

La integración del arte rupestre al paisaje lacustre en el noreste del lago Titicaca

*Cinthia Michel Sempertegui**

El arte rupestre, como objeto de estudio de la arqueología, requiere de un abordaje particular con métodos y técnicas específicas de registro gráfico, fotográfico, mejoramiento digital con softwares especializados, excavaciones arqueológicas (en algunos casos), análisis iconográficos, espaciales y paisajísticos, hasta estudios físico-químicos o arqueométricos de análisis de pigmentos, microestratigrafía y superposición, entre otros. Por ello y para estudiar las manifestaciones rupestres en el noreste del lago Titicaca, se utiliza la Arqueología del Paisaje con sus postulados de análisis formal, de tránsito y visibilidad y una metodología basada en entender la relación del paisaje con la evidencia rupestre, aplicando técnicas de SIG enfocadas en el emplazamiento de las unidades rupestres, dentro de un contexto topográfico, iconográfico y arqueológico. Los resultados muestran las relaciones encontradas entre las unidades de representación rupestres con su contexto inmediato, vinculadas con áreas de visibilidad y mayor desplazamiento, así como con sectores de accesibilidad restringida, de carácter más simbólico.

Palabras clave: Arte rupestre, unidades de representación rupestre, arqueología del paisaje, análisis de visibilidad, lago Titicaca.

Rock Art Integration into the Lacustrine Landscape in the Northeast of Lake Titicaca

Rock art, as an object of archaeological study, requires a particular approach with specific methods, with techniques of graphic and photographic recording, digital improvement with specialized software, archaeological excavations (in some cases), iconographic, spatial, and landscape analyses, and even physical-chemical or archeometric studies of pigments analysis, micro stratigraphy and superposition, among others. Thus to study the rock art of the northeastern side of Lake Titicaca means applying Landscape Archaeology with its postulates of formal analysis, transit analysis, and visibility, plus a methodology based on understanding the relationship between the landscape and rock art evidence, applying GIS techniques, focused on the localization of rock art units, within a topographic, iconographic, and archaeological context. The results show the relationships found among rock art units within their immediate context, linked to areas of visibility and greater movement related, as well as with sectors of restricted accessibility, with a more symbolic character.

Keywords: Rock Art, rock art representation units, Landscape Archaeology, visibility analysis, Lake Titicaca.

Los estudios acerca de la integración de distintos tipos de evidencia arqueológica al paisaje cultural, ha tenido gran avance en las últimas décadas. Ejemplo de estos estudios son los realizados a partir de monumentos arquitectónicos, torres funerarias (Gil 2002;

* Licenciada en arqueología de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia. Candidata a doctora, Universidad de Tarapacá, Arica-Chile. E mail: renatarqueologia@gmail.com

2010). En los últimos años también se han hecho estudios a partir del emplazamiento del arte rupestre en el paisaje (Fairén 2002, 2004; Parceró y Fabrega 2006; Santos-Estevéz 1998; Troncoso 1998, 2005; Troncoso et al. 2011).

A partir de los postulados de la arqueología del paisaje, se indaga sobre la construcción de un paisaje cultural (Ashmore 2004; Criado 1995), mediante una serie de distintas herramientas de interpretación. Para ello se establece un marco teórico y metodológico que permita realizar un acercamiento acerca de cómo el paisaje natural se convierte en cultural a partir de la intervención y vinculación de los grupos humanos con él, en un sentido de relacionamiento.

El presente artículo se basa en el trabajo realizado durante la temporada de campo del año 2014, en el Proyecto Arqueológico de Redes Interzonales y Valles Interandinos (PARIÁVI), efectuando un registro del arte rupestre, dentro de los municipios de Escoma y Carabuco, al noroeste del lago Titicaca, que se plasmó en una tesis de licenciatura (Michel 2016). Este artículo realiza un acercamiento a la manera en la que la evidencia rupestre se integra al paisaje como un elemento cultural, pero emplazado sobre un elemento natural, que es el soporte rocoso. Para ello, se emplean algunos conceptos prácticos establecidos dentro de la arqueología del paisaje, como movilidad, tránsito, posibilidades de desplazamiento, entre otros (Criado 1993a, 1993b, 1999). Además, se utilizan técnicas SIG con el cálculo de cuencas visuales para calcular los rangos de visibilidad desde determinados puntos en los que se encuentran emplazadas las unidades de representación rupestre (Mências 2018), tomando en cuenta la orientación de las mismas y los elementos naturales y culturales presentes en ese rango. Por otro lado, se hace una aproximación iconográfica, de las representaciones rupestres, el tipo de soporte y el emplazamiento en el que se encuentran representadas, para realizar una aproxi-

mación a los tipos de motivos en relación a las características topográficas del terreno. Es importante aclarar que los motivos rupestres, considerados en este trabajo, fueron analizados como un todo, dejando de lado consideraciones cronológicas, debido a que es difícil asignar cronología y filiación cultural al grueso de estas manifestaciones.

Área de estudio

El lago Titicaca se ubica entre las cordilleras Oriental y Occidental de Bolivia, en el altiplano entre Bolivia y Perú. Se encuentra a 3919 msnm y está considerado como el lago navegable más alto del mundo. La superficie del lago es de 57500 km² y, por su volumen y altitud, se considera como una “originalidad hidrológica” (Montes de Oca 1989). El área de estudio comprende la parte noreste del lago Titicaca en el lado boliviano, en la provincia Camacho, en los municipios de Carabuco y Escoma (Figura 1). Dichos municipios se ubican entre las coordenadas: 19L 486239 E8268573 y 19L 493057 E8257958.

En estos municipios se han identificado, a través de cartas geográficas del Instituto Geográfico Militar (IGM) y también haciendo uso de Google Earth ©, las áreas potenciales de presentar arte rupestre (serranías, abrigos rocosos, montañas), para posteriormente hacer la identificación de unidades de representación rupestre a través de una prospección dirigida en ellas.

En el área de estudio, existen cuatro zonas medioambientales, caracterizadas y elaboradas a partir de la división propuesta por Albarracín Jordan y Mathews (1990) para el valle de Tiwanaku:

Planicie lacustre. Se caracteriza por ser la zona más húmeda y apta para la agricultura, que también permite el desarrollo de totoraes. Esta zona se observa en la bahía de Escoma y se encuentra a una altura de 3823 msnm.

Coluvio inferior. Se encuentra entre los 3823 y 3840 msnm, en la parte inferior de las

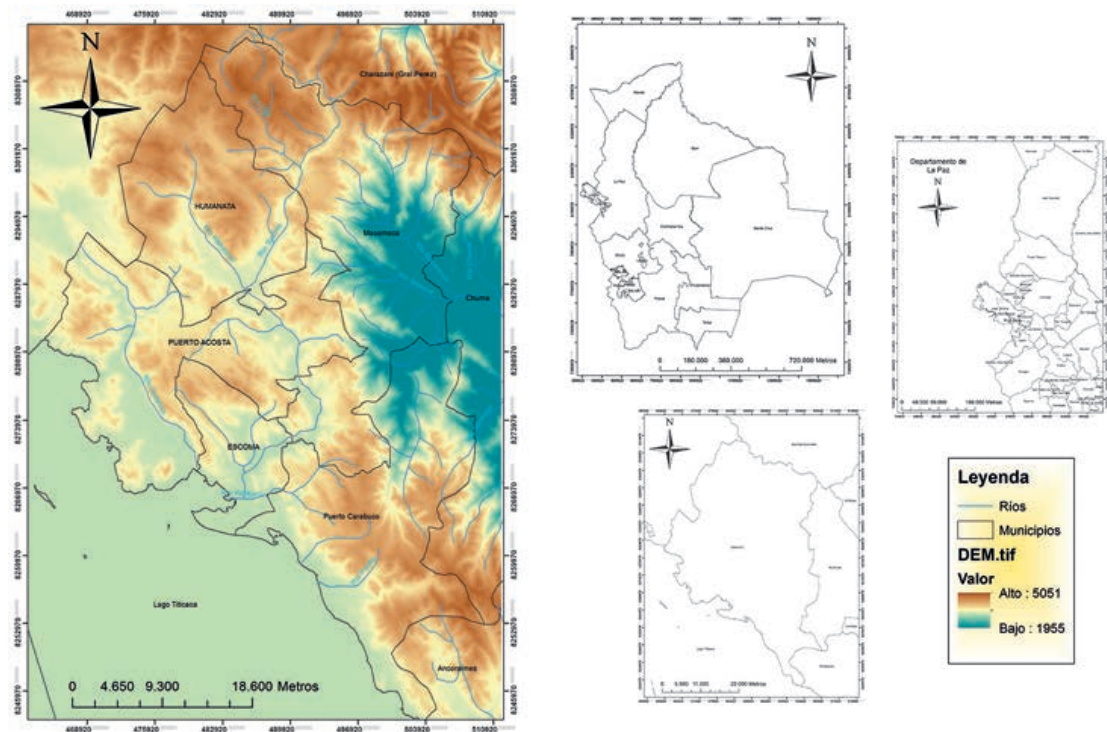


Figura 1. Municipios de Escoba y Carabuco (elaborado por Javier Méncias 2013)

laderas de las serranías y se caracteriza por la presencia de árboles de distintas especies que se extienden incluso hasta la parte superior.

Coluvio superior. Se trata de la zona más alta de la serranía, entre los 3840 y 4000 msnm, caracterizándose por planicies que contienen importantes yacimientos arqueológicos, y su aptitud para el pastoreo. Las ráfagas de viento son mucho más potentes en esta zona.

Zona intermontañosa. Se encuentra por encima de los 4500 metros de altura y se caracteriza por la presencia de nieves constantes y eternas. Debido a las bajas temperaturas de la zona, no se hallan viviendas o asentamientos humanos.

