

## ARTE Y ESPACIO. ESTRUCTURACIÓN DE LOS REPERTORIOS DE ARTE RUPESTRE EN LOS CAÑADONES YATEN GUAJEN Y EL LECHUZA (MARGEN NORTE DEL RÍO SANTA CRUZ, PATAGONIA, ARGENTINA)

Agustín Acevedo\*  
Dánae Fiore\*\*  
Nora V. Franco\*\*\*  
Mariana Ocampo\*\*\*\*

**Resumen.** El siguiente trabajo presenta un análisis cualitativo y cuantitativo del arte rupestre de los cañadones Yaten Guajen y El Lechuza, pertenecientes a la región Margen Norte del Río Santa Cruz. Para cumplir con este objetivo se desarrolló una metodología de relevamiento distribucional diseñada para analizar la distribución del arte en escalas espaciales amplias. Los resultados obtenidos a partir de estos análisis proveen información sobre tendencias generales presentes en el arte rupestre de ambos cañadones en lo referente a su: a) distribución espacial, b) selección de emplazamientos, c) tipos de motivos y d) técnicas ejecución. Los resultados de estos análisis muestran la existencia de ciertos patrones en la construcción visual de las imágenes, que son visibles en los repertorios de tipos de motivos, en sus combinaciones, y en su relación con los tipos de topografía del soporte rocoso. Estos resultados se relacionan luego con la movilidad, comunicación visual y control social de la transmisión de dichos patrones entre los grupos cazadores-recolectores habitantes de la región.

**Palabras clave.** Arte rupestre - margen norte del río Santa Cruz - metodología distribucional - tendencias cualitativas y cuantitativas.

**Abstract.** This paper presents a qualitative and quantitative analyses of rock art located at the Yaten Guajen and El Lechuza canyons of the northern shore of Santa Cruz river region (Santa Cruz, Argentina). With this aim, we have developed a distributional recording method designed to analyse the distribution of rock art in broad spatial scales. The results from these analyses provide information about general patterns present in the rock art of both canyons in terms of: a) spatial distribution, b) type of bedrock topography selection, c) motif types and d) production techniques. Results of the analyses show the existence of certain patterns in the construction of visual images, which are visible in the motif types repertoires, in their combinations, and in their relationship to the types of bedrock topography. These results are further related to the mobility, visual communication and social control of the transmission of such patterns among the hunter-gatherer groups living in the region.

**Keywords.** Rock art - north margin of the Santa Cruz river - distributional methodology - qualitative and quantitative patterns.

\* CONICET (IMHICIHU) - UBA. Saavedra 15, CABA (1083). Correo electrónico: [agustinacevedo2009@gmail.com].

\*\* CONICET (AIA) - UBA. Bartolomé Mitre 1137, 7° G, CABA (1083). Correo electrónico: [danae\_fiore@yahoo.es].

\*\*\* CONICET (IMHICIHU) - UBA. Saavedra 15, CABA (1083). Correo electrónico: [nvfranco2008@gmail.com].

\*\*\*\* UBA - IMHICIHU. Saavedra 15, CABA (1083). Correo electrónico: [amapolasmoras@gmail.com].

## 1. Introducción: problema y objetivos

Este trabajo presenta nuevos resultados sobre las características del arte rupestre relevado hasta el momento en dos cañadones (Yaten Guajen y El Lechuza) de la región Margen Norte del Río Santa Cruz (MNRSC). Esta región se encuentra ubicada al sur de la provincia de Santa Cruz y está delimitada, al oeste, por el río La Leona y, al este, por la desembocadura del río Santa Cruz en el océano Atlántico (Figura 1). Se caracteriza por la existencia de una serie de cañadones transversales al curso de dicho río, que se emplazan con dirección predominante norte-sur. Dichos cañadones están compuestos, en su mayoría, por paredones de rocas básicas alcalinas de grano fino con relieves irregulares y gran cantidad de bloques dispersos de mediano a gran tamaño que se extienden a veces hasta más de 35 km de largo (Panza y Franchi 2002; Russo et al. 1980). También se han observado en la región algunos afloramientos de arenisca, registrándose en ambos tipos de soporte numerosas imágenes rupestres. La definición de la MNRSC proviene precisamente de la conjunción de estos rasgos del paisaje natural y del paisaje arqueológico rupestre característicos de esta región (Fiore y Ocampo 2009).

Dada la amplia distribución del arte rupestre en la región bajo estudio, el objetivo de este trabajo consiste en exponer las tendencias cualitativas y cuantitativas identificadas en la estructuración espacial de las imágenes rupestres mediante la aplicación de una metodología de registro y análisis distribucional de motivos rupestres en escalas espaciales amplias (Fiore y Ocampo 2009; Fiore et al. 2012). Los datos analizados en este trabajo provienen de relevamientos sistemáticos realizados en dos de estos cañadones: Yaten Guajen y El Lechuza.

Si bien el arte rupestre de la región bajo estudio cuenta con una historia de investigaciones antecedentes (Burmeister 1892; Gradin 1983, 1998, 2000, 2001; Molina 1971, 1972), ésta se ha constituido por menciones más bien breves y acotadas a sitios particulares, siendo sus aportes esencialmente descriptivos y de índole clasificatoria-estilística.

Actualmente las investigaciones de nuestro equipo se centran en la distribución temporo-espacial de los motivos y las técnicas rupestres a escala regional (Fiore y Ocampo 2009; Fiore et al. 2012, 2013). Estos estudios se enmarcan en un proyecto de investigación mayor, que analiza la forma de circulación y utilización humana de estos espacios, enfatizando aspectos relativos al uso del espacio por poblaciones cazadoras-recolectoras de la región (Franco et al. 2007). Dentro de dicho proyecto-marco, dada la alta resolución espacial del arte rupestre por ser una forma de cultura material emplazada en soportes fijos que evidencia intencionalidad en el uso del espacio y en la construcción del paisaje, la evaluación de la presencia/ausencia del arte rupestre, su distribución espacial y sus similitudes y diferencias intra-regionales constituye una línea de investigación sumamente relevante para el análisis de la movilidad, la comunicación visual y la transmisión social efectiva de pautas de producción rupestre entre grupos cazadores-recolectores entre distintas localidades ubicadas dentro de la región bajo estudio.

En tal sentido, en este trabajo se presentan los resultados obtenidos, hasta el momento, relativos a las pautas de construcción de imágenes visuales mediante la identificación de combinaciones de tipos de motivos y de sus vínculos con los tipos de topografía de los soportes rocosos. Estos pueden evaluarse tanto por separado (combinaciones de motivos sin tomar en cuenta emplazamientos, tipos de motivos vinculados a su emplazamiento sin tomar en cuenta sus combinaciones con otros tipos de motivos), como en conjunto (combinaciones de motivos vinculadas a su emplazamiento). Estos análisis se han efectuado sobre datos obtenidos en relevamientos realizados en escalas espaciales amplias. De esta manera, se espera comenzar a comprender las dinámicas de producción rupestre y de uso del espacio en esta región de Patagonia.

