del Área Centro Sur Andina (norte de Chile)". Estudios Atacameños num 9 (1998): 13-65.

Osorio, D., Sepúlveda, M., Castillo, C. y Corvalán, M. "Análisis lítico y funcionalidad de sitio de los aleros de la precordillera de Arica (Centro-Sur Andino), durante el Período Arcaico (ca. 10.000-3.700 años A.P.)". Intersecciones num 17 (2016): 77-90.

Rivera, M. "Arica en las rutas de tráfico de Potosí: algunas consideraciones sobre la sociedad andina del siglo XVIII". Revista Chilena de Antropología num 13 (1995-1996): 99-136.

Rohlf, J. "The tps series of software". Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy Vol: 26 num 1 (2015): 9-12.

Saintenoy, T., Ajata, R., Romero, Á. y Sepúlveda, M. "Panorama regional del poblamiento aldeano prehispánico de la cuenca alta de Azapa en los Altos de Arica: fotointerpretación, geomática y arqueología en los Andes Centro-Sur". Estudios Atacameños num 54 (2017):85-110.

Santoro, C. "Antiguos Cazadores de la Puna (9000 a 6000 a.C.)". En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), Culturas de Chile: prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista. Santiago de Chile: Andrés Bello. 1989. 35-56.

Santoro, C. y Chacama, J. "Secuencia cultural de las tierras altas del área centro-sur andina". Chungara Revista de Antropología Chilena num 9 (1982): 22-45.

Santoro, C. y Chacama, J. "Secuencia de asentamientos precerámicos del extremo norte de Chile". Estudios Atacameños num 7 (1984): 71-84.

Santoro, C. y Dauelsberg, P. "Identificación de indicadores tempo-culturales en el arte rupestre del extremo norte de Chile". En C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro (eds.), Estudios de arte rupestre. Primeras jornadas de arte y arqueología, editado por Santiago de Chile: Museo Chileno de Arte Precolombino. 1985. 69-86.

Santoro, C., y Núñez, L. Hunters of the dry puna and the salt puna in northern Chile. AndeanPast num 1 (1987): 57-109.

Santoro, C., Osorio, D., Ugalde, P., Sepúlveda, M., Cartajena, I., Standen, V., Gayó, E., Maldonado, A., Rivadeneira, M., Latorre, C., Arriaza, B., Rothhammer, F., Souza, P. de, Carrasco, C. y Núñez, L. "Cazadores, recolectores y pescadores arcaicos del desierto de Atacama entre el Pacífico y los Andes, norte de Chile (ca. 10.000 a 3.700 años a.p.)". En F. Falabella, M. Uribe, L. Sanhueza, C. Aldunate y J. Hidalgo (eds.), Prehistoria en Chile: desde sus primeros habitantes hasta los Incas. Santiago de Chile: Editorial Universitaria y Sociedad Chilena de Arqueología. 2016. 117-180.

Paisajes pintados a través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 186

Schiappacasse, V., Castro, V. y Niemeyer, H., "Los Desarrollos Regionales en el Norte Grande (1.000 a 1.400 d.C.)". En J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano (eds.), *Culturas de Chile: prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*. Santiago de Chile: Andrés Bello, 1989, 181-220.

Schiappacasse, V. y Niemeyer, H. "Las pictografías de los aleros de Itiza y de Mullipungo de la sierra de Arica". *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 28 num 1-2 (1996): 253-276.

Sepúlveda, M. "Pinturas rupestres de la precordillera de Arica (norte de Chile). Re-evaluación a 40 años de la obra pionera de Hans Niemeyer". *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* num 22 (2008): 68-79.

Sepúlveda, M. "Estilo vs. agente: rescate del individuo en la práctica rupestre". En P. Ayala y F. Vilches (eds.), *Teoría arqueológica en Chile. Reflexionando en torno a nuestro quehacer disciplinario*. Santiago: Ocho Libros Editores. 2011^a. 188-209.

Sepúlveda, M. "La traditionnaturaliste des peintures rupestres des groupes chasseurs-cueilleurs de l'extrême nord du Chili". En D. Vialou (ed.), *Peuplement et Préhistoire en Amérique*. París: Comité des Travaux Historiques et Scientifiques. 2011b. 453-464.