En el Municipio de Escoba, se prospeccionaron las comunidades de Villa Puni, Gran Puni y la capital del municipio. Dentro del municipio de Carabuco se recorrieron las comunidades de Santiago de Okola, Chaguaya y Cerro Chiarake. La extensión del área prospectada en Escoba es de aproximadamente 24 km², teniendo hasta el momento un

registro de 38 Unidades de Representación Rupestre, entre las comunidades de Villa Puni, Gran Puni y la capital de Escoba. En el municipio de Carabuco, el área recorrida fue de aproximadamente 60 km², con un registro de 17 Unidades de Representación Rupestre entre las comunidades de Quilima, Santiago de Okola, Cerro Chaguaya y Cerro Chiarake (Michel 2016).

El arte rupestre en la cuenca del lago Titicaca y su contexto cultural

La historia cultural de la región del lago Titicaca, tiene una larga data prehispánica e histórica. Existen múltiples trabajos y síntesis sobre la arqueología y etnohistoria de la región (p.ej. Stanish 2003, entre varios otros), por lo que en este trabajo solo se enfocará en lo concerniente al arte rupestre. En la cuenca del lago Titicaca, unos 50 sitios con arte rupestre fueron registrados por el equipo de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre en Bolivia (SIARB) desde la década

1980 (Strecker y Taboada 2008) y por otros investigadores (Albarracin-Jordan 1991; Pareja 1995; Portugal Zamora 1969; Portugal Ortiz 1991; Portugal Loayza 2001; Rivera y Strecker 2005, entre otros). Se cuentan registros más tempranos en los cronistas del siglo XVII, como Ramos Gavilán, quien menciona la existencia de “*letras*” en una peña en las cercanías de Carabuco (Strecker y Taboada 2008).

Se han hecho avances, en cuanto a la cronología relativa de los sitios de arte rupestre en Bolivia, basándose en la superposición de motivos rupestres y diferencias estilísticas. Se propone para el periodo Arcaico, tres tradiciones de arte rupestre: escenas de caza de camélidos silvestres, cúpulas y, grabados incisos abstractos (Strecker 2016a). En el caso de la tradición de caza de camélidos silvestres, la hipótesis se apoya con comparaciones con representaciones del noroeste argentino, en similitud con el centro sur del Perú, norte de Chile, centro de Bolivia y la Patagonia. Para el lago Titicaca Strecker y Hostnig (2016) mencionan varios sitios con representaciones del periodo Arcaico en el lado peruano de la cuenca. Entre ellos, Cutimbo Chico emplazado sobre una meseta y asociado a monumentos funerarios de los periodos Intermedio Tardío y Horizonte Tardío. En un farallón del sitio existen motivos de incisiones que corresponderían al Arcaico. En Puno también se encuentra Qarqa Haque, un farallón con una cueva y alero pequeños, con presencia de líneas incisas. En el lado boliviano está Pata Pata, al norte de Puerto Acosta, con representaciones de incisiones, también asociados a representaciones del periodo Formativo, se caracterizan por las pinturas y cuatro modalidades de grabados, además de las cúpulas (Ibíd).

Aunque la tradición de las incisiones continuó en el periodo Formativo, comienzan a aparecer representaciones de motivos antropomorfos, y también diferencias en las técnicas de grabado, como las representaciones en alto y bajo relieve, además de la incorpo-

ración de técnicas de percusión. Un ejemplo claro es una cabeza de felino de estilo Pukara (Strecker 2016a); otros ejemplos estarían dados por las representaciones de cabezas de llama en Hak’e Kayu, valle de Tiwanaku (Albarracin-Jordan, citado en Strecker 2016). Aunque esta representación ha sido asociada a Tiwanaku por una flecha que sale del ojo del camélido, Strecker sugiere que la flecha es más comúnmente utilizada durante el Formativo. En la región de Copacabana se tienen referencias etnohistóricas para el cerro Phasanqallani, donde existió un ídolo Paajanu, asociado a arquitectura rupestre posiblemente del Formativo (Portugal Ortiz 1981, citado en Portugal Loayza 2017). En la región de Peñas, la cueva de Qilqantiji presenta motivos de serpientes bicéfalas y tricéfalas, mascarones (con variación de mascarones con ofidios) que corresponderían al Formativo por su similitud con la iconografía Yayamama (Taboada 2016).

Las representaciones rupestres del Horizonte Medio aún se encuentran en un nivel escaso de interpretación. Sin embargo, algunos sitios presentan motivos similares a los de Toro Muerto en Arequipa, de filiación Wari, como Cutimbo Chico en Puno (Hostnig 2016). Otro ejemplo, es Kopacati, en Copacabana, con la representación de un felino semejante a los de la iconográfica Tiwanaku (Portugal Loayza 2017).

Durante el periodo Intermedio Tardío, se presentan camélidos esquemáticos, figuras antropomorfas y cúpulas. Adán Umire (2016) menciona sitios en la cuenca norte del lago, cerca de Puno. En Huancané, el sitio Cerro Jachachaka, se encuentran cúpulas asociadas a la pucara del cerro, además de estructuras habitacionales. En la ladera de Cerro Imango, Chupa se encuentran cúpulas dispuestas sin un orden aparente, asociadas a un cementerio Kolla. Lo mismo ocurre en Cerro Capillini, Azángaro, donde se asocian a cementerios, chullpares y espacios rituales (Ibíd.). Cutimbo Chico, en Puno, es uno de los sitios más representativos de este periodo

(Strecker 2016b). Presenta camélidos en fila, posible escena de caravaneo, así como figuras antropomorfas con vestimenta, posibles unkus, que portan objetos como escudos o quipus. Estos motivos se asocian a cuevas funerarias.

Para periodos históricos Chirapaca, situado en la cuenca sur del lago, es uno de los sitios más importantes conocidos. Se trata de un afloramiento rocoso en cuyas paredes se representaron motivos zoomorfos como monos, roedores, caballos, aves y otros. Las escenas son de filiación colonial y muestran iglesias, peregrinaje, danzas, jinetes, enfrentamientos bélicos, entre otras (Taboada 1988). Estos motivos son similares a los de nuestro registro, que se discuten más adelante.

La región de Peñas, en la cuenca sur, es conocida por la cantidad y tipo de representaciones rupestres registradas entre los años 2013-2014 por el equipo de la SIARB (Taboada 2016; Taboada et al. 2013). Se han definido cuatro sectores con arte rupestre en Peñas: Cerro Catachilla, con representaciones de iglesias, escenas de pastoreo y actividades agrícolas. Un rasgo típico en la representación de iglesias es un corte transversal para mostrar la técnica constructiva de su estructura; Cerro Laparani, con escrituras con rezos católicos; Cerro Calvario, donde se destaca el motivo camélido y un motivo de mascarón; y Cerro Wirakoni, al este de Chirapaca, con representaciones de camélidos aislados en forma dispersa (Taboada 2016).

Los trabajos citados, ilustran las investigaciones de arte rupestre en la cuenca del Titicaca en general. Constituyen un aporte valioso para comenzar a analizar los tipos de motivos existentes y avanzar en su estudio incorporando herramientas SIG y análisis de la conformación del paisaje en terreno y en gabinete.

Considerando el área de estudio de este trabajo, el arte rupestre en Carabuco se conoce desde la década de 1960. Entre los sitios

más conocidos están Pintatani en Quilima (Nordenskiöld en 1906, mencionado en Strecker y Taboada 2008), Cerro Chiarake, y el “Dragón dormido”, llamativa formación natural del paisaje. Maks Portugal (1969) trabajó sobre las pinturas del cerro Kilima, mencionando el “púlpito del diablo” en la cima de este cerro que se distingue por su coloración oscura y erosión. Menciona también a la estancia Suma Wiri, con pinturas en rojo en una roca vertical: líneas en zigzag con cabeza y cola en voluta (serpientes), dos llamas de perfil con línea gruesa, círculos y otras figuras geométricas. Para el sitio Pintatani señala 54 figuras pintadas en rojo, siena tostado y blanco (Ibid). El grupo N°1 muestra dos llamas con carga en el lomo, en la parte superior, más abajo está un triángulo, líneas en losange y otras que forman cuadros de color siena tostado. En el lado derecho existe una figura antropomorfa con los brazos abiertos y a su alrededor varias formas geométricas en color blanco; en la parte inferior dos llamas y otra figura en losange.

El grupo N°2 presenta en la zona superior varias pinturas en blanco: líneas cruzadas con aspas en los extremos y líneas que la bordean, una figura fitomorfa, una figura antropomorfa con los brazos abiertos pintada con líneas gruesas en rojo; otra figura antropomorfa roja de menor tamaño, igualmente con los brazos abiertos, figuras circulares y otras cruzadas con aspas (Portugal 1969). En la faja central del panel se encuentran figuras geométricas: la X con aspas, las que tienen rombos a los lados, las que están pintadas en rojo con bordes blancos, algunas que son similares y al unirse forman un rombo en el centro. Esta iconografía es similar a la de la cerámica Mollo (Ibid.).

Strecker (1992) menciona tres sitios de arte rupestre: Suma Wiri, Pintatani y Chiara Jake. Las pinturas de Suma Wiri con serpientes se relacionan con el estilo Yayamama, mientras que en Pintatani los motivos son naturalistas y estilizados: animales, jinetes, una figura antropomorfa. Finalmente Chiara

Jake, en su cima presenta apachetas y tiene una buena vista de la isla del Sol. En una pared rocosa, con representaciones en rojo y amarillo anaranjado de una figura humana, un animal y otros motivos. Las depresiones naturales de la roca completan parte de las figuras como la cabeza de una figura antropomorfa. Strecker identifica tres categorías de motivos en la región: biomorfos (hombres, animales y plantas), abstractas o geométricas de diversas formas y, letras en inscripciones recientes. Estos motivos corresponden tanto a la época prehispánica como a los periodos Colonial y Republicano.