## 2. Antecedentes

El arte rupestre de la MNRSC fue objeto de observaciones sumamente tempranas en la historia de la arqueología patagónica ya que, en el siglo XIX, Burmeister (1892) describió algunos motivos pintados de color rojo y grabados en el cañadón Yaten Guajen, conformando así una de las primeras publicaciones sobre el arte rupestre patagónico, de interés para la región bajo estudio en este trabajo.

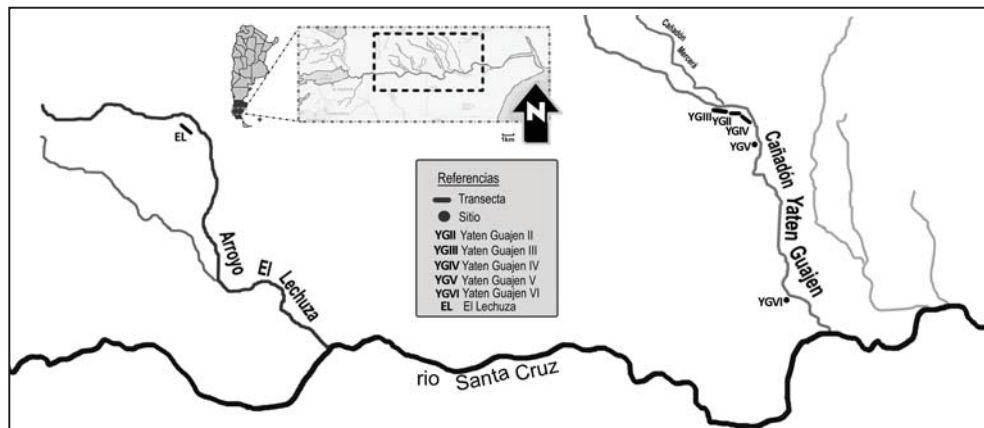
Posteriormente, Molina registró la presencia de arte rupestre en varios cañadones de la MNRSC, incluyendo los dos cañadones bajo estudio en este trabajo: Yaten Guajen y El Lechuza (Molina 1971, 1972). En ambos trabajos realizó descripciones de los motivos observados, asignándolos a distintos estilos y cronologías. En El Lechuza, Molina (1971, 1972) describió la existencia de motivos grabados y pintados que incluían representaciones de carcerías de guanacos, animales parecidos a unicornios, bóvidos pintados, tridígitos grabados, negativos de manos, caminos de puntos grabados, motivos geométricos espiralados y lineales y motivos pertenecientes al “estilo de marcas”. Propuso, además, un secuencia estilística que, en orden diacrónico, incluye: 1) el “estilo de marcas”; 2) el “estilo de combinación”; 3) el “estilo de grabado fino”; y 4) el “estilo de pisadas” (Molina 1972). De la lectura de estos trabajos se desprende que, coherentemente con el momento de la historia de la arqueología en que fueron publicados, los criterios utilizados para la definición de estos “estilos” no son homogéneos ni están utilizados de manera sistemática ni recurrente a lo largo de todos los estilos: de hecho, en dos casos se centra en los tipos de motivos (marcas y pisadas), en otro en la técnica (grabado fino) y en otro en la forma de composición (combinación). A ello se suma que la evidencia empírica para identificar estos estilos no queda explicitada en cuanto a la identificación de qué porciones de los cañadones responden a las características de uno o más de estos estilos. A su vez, es destacable que de estos cuatro “estilos”, el único que ya había sido definido previamente –y siguió siendo utilizado para analizar el arte rupestre de Patagonia– es el de pisadas (Menghin 1952, 1957), mientras que los otros tres, por las razones arriba expuestas que limitan su aplicabilidad, no han sido efectivamente retomados por ningún otro autor.

Posteriormente, Gradin (1988: 61) incluyó a sitios ubicados en lo que denominó el Área Cuenca del Río Santa Cruz como ejemplos de dos sub-tendencias: la “abstracto-lineal” y la “representativa-esquemática” (Gradin 1988: 59-60), ambas constitutivas de la “tendencia abstracto-representativa”. El mismo autor mencionó la existencia de arte rupestre en los cañadones Yaten Guajen, Platero y Mercerá (Gradin 2000) y refirió brevemente haber observado y relevado muchos motivos grabados y pintados, incluyendo negativos de manos de color rojo y pinturas rojas superpuestas a motivos grabados, infiriendo la coexistencia de ambas técnicas. Sobre la base de un sondeo efectuado al pie de un panel, asignó este arte a “ocupaciones Patagónicas prealfareras”, de “principio de nuestra era y aún más”, ya que incluye materiales tales como “raspadores frontales, raederas de retoque bifacial y sobre todo esferoides de piedra y puntas de proyectil triangulares con pedúnculo destacado” (Gradin 1988: 69-70).

Finalmente, en otro trabajo de síntesis, Gradin mencionó a la “margen norte del río Santa Cruz” como una de las dos áreas más importantes con motivos grabados de Patagonia (Gradin 2001: 855), destacando a la margen izquierda de dicho río como una de las localidades en las cuales se registran “grabados finos”, tanto trazos curvilíneos y rectilíneos formando cuadrículas así como diseños geométricos ornamentales (Gradin 2001: 858).

Los desarrollos de estos antecedentes dejan en claro la existencia de un panorama rupestre variado en cuanto a las morfologías de los motivos, cuyo estudio hasta el momento no había sido sistemático. El planteo del proyecto de investigación sobre la cuenca del río Santa Cruz (Franco et al. 2007) incluyó, entonces, el estudio sistemático de este tipo de material, concibiéndolo, entre otros rasgos, como una forma de evidencia relevante para discutir sobre la movilidad cazadora-recolectora en la región, así como para arrojar luz sobre pautas de producción subyacentes a esta forma particular de cultura material de dichos grupos humanos.

Figura 1. Región Margen Norte del Río Santa Cruz (escala gráfica: 1 km).