Sepúlveda, M. "Form in the archaeology of art". En *Encyclopedia of Global Archaeology*, editado por Claire Smith. New York: Springer, 2014, 2839-2841.

Sepúlveda, M. "La perspectiva en el arte rupestre. Reflexión a partir de la tradición naturalista de la precordillera de Arica". *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* num 48 (2018). En prensa.

Sepúlveda, M., Cornejo, L., Osorio, D., Uribe, M., Llanos, C. y Castillo, C. "Cazadores recolectores en tiempos formativos. Trayectoria histórica local en la precordillera del extremo norte de Chile". *Chungara Revista de Antropología Chilena* Vol: 50 num 1 (2018): 29-50.

Sepúlveda, M., García, M., Calás, E., Carrasco, C. y Santero, C. "Pinturas rupestres y contextos arqueológicos de la precordillera de Arica (extremo norte de Chile)". *Estudios Atacameños* num 46 (2013a): 27-46.

Sepúlveda, M., Sebastián Gutiérrez, M., Campos, V., Standen, V., Arriaza, B. y Cárcamo-Vega, J. "Micro-Raman spectral identification of manganese oxides black pigments in an archaeological context in Northern Chile". *HeritageScience* num 3 (2015): 32.

Sepúlveda, M., Laval, e., Cornejo, L. y Acarapi, J. "Elemental characterization of prehispanic rock art and arsenic in northern Chile". *Rock Art Research* num 49 (2012): 93-107.

Sepúlveda, M., Saintenoy, T., Cornejo, L., Dudognon, C., Espinoza, F., Guerrero, Z. y Cerrillo-Cuenca, E. "Rock art painting and territoriality in the precordillera of Arica, northern Chile (south central Andes). Archaeological and spatial approaches for the Naturalistic Tradition". *Quaternary International* num 503 (2019): 254-263.

Paisajes pintados a través del tiempo en las tierras altas andinas: el arte rupestre de Pampa Oxaya, precordillera de Arica... pág. 187

Sepúlveda, M., Saintenoy, T. y Faundes, W. "Rock paintings of the precordillera region of northern Chile". *Rock Art Research* Vol: 27 num 2 (2010): 161-175.

Sepúlveda, M., Valenzuela, D., Cornejo, L., Lienqueo, H. y Rousselière, H. "Óxidos de manganeso en el extremo norte de Chile: en torno al abastecimiento, producción y movilidad del color negro durante el período Arcaico". *Chungara Revista de Antropología Chilena* num 45 (2013b): 141-157.

Sitzia, L., Gayó, E., Sepúlveda, M., González, J., Ibáñez, L., Queffelec, L. y Pol-Holz, R. de. "A perched, high-elevation wetland complex in the Atacama Desert (Northern Chile) and its implications on past human settlement". *Quaternary Research* Vol: 92 num 1 (2019): 33-52.

Strecker, M. "Recent Rock Art Studies in Peru". En *Rock art studies: news of the world IV*, editado por Paul Bahn, Natalie Franklin y Matthias Strecker. Oxford: Oxford Books. 2012. 329-337.

Suárez, M. I. "El Cánido: cazadores de camélidos y pinturas rupestres de Vilavilani, una aproximación a la ocupación humana arcaica y formativa en Palca, Departamento de Tacna, Perú". Tesis de Licenciatura en Universidad Nacional Federico Villarreal. 2012.

Valenzuela, D., Santero, C. y Briones, L. "Arte rupestre, tráfico e interacción social: cuatro modalidades en el ámbito exorreico de los valles occidentales, norte de Chile (Períodos Intermedio Tardío y Tardío, CA. 1000-1535 D.C.)". En L. Núñez y A. Nielsen (eds.), *Ruta. Arqueología, historia y etnografía del tráfico Sur Andino*. Córdoba: Encuentro Grupo Editor. 2011. 199-245.

Whitley, D. *Handbook of rock art research*. Walnut Creek: Altamira Press. 2001.

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad
y no necesariamente reflejan el pensamiento
de la **Revista Cuadernos de Arte Prehistórico**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo
debe hacerse con permiso
de **Revista Cuadernos de Arte Prehistórico**.