En el municipio de Escoma se han reportado manifestaciones rupestres en las comunidades de Villa Puni y Gran Puni. Jimena Portugal (2001, 2017), localizó ocho sitios con arte rupestre. La autora propone que la funcionalidad de estos sitios está relacionada con la extracción de materia prima como pigmentos, la elaboración de artefactos líticos, así como con patrones de subsistencia locales. Vincula también a las pinturas con circuitos de movilidad observables a través de los estilos de las pinturas y el emplazamiento de los bloques. Plantea una cronología relativa basada en estilo y variaciones tonales: Formativo, Tiwanaku Expansivo, Omasuyo, Colonial, Republicano y, Uru (Ibíd.).

Alcances teóricos

La arqueología del paisaje tiene sus precedentes en la construcción de la noción de espacialidad, la cual nace dentro de la concepción del espacio como un producto social que está siempre en construcción (Ingold 2000; Soja 1985). La espacialidad sitúa a la vida social dentro de un campo donde la intervención de agentes humanos, imbuidos dentro de una problemática con determinaciones sociales, da forma a la actividad humana. La participación en la producción social de un espacio, equivale a estar vivo, donde se conforma y se es conformado por la evolución constante del espacio que construye y

concretiza la acción y las relaciones sociales. Por lo tanto, la cultura material, así como las formas espaciales tienen un rol activo en el proceso social, dan forma y reproducen prácticas y relaciones sociales (Acuto 2008).

El paisaje como espacialidad, también está relacionado con la manera en que se construye socialmente por medio de una subjetividad, producto de las relaciones sociales y en este caso, las relaciones sociales con el medio circundante, y se constituye dentro de una espacialidad significativamente constituida entre paisaje, lugar y arquitectura (Acuto 2013). La arqueología del paisaje, define este como la *objetificación* de las prácticas sociales, y propone una revalorización del espacio a partir de la recuperación de la unidad entre hombre y naturaleza (Criado 1993). El paisaje presenta cuatro dimensiones: la dimensión ambiental, la dimensión económica, la dimensión socio-política y la dimensión simbólica, esta última propia de la rama teórica que enfatiza en el simbolismo mucho más que la arqueología espacial anteriormente establecida (Orejas 1991).

Los métodos que se propone para el análisis paisajístico se basan en:

El análisis formal, de las formas y/o elementos naturales (quebradas, coluvios, llanuras, farallones, monumentos naturales, entre otros) y culturales (monumentos, sitios arqueológicos, emplazamiento de sitios de arte rupestre).

El análisis fisiográfico, aplicado exclusivamente al relieve, que sirve para la identificación del emplazamiento y la orientación.

El análisis de tránsito, vías naturales utilizadas o utilizables, concebidas en términos de movilidad racional, pero no asociadas a caminos y/o vías de comunicación. Implica diferentes medios de acercamiento: análisis del relieve, hecho sobre cartografía, e identificación de líneas naturales que permitan el desplazamiento. Es importante la presencia de redes fluviales, humedales, bofedales, etc.; el análisis del tránsito de animales salvajes/silvestres que viven en libertad; los trabajos

etnográficos y, el uso de cartografía antigua o de caminos tradicionales. En el caso de los registros de la presente investigación, los datos sugieren sendas de movilidad natural, y no así caminos, lo cual se discutirá más adelante.

El análisis de visualización, que incluye la visibilización (como es visto el elemento), la visibilidad (dominio visual desde el elemento) y la intervisibilidad (relación visual entre los elementos del análisis formal). En este apartado debe tomarse en cuenta dos tipos de visualización: una puntual, en la que el yacimiento se divisa desde lejos y, una zonal en la que se percibe la zona o elemento geográfico donde se encuentra el yacimiento. Un buen ejemplo sería la visualización del sitio “Dragón Dormido”, el cual se divisa desde distancias considerables. Esto podría ser contrastado con lo que postula Parceró (1995), acerca de la Geografía Mítica, basada en identificar elementos geográficos que conlleven connotaciones simbólicas, en este caso por la presencia del Arte rupestre en dichos elementos.

La identificación de las redes de lugares significativos en el espacio, la definición de las cuencas visuales (ubicaciones geográficas que proporcionan una visión radial) y panorámicas (elemento artificial que no presenta precisamente una visión radial).

La visibilidad por otro lado, se presenta como una categoría operativa para describir las estrategias de visibilización del ser social, a través de las tecnologías de construcción y organización del espacio (Gianotti 2005). Planteado como pieza clave para entender a la evidencia rupestre, la visibilidad echa mano de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para hacer cálculos empíricos y posteriormente someterlos a interpretación a través de la fenomenología. La percepción visual es una construcción cultural mediada por factores sociales y culturales, que actúan de mediadores entre el individuo y su mirada (Fairén 2002); a partir de este supuesto, se define al paisaje como un elemento social-

mente construido y subjetivamente percibido (Bender 1993).

En el caso específico de la evidencia rupestre, ésta genera un ordenamiento espacial a partir de su emplazamiento. Es así que los puntos de amplia visibilidad, generan una serie de puntos *culturizadores*, que al mismo tiempo dotan de significado al lugar donde se emplaza. Las condiciones de visibilidad presentan cuatro características: inhibición, ocultación, exhibición y monumentalidad (Criado 1995). La cuarta variable se refiere a un tipo de monumento denominado natural o *salvaje* y se relaciona a aleros rocosos, cuevas, abrigos, entre otros, que juegan un papel mediador entre lo natural y cultural por la presencia de representaciones rupestres.

Alcances metodológicos

Registro y documentación

El registro y documentación de los sitios con arte rupestre se efectuaron a partir de una metodología de prospección, que tuvo un carácter más bien dirigido, puesto que el trabajo se enfocó en áreas serranas y de afloramiento rocoso, donde es muy posible la presencia de evidencia rupestre.

La prospección consistió en una división tomando en cuenta las características naturales del terreno, como por ejemplo la división entre dos cerros por una depresión, concentraciones de afloramientos rocosos, entre otros. El recorrido se hizo de manera pedestre, y el registro se efectuó a partir de dos tipos de formularios especializados. El primero contempla las características de la Unidad Rupestre como tal, y toma en cuenta aspectos tales como: Ubicación de la Unidad Rupestre, Emplazamiento, Tamaño (ancho y alto máximo), Tipo de Representación, Accesibilidad, Rasgos del paisaje y Asociación arqueológica. El segundo formulario, es específicamente para registro de cada uno de los paneles que conforman a la Unidad Rupestre, en este se toma

en cuenta lo siguiente: Tipo de representación y técnica, Motivos rupestres, Cantidad de motivos rupestres, Color (en el caso de pictografías) y Orientación de cada panel.

El análisis de Visibilidad en los SIG

La metodología de los análisis de visibilidad, se basa en el cálculo de cuencas visuales, que se entienden como el conjunto de puntos visibles desde un punto específico, que se basa en la topografía, mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Después de haber realizado el registro en campo, se tomaron determinadas unidades de representación rupestre (URR) desde las que se calcularon los rangos de alcance visual, tomando en cuenta la orientación y emplazamiento de cada una de ellas. Se establecieron tres rangos: visibilidad inmediata (10 km), visibilidad media (20 km) y, visibilidad a larga distancia (40 km).

Como se mencionó anteriormente, la estrategia de registro de arte rupestre se hizo a partir de una prospección dirigida, es decir, el recorrido de las áreas rocosas donde pudiera presentarse la evidencia rupestre. Se utilizaron dos formularios de registro, uno para las unidades de Representación Rupestre (URR) y el otro para las representaciones rupestres (RR). Dicho registro dio como resultado alrededor de 55 unidades de representación rupestre, las cuales fueron georreferenciadas a partir del sistema de referencia de coordenadas WGS 84 UTM. También fueron descritas y fotografiadas para someterlas a un mejoramiento digital con el software D-Stretch©, lo cual aportó mayor factibilidad a la descripción iconográfica.

El análisis iconográfico, se basa en el primer escalón de análisis propuesto por Panofski (1955), en el que se describe las características formales del objeto, en este caso el de los motivos o representaciones rupestres de manera individual y en conjunto. En base a dicho análisis se han establecido una serie de categorías que sirven para establecer una tipología y también sacar porcentajes de

la cantidad y tipo de motivos rupestres en relación al emplazamiento de la unidad.