### 3. Marco teórico-metodológico

La existencia de patrones en el emplazamiento topográfico de motivos rupestres ha sido objeto de importantes desarrollos teórico-metodológicos a lo largo de la historia de la arqueología del arte. Estos se iniciaron con la propuesta estructuralista de Leroi-Gourhan (1964), elaborada para el arte Paleolítico europeo occidental, en la cual presentó por primera vez análisis cualitativos y cuantificaciones sobre emplazamientos de distintos tipos de motivos en distintos sectores internos de cuevas Paleolíticas. Estos resultados demostraron la existencia de patrones no-aleatorios de asociación entre tipos de topografía y tipos de motivos bajo estudio, que el autor atribuyó a cuestiones culturales, en particular simbólicas y míticas. Es así que el autor interpretó a las estructuras subyacentes a las imágenes rupestres paleolíticas como un “mitograma” expresado en la creación gráfica de imágenes estructuradas mediante asociaciones entre tipos de motivos y tipos de topografías y mediante pares de oposiciones supuestamente subyacentes a pares de tipos de motivos y a sus emplazamientos (vida-muerte, femenino-masculino, luz-sombra, etc., Leroi-Gourhan 1964). Las interpretaciones relativas a la existencia de dicho “mitograma” fueron luego dejadas de lado debido a múltiples críticas, tales como la visión excesivamente sincrónica del total del arte bajo estudio, la asignación de significados simbólicos a motivos abstractos con supuestos referentes de muy difícil identificación y la imposibilidad de evaluar la existencia real de una cosmovisión mítica subyacente a las imágenes (cf. Bahn y Vertut 1988; Fiore 2013; Ucko y Rosenfeld 1967). Sin embargo, el aporte del estructuralismo ha permanecido –generalmente implícito– en muchas investigaciones posteriores, que se han orientado a la búsqueda de patrones espaciales vinculando arte y topografía. Se trata, por ejemplo, de Bradley et al. (2004), Lessen-Erz (2008) y Schaafsma (1985) para análisis más recientes de casos americanos, europeos y africanos, y Gradin (1978, 1983), Aschero (1997) y Carden (2008), entre otros, para casos de la Patagonia argentina. Estos estudios han permitido realizar una serie de inferencias relativas a la distribución espacial del arte rupestre y al uso de la topografía de los soportes rocosos. Más allá de las peculiaridades de cada caso, estas inferencias remiten al hecho de que, en muchas ocasiones, el arte en general, o ciertos tipos de motivos en particular, han sido emplazados intencionalmente en:

- a) Topografías de determinada morfología (v. gr. cueva versus paredón, zonas centrales versus zonas periféricas de una cueva, etc.).
- b) Determinadas orientaciones cardinales.
- c) Soportes con determinada accesibilidad (v. gr. fácil versus difícil).
- d) Soportes con determinada visibilidad (v. gr. alta versus baja).
- e) Soportes con determinado tipo de visualización del paisaje circundante.

En cada nuevo caso de estudio, estas tendencias no pueden asumirse sino que deben comprobarse. El desafío es entonces generar vías metodológicas para registrar y evaluar datos relevantes para la búsqueda, identificación y caracterización de potenciales patrones subyacentes a:

1) La elección de ciertos tipos de morfologías topográficas para emplazar arte rupestre (aleros, bloques, cuevas, paredones; ver detalles más abajo).

2) El vínculo entre determinados tipos de morfologías topográficas y determinados tipos de motivos rupestres.

3) La combinación entre determinados tipos de motivos en una misma unidad topográfica (ver detalles más abajo).

A su vez, la identificación de este tipo de tendencias permite inferir la existencia de patrones culturales de producción rupestre socialmente controlados y transmitidos efectivamente, de manera tal que la relativa estandarización de las imágenes permita la comunicación visual (mediante la codificación y decodificación de mensajes) y/o la adherencia a reglas estéticas aceptadas en un contexto sociocultural determinado (Fiore 2006, 2012; Fiore y Borella 2010). La estandarización implica la recurrencia en la producción de un motivo rupestre, que puede darse en una o varias variables: a) en la repetición de su morfología; b) en la repetición de una misma morfología ejecutada siempre con la misma técnica (incluyendo el color en el caso de las pinturas); c) en el uso de un determinado tipo de morfología de la topografía del soporte rocoso para emplazar un determinado tipo de motivo; d) la combinación de las tres variables: tipo de motivo, técnica y tipo de emplazamiento. En tal sentido, cuanto más estandarizadas se encuentren las imágenes (tanto en el repertorio de tipos de motivos como en su combinación y emplazamiento), puede inferirse la existencia de mayor control social efectivo en su producción y en la transmisión y reproducción de reglas culturales subyacentes a la composición plástica. Por el contrario, cuanto menos estandarizadas estén dichas imágenes, puede inferirse un menor control social y menor efectividad en la transmisión de dichas reglas, lo cual apunta a contextos socioculturales más laxos respecto de dicha producción y/o a cambios temporo-espaciales en dichas reglas (cf. ejemplos en Fiore 2011). Cabe señalar que para facilitar la búsqueda y evaluación de patrones en el uso, combinación y emplazamiento de repertorios de tipos de motivos, ésta debe realizarse en contextos similares tanto en lo socioeconómico como en lo tecnológico, de manera tal que no se genere mayor variabilidad en el arte rupestre a partir de dichos factores. Por lo que se conoce hasta el momento, la región MNRSC fue ocupada por grupos cazadores-recolectores con subsistencia y tecnología similares a lo largo de la región (Franco 2008), estando las mayores evidencias de ocupación concentradas entre ca. 1.700 y 1.100 años a.p. (Franco et al. 2013), lo cual permite entonces efectuar este tipo de evaluaciones comparativas.

Asimismo, cabe señalar que las mencionadas evaluaciones se realizan comparando la totalidad de los repertorios rupestres de cada sector de la región, sin realizar por el momento discriminaciones cronológicas de índole diacrónica. Para ello, se toma en cuenta que el arte rupestre es un fenómeno aditivo, el cual puede haber resultado de múltiples y sucesivos eventos de producción (Aschero 1997) y que, simultáneamente, puede haber sufrido el efecto de numerosos factores naturales y antrópicos que hayan afectado a su conservación y deterioro (Bednarik 2001; Rosenfeld 1988). Por lo tanto, en esta primera instancia se rea-

liza un análisis de la totalidad de los motivos que en la actualidad forman parte del registro arqueológico rupestre tomándolos no como una unidad sincrónica, sino como una totalidad acumulativa.<sup>1</sup> Las posibles reglas de composición visual que puedan inferirse del análisis de las imágenes tienen entonces distintos tipos de relevancia:

a) Aquéllas relativas al emplazamiento topográfico de tipos de motivos son válidas para cualquier momento de ejecución del arte, porque el vínculo entre tipos de motivos y tipos de morfologías de las topografías del soporte rupestre es independiente de la posible acumulación de nuevos motivos sobre dicho soporte a lo largo del tiempo.

b) Aquéllas relativas a los repertorios de tipos de motivos y sus combinaciones resultan directamente relevantes para los momentos últimos de ejecución del arte, porque las combinaciones iniciales de tipos de motivos pueden haberse alterado mediante adición de nuevos tipos a lo largo del tiempo. Por lo tanto, su relevancia para momentos previos sería solo evaluable caso por caso según fueran discriminables los distintos momentos de ejecución, lo cual está por fuera de los objetivos del presente trabajo.

Ahora bien, para implementar una metodología orientada a estos objetivos, es necesario además tener en cuenta las características del registro arqueológico bajo estudio. Los principales rasgos del arte rupestre presente en la MNRSC incluyen su alta visibilidad, alta frecuencia y gran extensión espacial. Ello impulsó el diseño de una metodología de relevamiento y análisis de datos que permitiera muestrear el arte de una manera sistemática, dando cuenta de sus características visuales (morfológicas y técnicas), sus rangos de frecuencia, distribución espacial y tipo de emplazamiento en cada uno de los cañadones; por esta razón, se decidió aplicar una metodología de registro distribucional que posee el potencial para revelar patrones de distribución de motivos y técnicas en el paisaje a escalas espaciales amplias (Fiore y Ocampo 2009; Fiore et al. 2012).

La metodología de relevamiento distribucional consistió en la realización de transectas a lo largo de los cañadones, registrando la presencia o ausencia de arte rupestre a intervalos fijos (de 10 o 15 metros) definidos inicialmente en función de las características espaciales de cada cañadón y luego estandarizados en 15 m para facilitar las comparaciones inter-transecta. Dentro de cada transecta, en los casos en que se observó la presencia de arte, se registraron variables a escala de Unidad Topográfica (UT) y a escala de motivo en planillas de relevamiento de campo.

Las UT se definen de manera operativa mediante la delimitación de una porción discreta del soporte rupestre mediante sus límites naturales (grietas, fisuras, cambios de ángulos), en la cual se registran todos los tipos de motivos rupestres que se encuentran emplazados dentro de dicho espacio. Es frecuente que los tipos de motivos registrados en el interior de

<sup>1</sup> Los datos relevados hasta el momento no permiten generar ninguna discriminación cronológica de las imágenes rupestres mediante reiteraciones en las superposiciones, pátinas o series tonales que pudieran aportar a su resolución temporal. Sin embargo no se descarta que a futuro se logre recabar mayor información relevante al respecto.

una UT se encuentren combinados en paneles, definidos como agrupaciones de motivos asociados espacialmente entre sí y visiblemente aislados de otros. En estos casos, la UT se subdivide a una escala menor de UT-panel, que permite dar mejor cuenta de las composiciones visuales de las imágenes. Los motivos se definen de manera operativa como unidades gráficas discretas, constituidas por uno o varios elementos materialmente conectados entre sí, que se encuentran físicamente separados de otros motivos en el espacio del soporte (Achero y Martel 2003-05; Gradin 1978; Loendorf 2001). Para su delimitación hemos seguido una estrategia “divisora” (o *splitter* sensu Loendorf 2001), que prioriza la conexión física de los elementos constituyentes de los motivos por sobre la conexión visual. Es decir, en el caso en que dos motivos se encuentren muy próximos entre sí, visualmente vinculados formando una pequeña composición pero no materialmente conectados (por ejemplo dos o más tridígitos formando un rastro), hemos identificado a cada uno como un motivo por separado; su vínculo visual se registra en las observaciones de la planilla, pero no opera como criterio para definir un tipo de motivo. Siguiendo este mismo criterio, si dos o más motivos se encuentran materialmente conectados (por ejemplo una circunferencia adosada a un tridígito), dicha unión ha sido registrada como un tipo de motivo compuesto por dos elementos.<sup>2</sup>

En aquellos casos en que no fue posible aún desarrollar relevamientos sistemáticos de grandes extensiones espaciales con arte rupestre, se realizaron relevamientos preliminares en los que se registraron las mismas variables usadas en el relevamiento distribucional, pero sobre sectores puntales del paisaje y no a lo largo de transectas.

Posteriormente, en el laboratorio estas planillas fueron volcadas en una base de datos diseñada en *Excel* (y transportable a *Access* para la realización de análisis específicos) que incluye dos tablas, correspondientes a las dos escalas: UT y motivo. Las dos tablas están vinculadas entre sí por el número de UT y por el número tipo de motivo, y permiten integrar la información sobre ambas escalas de análisis del arte rupestre registrado en cada una de las transectas realizadas.

En la tabla a escala UT se registraron 13 campos en la base de datos,<sup>3</sup> de los cuales utilizaremos los siguientes en el presente trabajo: a) número de UT; b) tipo de emplazamiento:

<sup>2</sup> El único caso en el que hemos seguido una estrategia “agrupadora” (o *lumper* sensu Loendorf 2001), que prioriza la conexión visual de los elementos (dada por su proximidad en el soporte) por sobre su conexión física, es en el caso de lo que denominamos “piqueteado suelto” definido por un conjunto de puntos muy próximos entre sí resultantes de numerosas acciones repetidas de impacto de un instrumento sobre la roca, que dejan múltiples huellas cuyo registro individual por separado carece de sentido tanto operativamente como analíticamente.

<sup>3</sup> El total de campos de la tabla de datos a escala de UT es el siguiente: a) número de UT-panel; b) cantidad de paneles que posee la UT; c) orientación cardinal de la UT; d) tipo de emplazamiento en el que se halla la UT (ejemplo: alero, bloque, cueva, paredón); e) técnicas generales de los motivos presentes en la UT (ejemplo: grabado, pintado); f) cantidad de tipos de motivos presentes en la UT; g) clases de motivos presentes en la UT; h) UTs con motivos únicos versus UTs con varios motivos; i) UTs con un tipo de motivo versus UTs con varios tipos de motivos; j) presencia/ausencia de superposiciones en la UT; k) tipos de motivos participantes en las superposiciones; l) técnicas participantes en las superposiciones; m) tipo de pátinas presentes en la UT (oscura y/o clara) (Fiore et al. 2012).



remite al tipo de morfología de la topografía del soporte rocoso donde se halla la UT, ejemplo: alero, bloque, cueva, paredón;<sup>4</sup> c) cantidad de tipos de motivos presentes en la UT; d) clases de motivos presentes en la UT; e) UTs con un único motivo versus UTs con varios motivos; f) UTs con un solo tipo de motivo versus UTs con varios tipos de motivos.

En la tabla a escala motivos se registraron 14 campos<sup>5</sup> en la base de datos, de los cuales utilizaremos los siguientes en el presente trabajo: a) tipo de motivo; b) técnica general de ejecución del tipo de motivo (grabado o pintado); c) tipo de emplazamiento (morfología de la topografía del soporte rocoso) en el que se halla el motivo.

La tabla de datos por UT mantiene una relación de uno-a-varios con la tabla de datos por tipo de motivo, lo cual implica que en una UT pueden registrarse uno o varios tipos de motivos; de ahí la necesidad de registrar la información para cada escala por separado, pero de manera vinculable entre sí (Fiore 2009). Asimismo, en el análisis distribucional, los conteos de datos por UT se efectúan por presencia/ausencia (y no por frecuencia) de cada tipo de motivo, ya que lo que se busca es generar un panorama sobre las presencias y combinaciones de tipos de motivos rupestres y sus técnicas de producción en puntos distribuidos a intervalos iguales a lo largo del paisaje (Fiore 2009; Fiore y Ocampo 2009).<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Los criterios de distinción entre estas distintas formas de emplazamiento son los siguientes, y han sido definidos por nosotros de manera operativa para sistematizar el registro de campo, no coincidiendo necesariamente con criterios geomorfológicos: 1) paredón: porción vertical de soporte rocoso, que forma parte de la pared natural de una barda u otra geoforma; 2) alero: porción vertical de soporte rocoso con pequeñas superficies salientes que ofrecen reparo de elementos climáticos (insolación, lluvia, etc.); 3) cueva: porción del soporte rocoso con oquedad pronunciada, en la cual es posible ingresar (parado o agachado) y obtener mayor reparo que en un alero; 4) bloque: porción desprendida del soporte rocoso, de formas y tamaños variables. Cabe señalar que el registro de estos rasgos en la actualidad no necesariamente se corresponde con la morfología original del paisaje al momento de producirse el arte rupestre, puesto que, por ejemplo los bloques pueden haberse desprendido de paredones y los paredones haber constituido anteriormente aleros. El análisis de estos tipos de morfología de la topografía se realiza desde una perspectiva actualística sin por ello ignorar la existencia de estos posibles procesos de transformación del paisaje, que serán evaluados a futuro cuando se disponga de suficiente información relevante al tema.