Resultados

Análisis de visibilidad

El análisis visual ha generado los rangos de alcance visual desde cada punto considerado para dicho análisis. Dada la cercanía de muchas de las unidades rupestres, que además presentan la misma orientación, se han elegido cinco unidades rupestres para el análisis: Gran Puni (GP-008), Escoma (ESC-001), Santiago de Okola (OKO-003), Chaguaya (CCH-002); Cerro Chiarake (CHIA-001). Se constató que los cinco puntos comparten la visibilidad, alcanzando los tres rangos anteriormente establecidos (Figura 2), con la excepción de la cuenca de ESC-001 (Figura 3), que al estar emplazada en un lugar bajo tiene una visibilidad sesgada. Es importante mencionar que en los distintos rangos de visibilidad se pueden divisar monumentos naturales que destacan en el paisaje:

- El rango de 10 km (visibilidad inmediata) dio como resultado la visibilidad de todas las unidades rupestres registradas en Gran Puni y parte de las unidades de Villa Puni. La visión desde este punto muestra que hay un corte en la visibilidad, es decir la cuenca no es radial. En este rango también se llega a visualizar la península de Challapata, sitio donde se han hecho importantes hallazgos de piezas líticas relacionadas con aspectos rituales (Pareja 1995a, 1995b).
- El rango de 20 km (visibilidad media) no muestra mucha variación con el primer rango, salvo la cantidad de lago que se puede alcanzar a ver.
- El rango de 40 km (visibilidad a larga distancia) muestra importantes rasgos que se alcanzan a ver. En primer lugar se observa la Isla del Sol, destacable rasgo en el paisaje, con una connotación simbólica y ritual importante dentro del mundo y

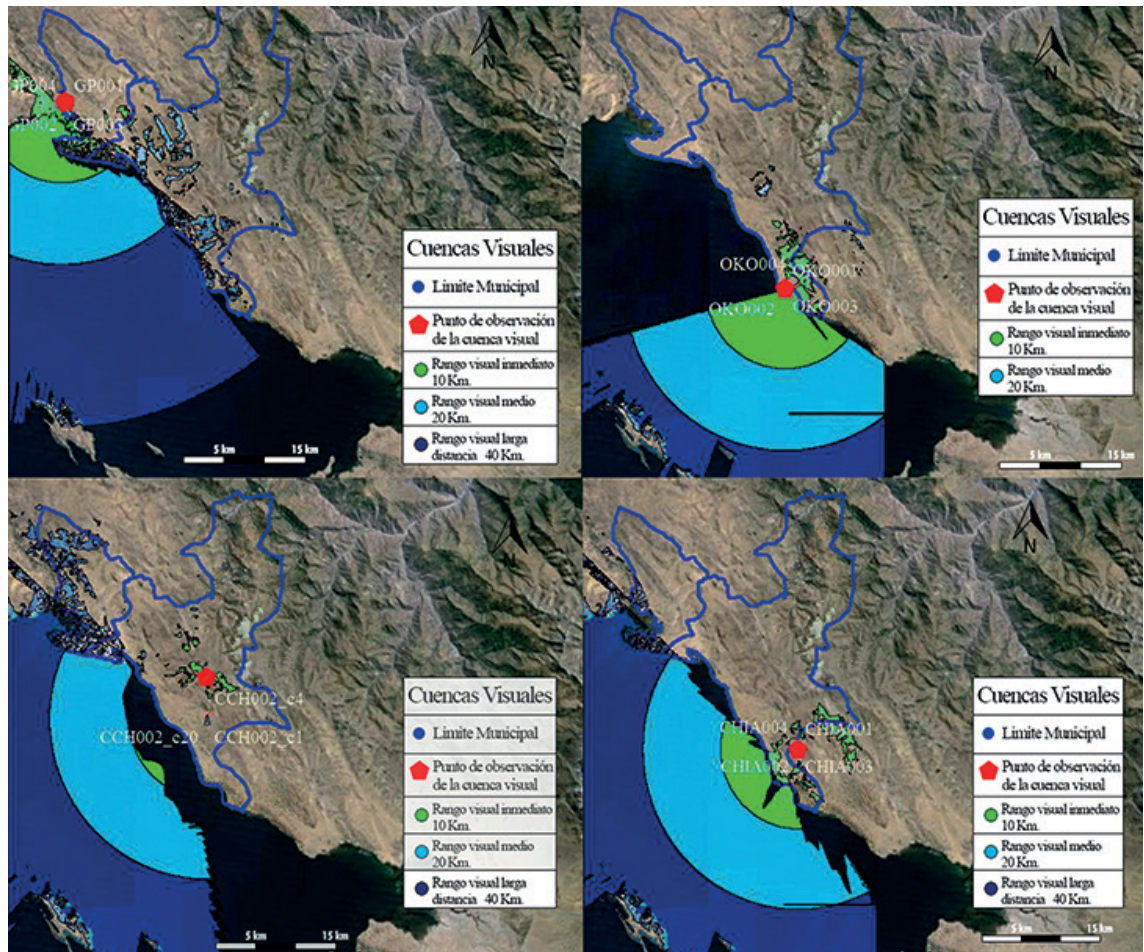


Figura 2. Cuencas visuales de Gran Puni (GP-001), Santiago de Okola (OKO-001), Cerro Chaguaya (CCH-002) y Cerro Chiarake (CHIA-001), (Michel 2016)

cosmovisión andina (Julien 1982, 2004; Ramos Gavilán 1976 [1621]).

En el caso de la unidad ESC-001, dado el emplazamiento en un lugar bajo, la visibilidad que ofrece el punto es bajo, ya que solo se cubre el primer rango y muy poco del segundo:

- El rango de 10 km da como resultado la visión directa y cercana del río Suches. Como se mencionó, el radio visual es bastante interrumpido ya que no se encuentra en una altura considerable.
- El rango de 20 km no tiene mucho alcance, solo se divisa una parte de la serranía que colinda con el municipio de Carabuco.

Análisis formal

De acuerdo a los datos recogidos en campo, se ha podido establecer ocho categorías de

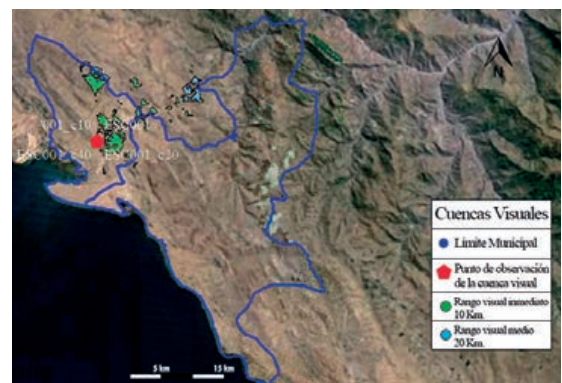


Figura 3. Cuenca visual de Escoma (ESC-001), (Michel 2016)

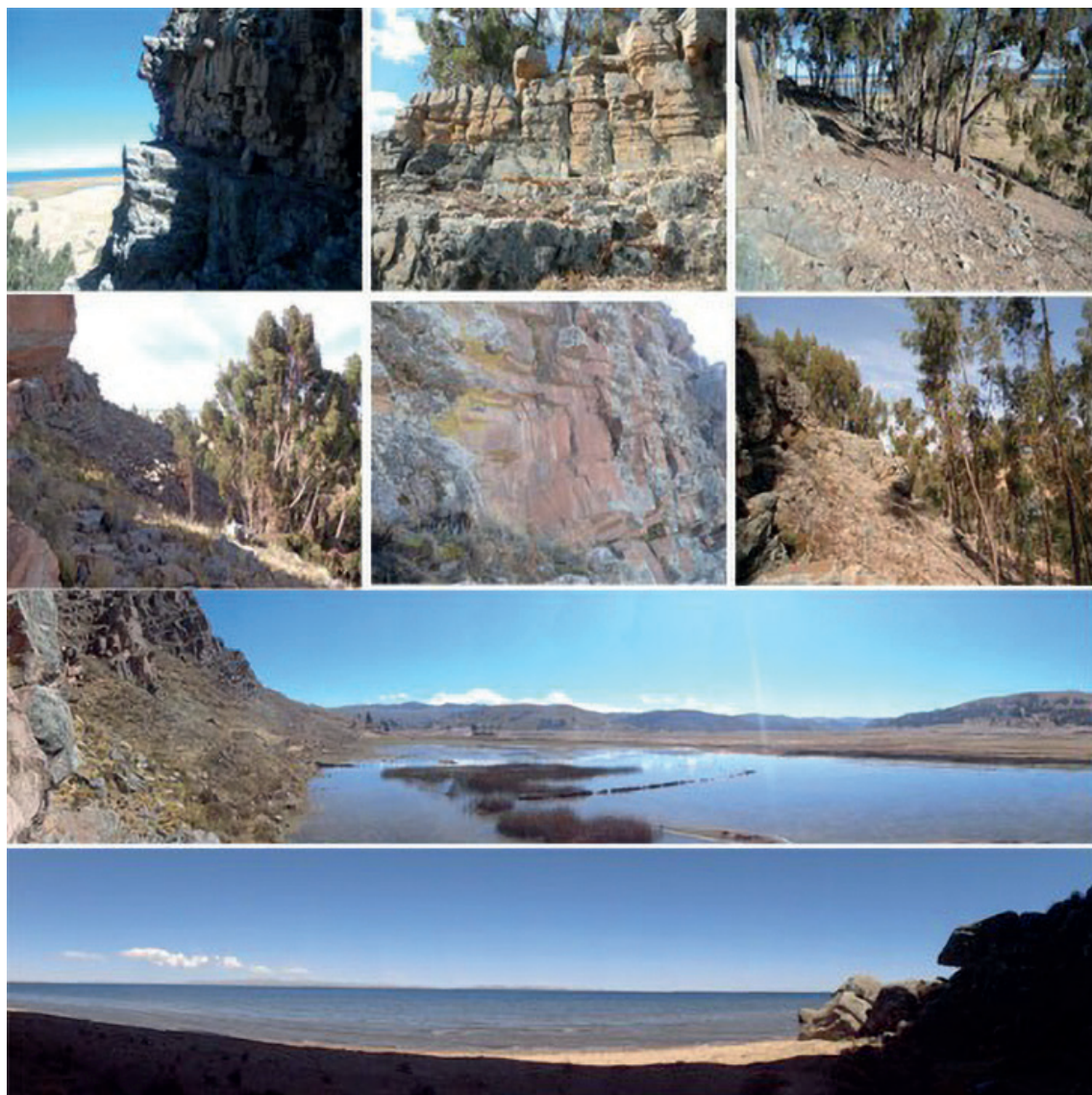


Figura 4. Ubicaciones topográficas: quebrada (Arriba izquierda), cima (arriba centro), camino (arriba derecha), coluvio medio (centro izquierda), farallón (centro), coluvio inferior (centro derecha), curso de agua y ribera (centro y abajo), (Michel 2016)

emplazamiento topográfico de las unidades de representación rupestre (Figura 4): (1) quebrada, (2) curso de agua, (3) cima, (4) camino, (5) Coluvio medio, (6) farallón, (7) Coluvio inferior, (8) ribera. Estas categorías a su vez, han sido definidas por el nivel de dificultad de acceso, según lo observado en campo, lo cual a su vez también se refleja en el contenido iconográfico de las unidades rupestres de acuerdo al emplazamiento.