<sup>5</sup> El total de campos de la tabla de datos a escala de motivo es el siguiente: a) tipo de motivo; b) número de UT en la cual se encuentra ubicado; c) clase de motivo; d) grupo de motivo; e) sub-tipo de motivo (esto responde a una lógica de clasificación inclusiva de mayor escala a menor escala: clase-grupo-tipo-subtipo); f) orientación del tipo de motivo; g) tipo de emplazamiento (morfología de la topografía del soporte rocoso) en el que se halla el motivo; h) técnica general de ejecución del tipo de motivo (ejemplo grabado, pintado); i) técnica específica de ejecución (piqueado, raspado, incisión, pintura positiva, pintura negativa); j) rango de frecuencia del tipo de motivo (1, 2 a 10, 11 a 20, etc.); k) participación en superposiciones (si/no); l) ubicación del tipo de motivo en la superposición (sobre/debajo); m) ubicación de la técnica en la superposición (sobre/debajo); n) tipo de pátina del motivo (oscura/clara) (Fiore et al. 2012). Cabe aclarar que dado que se trata de una metodología distribucional, estos datos se registran tomando como unidad de registro “a cada tipo de motivo”, es decir, en los registros (renglones) de la tabla no se registran los datos de cada “caso” de cada motivo, sino los datos de cada “tipo” de motivo (Fiore et al. 2012). Por ejemplo, si en una misma UT hay seis circunferencias y un tridígito, en la tabla por motivos habrá un registro de datos para las circunferencias y un registro de datos para los tridígitos.

<sup>6</sup> Las cuantificaciones de los rangos de frecuencias de tipos de motivos permiten luego generar números mínimos de cada tipo de motivo y del uso de cada tipo de técnica (Fiore et al. 2012), pero éstas no serán efectuadas en este trabajo porque exceden sus objetivos.

Posteriormente al ingreso de información en la base de datos, se realizaron análisis de datos univariados mediante el conteo de los estados de cada campo, así como análisis bivariados y multivariados mediante el cruce de dos o tres campos de la base de datos. Estos análisis se realizaron siguiendo un protocolo de conteos y cruces de las variables registradas en ambas tablas/escalas (UT y motivo), lo cual favorece la búsqueda sistemática de vinculaciones de datos relevantes a las preguntas de investigación previamente formuladas (Fiore 2009; Fiore et al. 2012). Ello permitió identificar tendencias cualitativas y cuantitativas para caracterizar cada transecta según:

- 1) La distribución espacial del arte.
- 2) El número, variedad y combinación de tipos de motivos del repertorio total.
- 3) Las técnicas de producción rupestre utilizadas.
- 4) La elección de los tipos de emplazamiento del arte rupestre según los tipos de morfología de la topografía del soporte rocoso.
- 5) Combinaciones entre todos estos aspectos (para un listado detallado del protocolo de los cruces de campos de la base de datos, cf. Fiore et al. 2012).

#### 4. Resultados

Se realizaron relevamientos en un total de seis sectores: cinco en el cañadón Yaten Guajen (YGII: Figura 2; YGIII: Figura 3; YGIV: Figura 4; YGV: Figura 5; YGVI: Figura 6) y uno en el cañadón El Lechuza (Figura 7). De estos seis sectores, cuatro fueron relevados usando el método distribucional, mediante transectas debido a la gran extensión del arte en el paisaje (YGII, YGIII, YGIV, EL), mientras que en los dos casos restantes se trata de relevamientos preliminares realizados, en un caso, en un sector del cañadón (YGVI) y, en otro, en un sitio con avanzado estado de deterioro de las imágenes, por lo cual su relevamiento era urgente (YGV) (cf. Tabla 1). Tal como se detalla en la sección de metodología, la realización del registro distribucional del arte rupestre mediante las transectas se orientó hacia el objetivo de generar relevamientos sistemáticos a escalas amplias (en estos casos, entre 500 metros como mínimo y 1.500 como máximo) que permitieran caracterizar la distribución espacial de los motivos rupestres a lo largo de porciones amplias del soporte rocoso disponible. La extensión diferencial entre transectas respondió a cuestiones relativas a varios factores combinados: tiempo de trabajo de campo disponible, accesibilidad a los sectores, condiciones climáticas, etc.; por lo tanto: a) la extensión de una transecta claramente no implica la inexistencia de arte rupestre más allá de sus límites, y b) las transectas representan muestras de tamaños distintos y por lo tanto los resultados aquí presentados deben tomarse como preliminares ya que pueden estar afectados por dichos tamaños de muestra; sin embargo, para reducir este potencial sesgo, en este trabajo los datos cuantitativos son evaluados ponderándolos de acuerdo a los tamaños de transecta.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Cabe aclarar que la inclusión de datos provenientes de relevamientos preliminares de sitios se efectúa con el solo objetivo de proveer un primer panorama de las características del arte rupestre de dichos locus puntuales, y por supuesto no es cuantitativamente comparable con los datos provenientes de las transectas.

La elección de los distintos sectores a ser muestreados respondió a los siguientes criterios: a) conocimiento previo de emplazamiento de motivos rupestres registrados durante tareas de prospección de nuestro equipo; b) disponibilidad de soportes rocosos en los cuales se pudiera haber producido arte rupestre; y c) posibilidad de acceso a aquellos.

Figura 2. Panel con negativos de manos en Yaten Guajen II.



Figura 4. Panel con motivos geométricos simples en Yaten Guajen IV.

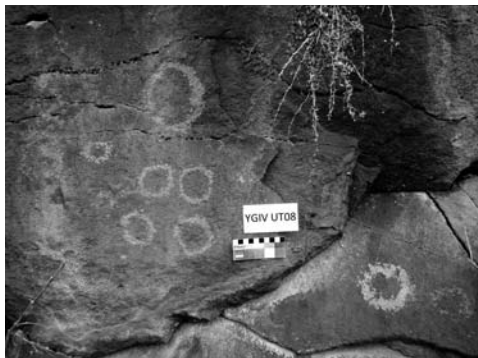


Figura 3. Panel con motivos geométricos simples en Yaten Guajen III.



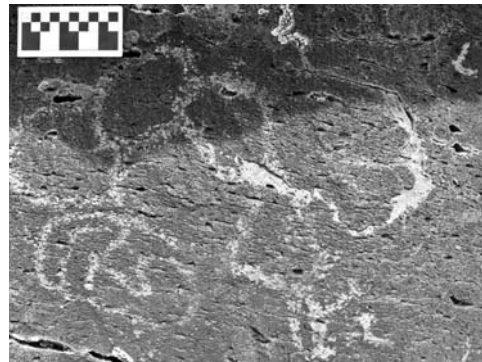
Figura 5. Panel con negativos de manos en Yaten Guajen V (UT 1b).



Figura 6. Panel con motivos geométricos simples en Yaten Guajen V.



Figura 7. Panel con motivos geométricos simples en El Lechuza.



## 5. Características generales de la producción rupestre analizada

El análisis de la presencia/ausencia de producciones rupestres en los seis sectores analizados muestra que el porcentaje de UTs con arte oscila entre el 17% y el 66% de los casos, independientemente de la extensión del relevamiento (Tabla 1). Así, por ejemplo, YGII (transecta de 510 metros) registra 51% de UTs con arte, mientras que YGIII (transecta de 1.500 m) registra 23% de UTs con arte, es decir que la primera transecta registra una mayor proporción de UTs con arte en una menor extensión espacial (Tabla 1). A su vez, El Lechuza registra en una transecta de 1.050 metros, un 66% de UTs con arte rupestre, marcando el máximo porcentaje de toda la MNRSC. Para verificar la existencia de una tendencia estadísticamente significativa, se efectuó un test de  $X^2$  para las transectas YGII, YGIII, YGIV y EL,<sup>8</sup> en el cual se evaluó la frecuencia de UTs con arte rupestre vinculada con la extensión de cada transecta. El resultado de dicho test ( $X^2=31,38$ ;  $df=3$ ;  $P=0,00$ ; 99% confianza) indica que la cantidad de UTs con arte rupestre no es dependiente del tamaño de la transecta. Por lo tanto, la variabilidad en las frecuencias y proporciones de UTs con arte en cada sector muestreado indica la existencia de diferencias entre sectores en cuanto a la intensidad con que se produjo arte para marcar el espacio y construir el paisaje visual en cada uno de ellos (cf. Fiore et al. 2013).

Estas UTs con arte se emplazan en distintas formas de topografía dentro de cada sector, siendo lo más frecuente que se las registre de manera combinada en aleros, cuevas y

<sup>8</sup> Para efectuar el test de  $X^2$  se eligieron estos sectores por tratarse de transectas y ser por lo tanto estadísticamente comparables entre sí; los dos sectores restantes no se incluyeron en dicho test por no ser comparables (ya que uno es un relevamiento preliminar de sector y otro es un relevamiento preliminar de un sitio puntual).

paredones; la aparición de arte en bloques es relativamente menos frecuente e incluye tanto el uso intencional de bloques como el desprendimiento de éstos a posteriori de la ejecución de motivos en soportes fijos (Tabla 1).

Tabla 1. Datos generales de las transectas y relevamientos puntuales.<sup>9</sup>

	YGII	YGIII	YGIV	YGV	YGVI	EL
Emplazamiento en el cañadón	Curso medio	Curso medio	Curso medio	Curso medio	Curso inferior	Curso superior
Extensión de la transecta	RDT 510 m	RDT 1500 m	RDT 780 m	RPSit	RPSec 1.500 m	RDT 1.050 m
Intervalos iguales de transecta	10 m	15 m	15 m	-	-	15 m
Cantidad total de UT	51	107	58	-	-	70
Frecuencia de UT con arte	26	25	10	1	6	46
% de UT con arte	51%	23,36%	17,24%	-	-	66%
Tipos de emplazamientos	A + C + P	A + B + P	A + B + P	C	A + B + P	A + B + C + P
N de clases de motivos	5	5	6	3	6	5
Clase de motivo más frecuente	Manos	GS	GS	Manos	GS	GS
Técnica general predominante	Pintura (92,3%)	Grabado (80%)	Grabado (80%)	Pintura (100%)	Grabado (66%)	Grabado (93,5%)
N de tipos de motivo (repertorio total)	12	30	23	4	24	31
Tipo de motivo más frecuentes	Mano negativa	Ci	Ci y PS	Mano negativa	Ci y PS	Ci

Referencias: YG (Yaten Guajen); EL (El Lechuza); A (Alero); B (Bloque); C (Cueva); P (Paredón); RDT (Relevamiento Distribucional de Transecta); RPSit (Relevamiento Preliminar de Sitio); RPSec (Relevamiento Preliminar de Sector); GS (Geométricos Simple); Ci (Circunferencia); PS (Piqueteado Suelto).

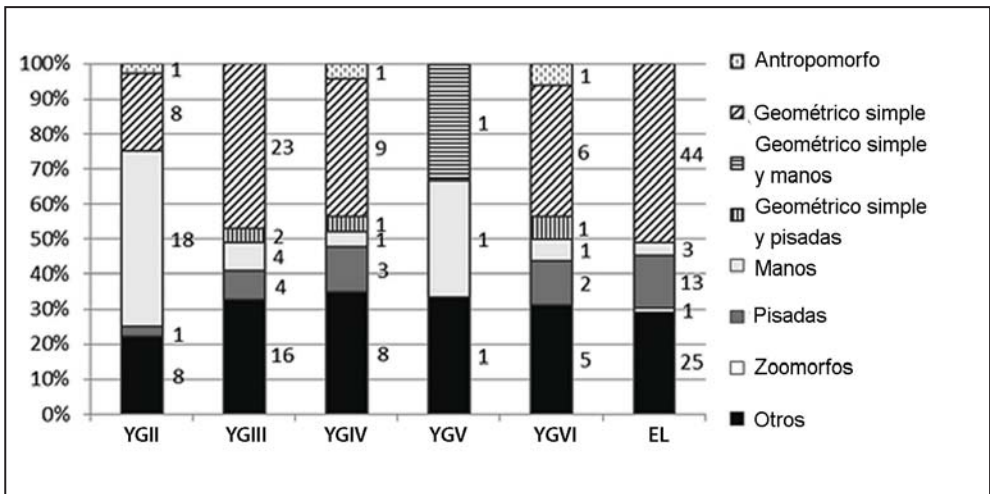
Sin embargo, al cuantificar cada forma de topografía en particular, se pueden identificar recurrencias en la utilización de emplazamientos entre sectores. De este modo, por ejemplo, en YGII y VI las UTs con arte se ubican preferentemente en aleros (YGII=84,6% y YGVI=50%), en tanto que en YGIII, IV y EL lo hacen con mayor frecuencia en paredones

<sup>9</sup> Los intervalos iguales fueron realizados inicialmente a 10 metros en la transecta YGII, pero en el resto de las transectas fueron estandarizados en 15 metros. Las implicancias de esta diferencia en la formación de la muestra de dicha transecta han sido evaluadas anteriormente (Fiore y Ocampo 2009). Al realizar comparaciones con la transecta EL, se determinó que YGII tiene menor proporción de unidades topográficas con arte que EL, lo cual resulta significativo en tanto que “incluso con estos intervalos más pequeños se haya registrado menos proporción de arte en Yaten Guajen remarca la tendencia de que en dicho cañadón la intensidad de producción artística fue menor en cuanto a su distribución espacial” (Fiore y Ocampo 2009: 510).