Análisis iconográfico

A partir de la identificación de atributos que componen los motivos rupestres identificados en el registro, se establecieron una serie de categorías que corresponden a grupos de motivos que comparten las mismas características en cuanto a su representación. En la colección solamente se han identificado pinturas rupestres, por lo cual en todas se procedió a la aplicación del software D-

Stretch, como herramienta de mejoramiento fotográfico. De esta forma se obtuvieron resultados óptimos, ya que la erosión y otros factores no permiten visualizar con claridad las pinturas. Una síntesis del detalle de las categorías de motivos rupestres es la siguiente (Figura 5):

- Antropomorfos: se identificaron representaciones esquemáticas, estilizadas, con vestimenta, con tocado y portando algún tipo de objeto.
- Équidos.
- Jinetes.
- Geométricos: concéntricos y circulares, motivos en negativo, motivos cruciformes, cruces cristianas y motivo religioso, motivos de cuerpo dividido, motivo ajedrezado.
- Motivos abstractos.
- Motivos fitomorfos.
- Camélidos y cérvidos.
- Zoomorfos: con cola enroscada, zoomorfos estilizados y zoomorfos no identificados

Cruce de variables

Una vez obtenidas las categorías de motivos rupestres, se hizo un cruce de variables entre

estas y la ubicación topográfica - resultante del análisis formal-, lo que dio como resultado la siguiente relación:

Tabla 1. Relación entre representaciones rupestres y ubicación topográfica de las unidades rupestres

Ubicación topográfica	Representaciones rupestres predominantes
Quebrada	Predominancia de motivos rupestres geométricos
Curso de agua	Predominancia de motivos geométricos y antropomorfos con vestimenta
Cima	Predominancia de motivos antropomorfos
Camino	Mayor cantidad de antropomorfos y camélidos
Coluvio medio	Mayormente antropomorfos y camélidos
Farallón	Predominancia de motivos geométricos e indefinidos
Coluvio Inferior	Mayormente motivos antropomorfos y geométricos
Ribera	Predominancia de cruces y motivos geométricos

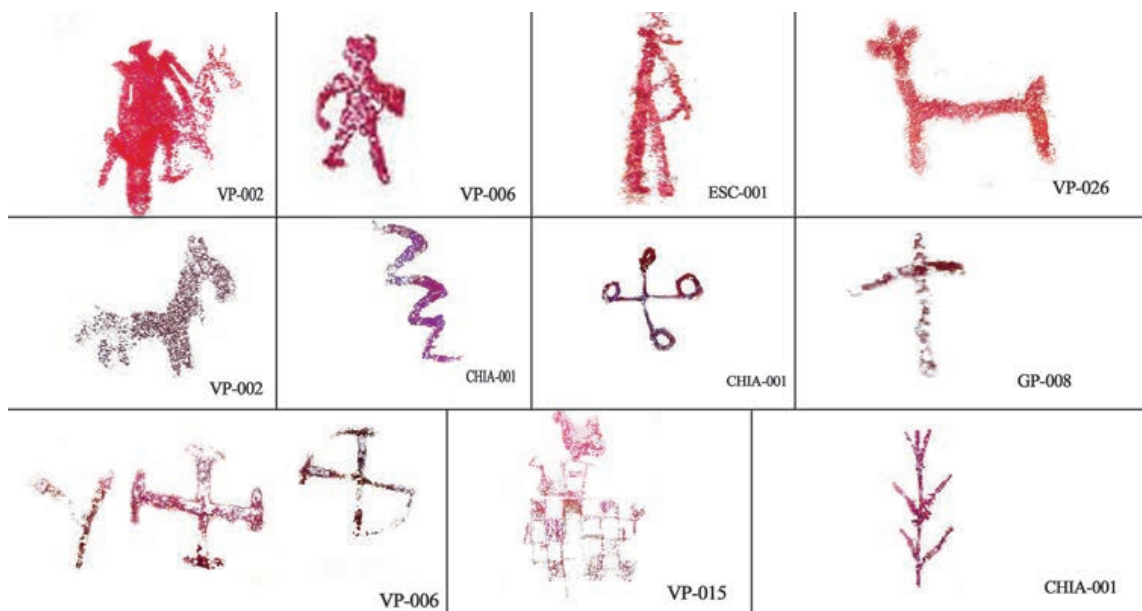


Figura 5. Categorías de motivos rupestres (Michel 2016)

Discusión

Después de haber reunido los datos necesarios en campo y haberlos sometido a su respectivo análisis, se han obtenido los resultados consecuentes de ello, abriendo las puertas de la interpretación para entender la relación del arte rupestre con el paisaje a partir del análisis visual.

La construcción de un paisaje, se genera a partir de la presencia de rasgos culturales, los cuales lo transforman a través del tiempo y lo convierten en un Paisaje Cultural. Desde luego que los procesos de esa construcción son largos y complejos, lo cual convierte la deconstrucción y la investigación del paisaje en una tarea muy compleja. Por ello debe nutrirse de diferentes líneas de evidencia y de diferentes técnicas de aplicación metodológica para su comprensión, como por ejemplo los estudios geoarqueológicos, paleoclimáticos, análisis físicos y químicos de la roca, análisis de pigmentos, entre otros. En esta primera aproximación, se emplearon técnicas de análisis digital en combinación con el análisis iconográfico y el emplazamiento de las unidades rupestres. Las proyecciones a futuro comprenderán estudios arqueométricos que aclaren el panorama cronológico, además de excavaciones arqueológicas y ampliación del dato rupestre.

En el caso del Arte rupestre, se cuenta con un actor privilegiado por su permanencia en el tiempo y el espacio. Al encontrarse plasmado sobre soportes naturales, se dota a la roca de un aspecto cultural, y al mismo tiempo visualización y visibilización de las unidades rupestres. Las representaciones rupestres, a primera vista parecen hechas al azar, sin embargo su ubicación en un plano horizontal ha permitido observar que presentan cierto orden en su ubicación espacial, lo cual sugiere cierto ensamble simbólico con el paisaje y además distintas funcionalidades de acuerdo a su emplazamiento (Gil 2002, 2003; Troncoso 2005).

Los análisis de visibilidad, realizados a partir de Sistemas de Información Geográfica (SIG), muestran una compatibilidad en cuanto al alcance visual de las unidades rupestres, ya que estas se encuentran bastante cercanas entre sí, y por tanto comparten la visibilidad del paisaje, en la mayoría de los casos. Por ello se observa que existe (en la mayoría de las unidades rupestres), un alcance visual de los tres rangos predeterminados para el análisis: visibilidad inmediata, media y a largo plazo.

El análisis de visibilidad, en el registro de ambos municipios, además de mostrar el alcance visual de las unidades rupestres, ha permitido observar que las unidades de representación rupestre, en su mayoría, están orientadas hacia el lado Oeste, es decir, con dirección hacia el lago Titicaca. Desde luego este es un referente geográfico importante, por lo cual se piensa que estas representaciones están relacionadas con el valor simbólico de dicho rasgo geográfico. Esta afirmación se fortalece con la ausencia de paneles con representaciones rupestres en el lado Este, en el cual se han observado bastantes soportes naturales, los cuales podrían haber sido potenciales para plasmar motivos, sin embargo, se encuentran vacíos. Las unidades rupestres al parecer tienen diferentes tipos de funcionalidad, (tales como marcadores de sendas, relacionamiento con los recursos naturales y actividades culturales, entre otros). Estas pudieron haber funcionado mejor en el lado oeste de la serranía de Villa Puni, ya que al mismo tiempo crea un lazo simbólico con el paisaje por la orientación y emplazamiento de las mismas.

Por otro lado, los motivos rupestres de las unidades ubicadas en “Coluvio Inferior”, son escasos y poco claros en comparación a los representados en las ubicaciones “Coluvio Medio” y “Cima”. En estas, los motivos se expresan de manera más variada y en mucha más cantidad observándose una predominancia de antropomorfos y camélidos. En cambio en la ubicación “Coluvio Inferior”,

sólo se observa un zoomorfo (poco claro e incompleto) en el caso de VP-010, y figuras antropomorfas y geométricas en el caso de VP-024. Esta situación, en la que se encuentra una mayor cantidad de representaciones en la parte alta de la serranía, pudo haberse dado por dos razones: por un lado, existe una voluntad de tener un panorama visual más amplio, lo cual estaría reflejando de alguna forma lazos de relación simbólica con el paisaje (lago, montañas e islas). Dichos lazos se dan por todo lo que representa fenomenológicamente el entorno paisajístico, es decir, la presencia de *geografía mítica* (Parcero 1995), con cargas simbólicas, las cuales van construyéndose a través del tiempo. Por otra parte, esta variación en la cantidad y variedad de representaciones, puede radicar en una paradoja de plasmar más motivos en lugares con un acceso más complejo. Dicha paradoja podría tratarse de un control visual de la movilidad de los grupos humanos en lugares donde este control sea más efectivo, es decir, en las partes más altas de la serranía.