(YGIII=80%, YGIV=50%, EL=80,4%). Futuros trabajos deberán indagar si la disponibilidad de cada una de estas formas de topografía del soporte rocoso muestra similitudes o diferencias inter-sectores que pudieran haber influido en las elecciones de estos emplazamientos.

Dentro de éstas UTs con arte se registraron –en los distintos sectores– motivos pertenecientes a ocho clases diferentes: Antropomorfos, Geométricos Simples, Geométricos Simples y Manos, Geométricos Simples y Pisadas, Manos, Pisadas, Zoomorfos y Otros. Si bien el repertorio o cantidad de clases de motivos presentes en cada sector es variable (Tabla 1), cabe destacar la existencia de regularidades entre distintos sectores. Así, por ejemplo, con excepción de YGV, todos los sectores analizados comparten cuatro clases de motivos en común: Geométricos Simples, Manos, Pisadas y Otros (Gráfico 1). Ahora bien, dentro de estas similitudes también existen particularidades: mientras que en YGII la clase de motivo más frecuente por UTs es la de manos, en YGIII, IV, VI y El Lechuzo I la clase de motivos más frecuente es Geométricos Simples, seguida de Otros y Pisadas en tercer lugar (Gráfico 1).

Gráfico 1. Frecuencia de clases de motivos por UT en los diferentes sectores relevados.



Al aumentar la resolución de los datos y pasar del análisis de clases de motivos (que son abarcativas de varios tipos y por lo tanto de más casos), al análisis de tipos de motivos, resulta interesante notar que los repertorios de tipos de motivos utilizados en cada sector son distintos tanto en su frecuencia como en su composición. Respecto de su frecuencia, la transecta EL muestra el mayor repertorio total de tipos de motivos (N=31), mientras que la transecta YGII muestra el repertorio más acotado (N=12). Sin embargo, no podemos afirmar

que estas diferencias sean producto directo de la intencionalidad de los productores del arte en cada lugar, puesto que existe una relación directa entre el tamaño del repertorio rupestre<sup>10</sup> y el tamaño de las transectas, que se verifica mediante un test de  $X^2$  ( $X^2=2,96$ ;  $df=3$ ;  $Pval=0,39$ ). Ello implica que la variabilidad de tipos de motivos registrada en cada transecta podría estar afectada por el tamaño de la muestra y, por lo tanto, no podemos asignarla con mayor seguridad a factores relativos a la acción humana.

Sin embargo, es interesante observar también que, dentro de los repertorios de cada sector muestreado, existe solamente un tipo de motivo compartido entre todos los sectores: los negativos de mano (cf. Tabla 2). Le siguen en orden decreciente de frecuencia cinco tipos de motivos compartidos entre cinco de los seis sectores: la circunferencia, la circunferencia adosada a una línea, la línea recta, el piqueteado suelto y el tridígito (cf. Tabla 2). Ello indica claramente que si bien existieron ciertas pautas compartidas a escala regional en cuanto a qué tipos de motivos rupestres producir, también existieron pautas locales de producción rupestre, plasmadas en la variabilidad de los repertorios al comparar entre transectas.

Con respecto a las técnicas de producción artística utilizadas, cada sector muestra un claro predominio de una técnica por sobre otras, con porcentajes por arriba del 60% (Tabla 1). En la mayoría de las localidades analizadas (YGI, II, IV, VI y EL) predomina la técnica de grabado, mientras que la técnica de pintura predomina solamente en YGII y V (Tabla 1). Estos resultados marcan la existencia de una elección tecnológica en la ejecución de imágenes consistente dentro de cada sector, que se hace aún más evidente al comparar entre sectores. De este modo, es posible explicar el amplio predominio del piqueteado sobre las demás técnicas de grabado en YGI, II, IV, VI y EL y de la pintura en negativo sobre la pintura en positivo en YGII y V (Tabla 1).

De modo interesante, puede sugerirse un posible vínculo entre los tipos de topografía en los cuales se emplazan las imágenes y sus técnicas de ejecución: mientras que los grabados predominan en morfologías predominantemente expuestas (paredones en YGI, II, IV y EL) y también en topografías que ofrecen reparo (aleros en YGVI), las pinturas predominan en topografías que ofrecen reparo –aleros en YGII y cueva en YGV (Tabla 1; cf. Fiore et al. 2013). Ello responde a la expectativa de conservación diferencial de motivos ejecutados mediante las distintas técnicas rupestres, la cual indica que, sobre un mismo soporte rocoso y bajo las mismas condiciones microambientales (climáticas, de reparo, de tipo de soporte, etc.), mientras la pintura requiere de mayor reparo para su conservación a largo plazo debido a su friabilidad y posibilidad de obliteración, el grabado requiere relativamente de menor reparo para su conservación en el mismo plazo (Fiore 2006; ver también Bednarik 2001). A su vez, más allá de la cuestión relativa a la conservación diferencial de motivos ejecutados mediante ambos grupos de técnicas, estos datos sugieren también una tendencia derivada de la intencionalidad de los productores del arte: si bien quizá las pinturas no se encuentren en los

<sup>10</sup> Cabe recordar que el repertorio de motivos se expresa por la cantidad de tipos, no por las frecuencias de cada tipo, ya que éstas constituyen el *corpus* del arte rupestre bajo estudio, cuya cuantificación no se ofrece en este trabajo.

soportes sin reparo y más expuestos al potencial deterioro por condiciones microambientales (ejemplo: paredones), la existencia de grabados en soportes con y sin reparo (ejemplo: cuevas, aleros y paredones) indica que sus productores eligieron una variedad de topografías para ejecutar imágenes mediante esta técnica. En tal sentido, si bien es posible inferir que la distribución de los grabados rupestres en todas las topografías disponibles fue intencional, no se puede presumir que la ausencia actual de pinturas en topografías sin reparo implique la intencionalidad de no ejecutarlas en ellos, puesto que pueden haberse obliterado por la acción de los mencionados factores. La elección preferencial del uso de la técnica de grabado puede haberse debido tanto al conocimiento de la resistencia diferencial de esta técnica a los elementos ambientales, como al interés plástico, simbólico y/o social por realizar diseños sobre esta variedad de topografías. Ello coincide en términos generales con lo observado por Gradin (2001) para el arte rupestre de Patagonia (ver también datos en Fiore 2006).