En cuanto a la relación que se produce entre el observador y las representaciones rupestres, tiene como base, en este caso, al ejercicio de la visión. Es decir, la relación visual que éste crea con el paisaje es clave para entender la evidencia rupestre, y al mismo tiempo tal relación visual se produce cuando se establece una intervisibilidad entre unidades rupestres. La visión juega un papel fundamental en el estudio del Arte rupestre por la percepción del mismo, puesto que las pinturas rupestres de Escoma y Carabuco no pueden ser vistas desde largas distancias (no ofrecen una visibilización). La observación y percepción de las mismas exige que el observador este cerca para poder apreciarlas. La posible funcionalidad de las unidades de representación rupestre muestra que, la cercanía que se tenga con las mismas hace que su presencia en el espacio cobre sentido. En ese sentido, la evidencia rupestre se mueve dentro de esferas más cerradas, es decir, las apreciaciones de las representaciones casi

siempre se perciben de cerca, creándose un juego en el que intervienen una serie de factores como ser: clima, luz, vegetación, tipo de representación, emplazamiento, entre otros.

En relación al cruce de variables que se hizo entre ubicación topográfica y cantidad y variabilidad de motivos rupestres, los resultados -de carácter porcentual- han permitido observar que en las ubicaciones “Camino”, “Coluvio Medio” “Coluvio Inferior” y “Cima”, hay una similitud en los motivos rupestres. En las cuatro se observa una predominancia de motivos antropomorfos (con variaciones de antropomorfos con vestimenta y tocado), y camélidos. Las ubicaciones mencionadas tienen una particularidad, y es que sin ser caminos formales representan sendas de movilidad, en las cuales los individuos pueden desplazarse sin problemas por el terreno, en términos de Criado (1995), lo que se llamaría movilidad racional (Figura 6).

En cuanto a la ubicación “Curso de agua” (Figura 7), con la única unidad registrada (ESC-001), se ha observado una predominancia de motivos geométricos y antropomorfos con vestimenta, pero además se vio la particularidad de la disposición de la unidad, la cual muestra una serie de paneles contiguos que invitan a plasmar en cada cual una



Figura 6. Movilidad racional en “Coluvio medio” (arriba izquierda), “Coluvio Inferior” (abajo centro) y “Cima” (arriba derecha), (Michel 2016)

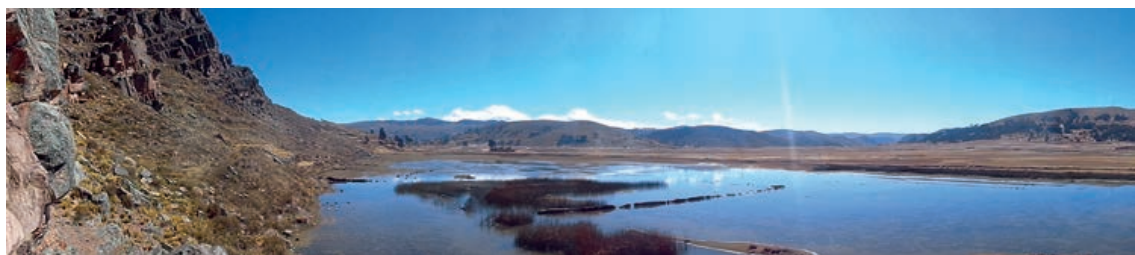


Figura 7. Curso de agua (ubicación de la Unidad ESC-001, Michel 2016)

escena rupestre, como por ejemplo baile y pesca.

Es decir, el uso de esta disposición natural para distintas representaciones, lo cual estaría probablemente relacionado con un medio de comunicación, ya que además la accesibilidad a la unidad es alta y el espacio circundante inmediato muestra una capacidad de contención para varias personas (Figura 8).

Para las ubicaciones “Farallón” y “Quebrada”, se observa una similitud en la predominancia de motivos geométricos. Aunque topográficamente varían, ambas son de difícil acceso y las representaciones son menos claras y más abstractas.

En cuanto a la posible funcionalidad de las unidades emplazadas en estas dos ubicaciones topográficas, se observan dos aspectos importantes a considerar: el alcance visual que ofrecen estas unidades brinda un panorama visual amplio, lo cual posiblemente esté mostrando una relación más simbólica que funcional con el paisaje. Esta afirmación también está sustentada por la presencia de cruces (en baja cantidad); un motivo ajedrezado, el cual llama mucho la atención ya que parece estar vistiendo a la saliente de la roca; una inscripción, al parecer hecha en

letra carta (única en su tipo); y manchas de pintura, que son amorfas, pero parecen estar aplicadas groseramente sobre la roca. Todos estos motivos son propios de ambas ubicaciones (con excepción de las cruces que sí aparecen en otras), y por lo tanto podemos atrevernos a pensar que tienen una connotación más simbólica del espacio relacionando: motivos+ubicación+accesibilidad+panorama visual.

Las unidades de la ubicación “Quebrada”, pueden estar relacionadas con un control visual de la movilidad hacia el acceso de los abrigos rocosos. En el caso de Villa Puni, existe una división entre los abrigos rocosos, la cual se ha denominado como “Quebrada”; por este sector se puede acceder a las sendas ya mencionadas anteriormente y a otras unidades. En ese sentido, estas unidades podrían estar funcionando como puntos de control de entrada hacia el sector donde se encuentran el resto de las unidades rupestres, en especial, las unidades de Coluvio medio, que están marcando una senda de movilidad racional.

Por último, se definió hacer una revisión acerca de la denominación *Arte* para hacer referencia a la evidencia rupestre, buscando



Figura 8. Unidad rupestre ESC-001 (Michel 2016)

entender su significación y los aspectos que engloba, pasando las fronteras de lo que se considera como estético desde una visión occidental. El término *Arte*, se ha hecho muy común para referirse a la evidencia rupestre, sin embargo, después de haber revisado los datos y haber extraído las conclusiones aquí presentadas, se observa que las representaciones rupestres se establecen dentro de un espacio funcional y simbólico. Arte hace referencia a la habilidad y al aprendizaje de realizar algo. A partir de esa definición no se puede descartar al término para hacer referencia a la evidencia rupestre. Yendo más allá de concebirlo como imágenes a contemplar, más bien combina ambos aspectos: como muestras de arte en términos de habilidad para representar los motivos, y como evidencias plagadas de sensaciones y percepciones ligadas a los aspectos psicológicos de los productores del arte rupestre y también de quien observa, sin olvidar que en algunos casos estos se encuentran ubicados cumpliendo algún tipo de función.

En cuanto a la concepción de lo que es el arte rupestre, lo que se quiere es tratar de incorporar otro tipo de enfoque que trascienda las fronteras de lo que se considera meramente estético. Para el caso específico del registro realizado en Escoma y Carabuco, se ha observado que los motivos se encuentran en un determinado contexto funcional y simbólico. Sin embargo, también se ha podido observar que existen diferentes maneras de representar los motivos. Es decir que, la evidencia con la que se trata no está solamente vinculada a cumplir una función a partir de su emplazamiento, sino que también muestra las habilidades del creador de dichas representaciones. Como puede observarse, en algunos casos los motivos son más claros y en otros no, como, por ejemplo: los detalles en los dibujos, en contraposición a la representación esquemática y la habilidad para representar a los motivos en movimiento o interacción con otros motivos.

Las representaciones rupestres, a la hora de ser plasmadas sobre un soporte natural, también se encuentran condicionadas por ciertos factores de la roca: la irregularidad de la superficie, el color natural de la roca, el tipo de roca, la orientación de la misma, entre otros. Las representaciones rupestres de Escoma y Carabuco, muestran un aprovechamiento de estas cualidades naturales para representar (Figura 9): (1) distintos grupos de motivos divididos por fracturas naturales; (2) partes de los motivos reemplazados por horadaciones naturales; (3) salientes naturales de la roca para representar en motivo en tres dimensiones. En el caso de VP-015, se observa un motivo ajedrezado cubriendo una prominencia de la roca; (4) uso de las fracturas naturales para representar movimiento de un motivo.

En síntesis, las representaciones rupestres están estrechamente ligadas con su entorno, de tal forma que interactúan con el mismo desde el momento en que los individuos deciden plasmarlas, hasta alcanzar una funcionalidad y crear lazos simbólicos con los rasgos del paisaje. En todo este proceso intervienen: los criterios para elegir dónde se van a representar los motivos, cómo se van a representar los motivos y, la habilidad del productor de arte rupestre al momento de representarlo.

Aproximación cronológica

El presente trabajo, estuvo enfocado en relacionar a las manifestaciones rupestres con el paisaje circundante, sobre todo con el paisaje lacustre del lago Titicaca. Un problema frecuente en la investigación rupestre es la asignación cronológica a las representaciones por la naturaleza que presentan las mismas. Es decir, al tratarse de pinturas o grabados hechos sobre la roca, los estilos pueden variar, ya sea por el instrumento utilizado para realizar las pinturas (pinceles o las manos del creador de arte rupestre u otros instrumentos), la forma de la superficie rocosa, la dis-

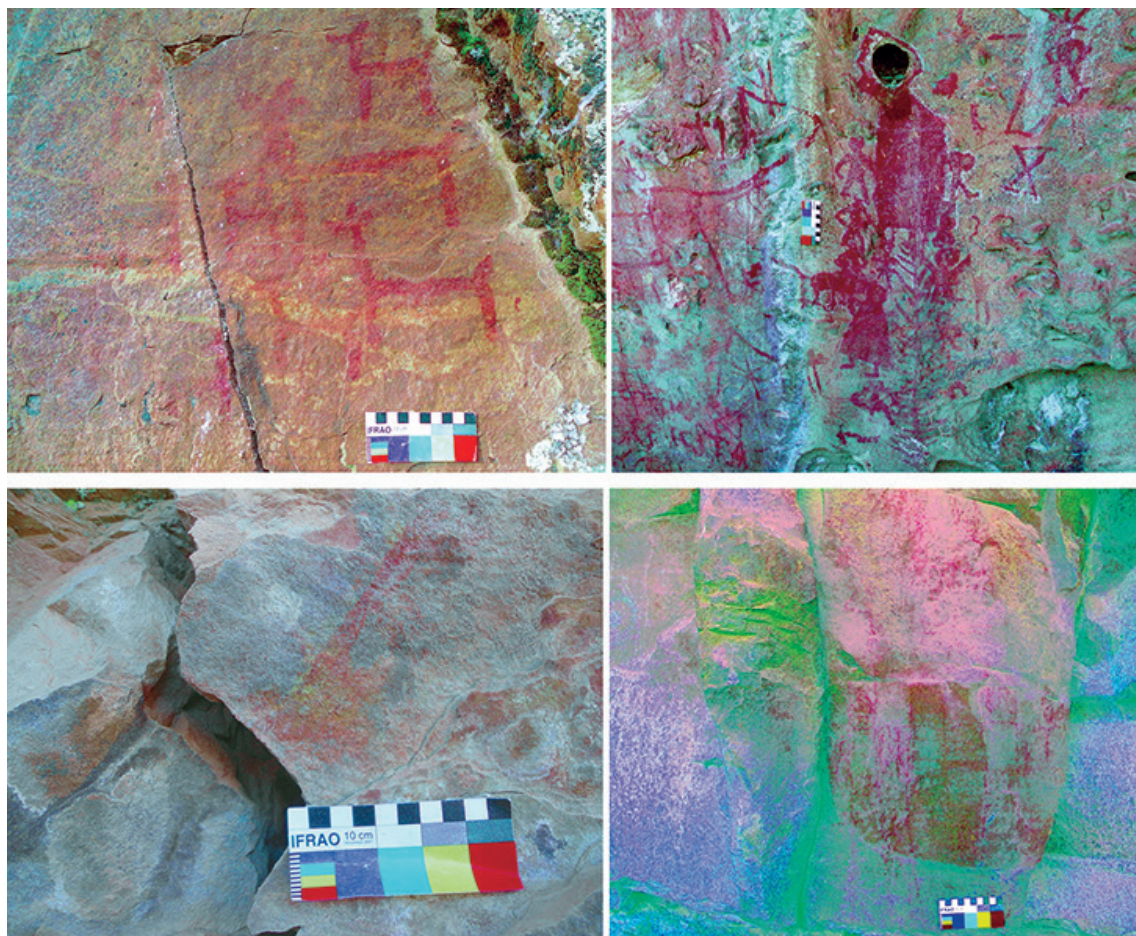


Figura 9. Arriba izquierda, motivos divididos por fracturas naturales (VP-026); arriba derecha, reemplazo por horadaciones naturales (CHIA-001); abajo izquierda, aprovechamiento de salientes naturales para representar tridimensionalidad (VP-015); abajo derecha, representación de motivos en movimiento aprovechando las fracturas naturales (VP-010) (Michel 2016)

ponibilidad de pigmentos en el sector (minerales, óxidos, pigmentos de origen orgánico) y otros factores que muchas veces hacen que la filiación de las pinturas sea problemática a la hora de comparar los motivos con otros soportes iconográficos (cerámica, escultura, textil, etc.) de culturas y/o periodos temporales. Aunque se considera que para llegar a ese tipo de aproximación aún se necesita mucha investigación, sobre todo en términos de datación absoluta por medio de análisis arqueométricos, se han hecho avances siguiendo sobretodo la línea de la comparación iconográfica con elementos arqueológicos, documentos etnohistóricos y excavaciones

arqueológicas que contextualizan abrigos, cuevas o aleros rocosos.

En este caso, las posibilidades de datación de las manifestaciones rupestres fueron bastante limitadas, optándose por direccionar el trabajo hacia otros alcances. Sin embargo, se han podido identificar algunos motivos que ofrecen mayor claridad en cuanto a su posible filiación cultural, como motivos coloniales claramente definidos por sus características: vestimenta, escenas religiosas, cruces cristianas, fauna exógena, entre otros. A continuación se presenta el detalle de los motivos identificados que presentan posibilidades de identificación en cuanto a una cronología relativa.

Motivo ajedrezado

Dentro la tipología realizada, este motivo aparece como único en el registro y presenta una particularidad en cuanto a su disposición sobre la morfología del soporte rocoso. El motivo que mide aproximadamente 30 cm, parece representar una vestimenta conocida en el contexto andino como unku, ya que se nota la intencionalidad de mostrar el uso de dos colores entre el rojo del pigmento y el color natural de la roca. Dadas estas características, es posible asociar esta representación con el Horizonte Tardío y relacionarla con la clásica vestimenta Inca, representada en los escritos de Guaman Poma (1987 [1615]). Sin embargo, se debe destacar que esta aseveración se remite a una comparación netamente visual y aun no se encuentra respaldada por otros datos que contextualicen al motivo (ver Figura 9, imagen inferior derecha).

Motivos coloniales

Si bien, algunos de los motivos que podemos considerar como diagnósticos para designar iconos coloniales, pueden servirnos como apoyo cronológico, debemos considerar que dichos motivos pueden pertenecer también a otros periodos tardíos como el Republicano.

Equinos

La representación de equinos con características diferentes a la de los camélidos son fácilmente asignables al periodo Colonial, por el carácter exógeno de ese tipo de fauna. Algunas veces se presentan de manera aislada, pero en otras ocasiones también se observa la representación de jinetes.

Escenas

Se han registrado varias escenas que se identifican de igual manera con el periodo Colonial. En cerro Escoma (ESC-001), se registró una escena de danza, con la representación de un grupo de antropomorfos portando lo que parecen ser instrumentos de viento. Esta escena se complementa con un antropomor-

fo en dinamismo, además de la representación de un antropomorfo con vestimenta interpretada como un traje de alguna danza, por el penacho que lleva en la cabeza, como se observa también en el sitio de Chirapaca (Taboada 1988).

En Cerro Chiarake (CHIA-001), también existe una escena, al parecer religiosa, de una procesión en la que participan antropomorfos con vestimenta, cruces católicas, palmas y la representación de lo que parece ser una iglesia a donde se dirigen estos personajes (Figura 9, imagen superior derecha). Esta escena fue ya catalogada como colonial por Portugal Zamora (1969).

Los alcances presentados en este acápite, responden a comparaciones visuales entre el tipo de representación rupestre y la iconografía asignable a algún periodo cultural y también a las representaciones que muestran elementos propios de la época como son los motivos coloniales. Sin embargo, no queremos adelantarnos a asignar periodos temporales a ciertos motivos de los cuales no tenemos certeza sobre su filiación. Más bien lo que se pretende es nutrir un poco más la investigación con herramientas que permitan poder discutir sobre de la temporalidad de las manifestaciones rupestres.

En cuanto al emplazamiento de los motivos coloniales y su relación visual con el paisaje, nos encontramos frente a una situación de palimpsesto, en la que este tipo de representaciones está conviviendo (si vale el término), vinculándose con los motivos previos posiblemente prehispánicos y, en otros casos, se encuentran en superposición a ellos. Debido a lo mencionado no existe variación de los motivos coloniales de acuerdo al emplazamiento y visibilidad en relación a los motivos previos. Por tanto, se propone que los motivos correspondientes a distintos periodos se asocian a sendas utilizadas y reutilizadas a lo largo del tiempo (Michel 2016).

Consideraciones finales

La arqueología del paisaje brinda fundamentos teóricos que posibilitan estudiar aspectos que van más allá de los estudios netamente espaciales. Enfoca al paisaje como una construcción social en la que intervienen distintos actores, tanto humanos como naturales, que confluyen en un relacionamiento que da origen a una serie de prácticas sociales. En ese sentido, la evidencia rupestre, al presentar un lazo profundo con un soporte natural, genera una co-dependencia entre lo que cobra un sentido cultural y lo que permanece como parte de la naturaleza. Esta relación no solo tiene que ver con la función que posiblemente pudieran estar representando las unidades de arte rupestre, sino que también está relacionada con el resto de elementos presentes en el paisaje. Esto puede indagarse a partir de la orientación de las unidades, el tipo de representaciones, el contexto topográfico, el emplazamiento, entre otras variables. Este tipo de criterios son los empleados en el presente trabajo y, aunque aún se trata de un primer acercamiento, el objetivo es siempre ampliar los límites de la investigación hacia nuevas interpretaciones.

Agradecimientos: Agradecer a Textos Antropológicos por el espacio de difusión académica. Al proyecto PARIÁVI, por permitirme desarrollar la parte operativa de mi investigación con el apoyo financiero, logístico y académico. A todos quienes hacen posible el crecimiento profesional: Antonio, Adolfo, familia y colegas.

Referencias Citadas

- Acuto, F.
1999 Paisaje y dominación: La constitución del espacio social en el Imperio Inka. *Sed Non Satiata. Teoría Social en la Arqueología Latinoamericana Contemporánea*, editado por A. Zarankin y F. Acuto, pp. 33-75. Ediciones Del Tridente, Buenos Aires.
- 2008 Materialidad, espacialidad y vida social: Reinterpretando el Periodo Tardío de los Andes del Sur. *Sed Non Satiata II. Acercamientos sociales en la arqueología latinoamericana*, editado por F.A. Acuto y A. Zarankin, pp. 159-193. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.
- 2013 ¿Demasiados paisajes?: múltiples teorías o múltiples subjetividades en la arqueología del paisaje. *Anuario de Arqueología* 5:31-50.
- Albarracin-Jordan, J.
1991 Petroglifos en el Valle Bajo de Tiwanaku, Depto. de La Paz, Bolivia. *Boletín SIARB* 5:35-56.
- Albarracin-Jordan, J. y J. E. Mathews
1990 *Asentamientos prehispánicos del Valle de Tiwanaku Vol. I*. Producciones CIMA, La Paz.
- Ashmore, Wendy
2004 Social Archaeologies of Landscape. En *Companion to Social Archaeology*, editado por L. Meskell y R. Preucel, pp. 255-271. Blackwell, Oxford.
- Bender, B.
1993 Introduction: Landscape - Meaning and Action. En *Landscapes: Politics and Perspectives*, editado por B. Bender, pp. 1-17. Berg Publishers Ltd., Oxford.
- Criado Boado, F.
1993a Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de prehistoria* 50: 37-50.
1993b Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *SPAL. Revista de prehistoria y arqueología* 2: 39-87.
1995 Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. En *Perspectiva espacial en arqueología*, editado por C. Barrios y J. Natri, pp. 5-29. Editorial Centro editor de América Latina, España.

- 1999 Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. *Criterios y convenciones en arqueología del paisaje*, Capa 6: 1-52.
- Fairén Jiménez, S.
2002 Visibilidad y percepción del entorno. Análisis de la distribución del arte rupestre esquemático mediante Sistemas de Información Geográfica. *LVCENVM XXI-XXII*: 27-43.
- 2004 Arte rupestre, estilo y territorio: la construcción de un paisaje neolítico en las comarcas centro-meridionales valencianas. *Zephyrus* 57: 167-182.
- Gianotti García, C.
2005 *Arqueología del Paisaje en Uruguay. Origen y desarrollo de la arquitectura en tierra y su relación con la construcción del espacio doméstico en la prehistoria de las tierras bajas*. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República oriental del Uruguay, Montevideo.
- Gil García, F. M.
2002 Acontecimientos y regularidades chullparias: más allá de las tipologías. Reflexiones en torno a la construcción del paisaje chullpario. *Revista Española de Antropología Americana* 32: 207-224.
- 2003 Manejos espaciales, construcción de paisajes y legitimación territorial: En torno al concepto de monumento. *Complutum* 14: 19-38.
- Hostnig, R.
2016 Los grabados rupestres de Ichucollo, Provincia de Cutimbo, Perú: complementando el estudio de John Hyslop. En *Arte rupestre de la región del lago Titicaca (Perú y Bolivia)*. *Contribuciones al estudio del arte rupestre sudamericano* N°8, editado por M. Strecker, pp.111-133, La Paz.
- Ingold, T.
2000 *The Perception of Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Routledge, Londres y Nueva York.
- Julien, C.
1982 Inca Decimal Administration in the Lake Titicaca Region. En *The Inca and Aztec States 1400-1800*, ed. G.A. Collier, R. Rosaldo y D. Wirth (Eds.). Academic Press, Nueva York.
- 2004 *Hatuncolla: una perspectiva sobre el imperio incaico desde la región del lago Titicaca*. CIMA, La Paz.
- Méncias, J.
2010 La operativización conceptual, el registro y la documentación en la investigación del arte rupestre desde la arqueología. En *Memorias del XVI FELAA Bolivia-2009: latinoamérica libre y multicultural*, editado por J. Méncias y L. Peñaloza, pp. 372-383, Carrera de Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
- 2018 *Arqueología rupestre en el complejo arqueológico de Pumiri (provincia Sajama del departamento de Oruro, Bolivia)*. Tesis de licenciatura en Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
- Michel, C.
2016 *Relación entre las manifestaciones rupestres y el paisaje circundante a través del análisis de visibilidad, en los municipios de Escoma y Carabuco, Bolivia*. Tesis de licenciatura en Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
- Montes De Oca, I.
1989 *Geografía y recursos naturales de Bolivia*. Editorial Educacional del Ministerio de Educación y Cultura, La Paz.
- Orejas, A.
1991 Arqueología del paisaje: historia, problemas y perspectivas. *AESPA* 64: 161-230.

- Panofsky, E.
1955 *El significado en las artes visuales*. Editorial Alianza, Madrid.
- Parcero Oubiña, C.
1995 Elementos para el estudio de los paisajes castreños del noroeste peninsular. *Trabajos de Prehistoria* 52: 127-144.
- Parcero Oubiña, C. y P. Fabrega Álvarez
2006 Diseño metodológico para el análisis locacional de asentamientos a través de un SIG de base Raster. En *Territorios antiguos y nuevas tecnologías. La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*, editado por I. Grau Mira, pp. 69-89. Universidad de Alicante, Alicante.
- Pareja Siñanis, E.
1995a *Inspección arqueológica en la península de Challapata*. Informe interno, Instituto Nacional de Arqueología, La Paz.
1995b *Informe del segundo viaje de prospección arqueológica y coordinación comunal realizado en la península de Challapata (Provincia Camacho, departamento de La Paz)*. Instituto Nacional de Arqueología, La Paz.
- Poma de Ayala, G.
1987 [1615] *Nueva Coronica y Buen Gobierno*, editado por John Murra, Rolena Adorno y Jorge L. Urioste. Siglo XXI, México.
- Portugal Zamora, M.
1969 Petroglifos y pictografías en diferentes áreas de Bolivia: Carabuco de La Paz y Qala Qala de Oruro. *Arte y Arqueología* 1: 55-69.
- Portugal Ortiz, M.
1988 Excavaciones arqueológicas en Titimani (II). *Arqueología Boliviana* 3: 51-82.
1991 Dos estelas de la zona de Ingreso a Titimani. *Marka Boletín* N°1, Corte Departamental de La Paz, La Paz.
- Portugal Loayza, J.
2001 *Arqueología y arte rupestre en Gran Puni, (noreste del lago Titicaca, La Paz-Bolivia)*. Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
2017 *Arqueología y arte rupestre en el noreste del lago Titicaca. Una aproximación al arte rupestre y la producción de artefactos líticos, desde la arqueología del paisaje*. Plural Editores, La Paz.
- Ramos Gavilán, F.A.
1976 [1621] *Historia de nuestra Señora de Copacabana*. Academia Boliviana de la Historia, La Paz.
- Rivera Casanovas, C. y M. Strecker
2005 *Arqueología y Arte rupestre de Bolivia. Introducción y Bibliografía*. Ibero-Amerikanisches Institut Preussischer Kulturbesitz, Berlin.
- Santos Estévez, M.
1998 Los espacios del arte: el diseño del panel y la articulación del paisaje en el arte rupestre gallego. *Trabajos de Prehistoria* 55: 73-88.
- Soja, E.
1985 The Spatiality of Social Life: Towards a Transformative Rethorization. En *Social Relations and Spatial Structures*, editado por D. Gregory y J. Urry, pp. 90-127. MacMillan, Londres.
- Stanish, C.
2003 *Ancient Tiwanaku: The evolution of social complexity in southern Peru and Northern Bolivia*. University of California Press, Los Ángeles.
- Strecker, M.
1992 Arte rupestre Colonial y Republicano en Quilima, Depto. de La Paz, Bolivia. *Contribuciones al Estudio del Arte rupestre Sudamericano* 3: 82-94. SIARB, La Paz.

- 2016a Los estudios arqueológicos y de arte rupestre en la región del lago Titicaca (Perú y Bolivia). En *Arte rupestre de la región del lago Titicaca (Perú y Bolivia). Contribuciones al estudio del arte rupestre sudamericano* N.8, editado por M. Strecker, pp.9-49. SIARB, La Paz.
- 2016b El arte rupestre del Período Intermedio Tardío y Horizonte Tardío de Cutimbo, Puno, Perú. En *Arte Rupestre de la Región del Lago Titicaca (Perú y Bolivia). Contribuciones al Estudio del Arte Rupestre Sudamericano* N.8, editado por M. Strecker, pp. 196-216. SIARB, La Paz.
- Strecker, M. y F. Taboada
- 2008 Avances en la investigación del arte rupestre en la cuenca del lago Titicaca (Bolivia). En *Arqueología de las tierras altas, valles Interandinos y tierras bajas de Bolivia. Memorias del Primer Congreso de Arqueología de Bolivia*, editado por C. Rivera Casanovas, pp. 89-96. IIAA-PIEB, La Paz.
- Strecker, M. y R. Hostnig
- 2016 Los Primeros Grabados Rupestres del Lago Titicaca-Incisiones Abstractas del Arcaico. En *Arte rupestre de la región del lago Titicaca (Perú y Bolivia). Contribuciones al estudio del arte rupestre sudamericano* N.8, editado por M. Strecker, pp. 63-74, SIARB, La Paz.
- Taboada, F., C. Rivera, P. Lima, M. Strecker y M. L. Soux.
- 2013 El proyecto del arte rupestre de Peñas, Prov. Los Andes, Depto. de La Paz. *Boletín SIARB* 27: 32-45.
- Taboada, F.
- 1988 Arte Rupestre de Chirapaca. *Boletín SIARB* 2: 29-36.
- 2016 Qilqantiji, la “Cueva que Tiene Escritura”. En *Arte rupestre de la región del lago Titicaca (Perú y Bolivia). Contribuciones al estudio del arte rupestre sudamericano* N.8, editado por M. Strecker, pp. 137-167. SIARB, La Paz.
- Troncoso, A.
- 1998 Petroglifos, agua y visibilidad. El arte rupestre y la apropiación del espacio en el curso superior del río Putaendo, Chile. *Valles revista de estudios regionales* 4: 127-137.
- 2005 Genealogía de un entorno rupestre en Chile Central: Un espacio, tres paisajes, tres sentidos. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 10(1): 35-53.
- Troncoso, A., F. Criado Boado y M. Santos-Estévez
- 2011 Arte rupestre y códigos espaciales: un caso de estudio en Chile Central. En *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43(2): 161-176.
- Umire, A.
- 2016 Espacio y tiempo en la distribución de piedras cúpula en la cuenca norte del lago Titicaca (Puno, Perú). En *Arte rupestre de la región del lago Titicaca (Perú y Bolivia). Contribuciones al estudio del arte rupestre sudamericano* N.8, editado por M. Strecker, pp. 94-110. SIARB, La Paz.

Notas

- 1 Proyecto de convenio entre la Sociedad de Arqueología de La Paz, la Universidad de Vanderbilt y la Universidad de McMaster.