Las tendencias señaladas a nivel de clases de motivos se repiten a escala de tipos de motivos. De esta manera, a pesar de la variabilidad presente entre sectores en sus repertorios de tipos de motivos y técnicas, existen entre ellos similitudes en cuanto a los tipos de motivos más frecuentes y las técnicas utilizadas para su ejecución: circunferencias piqueteadas (en YGIII y EL), circunferencias piqueteadas y piqueteado suelto (en YGIV y VI) y manos pintadas en negativo (en YGII y V) (Tabla 1). Estas similitudes entre sectores en sus tipos de motivos más frecuentes y sus técnicas de realización permiten pensar en cierta estandarización en su producción, ya que se combinaron de manera repetida determinadas formas de motivos con determinadas técnicas rupestres, patrones que, al repetirse en un mismo sector espacial de la región, reducen la posibilidad de que se trate de combinaciones azarosas.

En síntesis, el análisis de las características generales de la producción rupestre registrada marca la existencia de seis sectores de la MNRSC (de distinta extensión) que comparten en términos generales seis clases de motivos y dos técnicas (grabado y pintura), pero que muestran ciertas diferencias en cuanto a la intensidad de producción de arte rupestre que son independientes del tamaño de las muestras, así como en la predominancia de tipos de motivos, tipos de técnicas y tipos de topografía sobre los cuales se han emplazado aquellos. Ello sugiere que las pautas generales de producción rupestre han sido similares en la región MNRSC; pero que, simultáneamente, han tenido particularidades a escalas espaciales menores, tales como las reveladas en los sectores bajo estudio.

## 6. Combinaciones de tipos de motivos para formar imágenes por sector

Para identificar y evaluar las pautas de construcción de imágenes rupestres en cada sector, analizamos las siguientes variables: a) repertorio total de tipos de motivos empleado en el sector; b) porcentaje de UT con motivos aislados (un solo motivo) y con varios motivos (dos o más); c) porcentaje de UT con un solo tipo de motivo o con dos o más tipos de motivos; d) cantidad más frecuente de tipos de motivos. Estas variables fueron elegidas porque permiten realizar aproximaciones sistemáticas tanto a la variedad del repertorio completo usado a lo largo de cada sector o de cada sitio de cada cañadón, como a sus combinaciones reales en cada UT de dichos sectores o sitios.



Tabla 2. Presencia/ausencia de tipos de motivos rupestres compartidos entre sectores relevados en MNRSC.

Tipos de motivos	YGII	YGIII	YGIV	YGV	YGVII	EL
Antropomorfo	P	-	P	-	P	-
Círculo	-	P	-	-	-	-
Circunferencia	P	P	P	-	P	P
Circunferencia + línea	P	P	P	-	P	P
Circunferencia + línea + piqueteado	-	P	-	-	-	-
Circunferencia + línea + punto	-	P	-	-	-	P
Circunferencia + meandro	-	P	-	-	-	-
Circunferencia + óvalo	-	P	-	-	P	-
Circunferencia + piqueteado	-	P	-	-	-	-
Circunferencia + punto	-	P	-	-	-	P
Circunferencia + subrectángulo	-	P	-	-	-	-
Circunferencia + tridígito	-	P	P	-	P	-
Conjunto irregular de segmentos adosados	-	P	P	-	P	P
Cruz	-	-	P	-	-	P
Cuadrado	-	-	-	-	P	-
Escaliforme	-	-	-	-	-	P
Escaliforme + línea	-	P	-	-	-	-
Escutiforme	-	-	-	-	-	P
Espiral	-	-	-	-	P	P
Forma indeterminada grabada	-	P	-	-	P	P
Graffiti	-	P	P	-	-	-
Grilla-retic.	-	-	P	-	-	P
Guanaco	-	-	-	-	-	P
Incisiones sueltas	-	-	-	-	P	-
Línea curva	-	P	P	-	P	P
Línea puntos	-	-	P	-	-	P
Línea recta	P	P	P	-	P	P
Línea recta + línea curva	-	-	-	-	P	-
Línea sinuosa	-	P	P	-	P	P
Líneas U	-	P	P	-	P	P
Línea u comb.	-	P	P	-	P	P
Línea v	-	P	-	-	-	-
Manchas	P	P	-	P	P	P
Mano negativo	P	P	P	P	P	P
Mano negativo + óvalo	-	-	-	P	-	-
Mano negativo + rectángulo	-	-	-	P	-	-
Mano pos	P	-	P	-	-	P
Marca ganado	-	P	-	-	P	P
Meandro	-	P	P	-	P	P
Óvalo	P	P	P	-	-	P
Óvalo + línea	-	P	P	-	P	P
Peiniforme	-	-	-	-	-	P
Piq. suelto	P	P	P	-	P	P
Pisada felino	-	-	-	-	-	P
Puntos	P	P	P	-	-	-
Puntos + línea	P	-	-	-	-	-
Rectángulo	-	-	-	-	-	P
Rectángulo + línea	-	-	P	-	-	-
Tridígito	P	P	P	-	P	P
Zigzag	-	-	-	-	P	P
Total repertorio motivos	12	30	23	4	24	31

El análisis de la cantidad de motivos por UTs señala que en la mayoría de los sectores relevados predominan ampliamente las UTs que contienen varios motivos, con excepción de YGII donde el predominio corresponde a las UTs con un sólo motivo, es decir, un único motivo aislado en el panel rupestre (Tabla 2). A su vez, en cuanto a los tipos de motivos registrados en un mismo panel, la mayoría de los sectores analizados exhiben un predominio de UTs con varios tipos de motivos, con excepción (nuevamente) de YGII donde predominan las UTs que contienen un solo tipo de motivo, es decir, un único tipo de motivo registrado en una UT independientemente de la frecuencia de casos en dicha UT (Tabla 3).

Tabla 3. Datos generales de las cantidades de tipos de motivos y tipos de motivos combinados en las UTs para formar imágenes en cada sector.

	YGII	YGIII	YGIV	YGV	YGVI	EL
Repertorio de tipos de motivos	12	30	23	4	24	31
% de UT con motivos aislados y con varios motivos	aisl= 53,8% var= 46,2%	aisl= 12% var= 88%	aisl= 10% var= 90%	aisl= 0% var= 100%	aisl= 0% var= 100%	aisl= 10,8% var= 89,2%
% de UT con 1 solo TM y con varios TM ( $\geq 2$ )	1TM=42,3% $\geq 2$ TM=57,7%	1TM=24% $\geq 2$ TM=76%	1TM=20% $\geq 2$ TM=80%	1TM=0% $\geq 2$ TM=100%	1TM=0% $\geq 2$ TM=100%	1TM=10,8% $\geq 2$ TM=89,2%
Número máximo de tipos de motivos incluidos por UT	4	17	11	4	12	15
Cantidad más frecuente de tipos de motivos incluidos por UT	1	1 y 3	2	4	10	4

Ello implica la existencia de una tendencia, compartida entre la mayoría de los sectores, a construir imágenes en las UTs a partir de la producción de *varios motivos* y de la combinación de *distintos tipos de motivos*; siendo el uso de tipos únicos y motivos aislados una tendencia mucho menos frecuente (Tabla 3).

Por otro lado, cuando se analiza la cantidad de tipos que se combinan en las UTs de cada sector para componer sus imágenes visuales, los resultados muestran una tendencia general en casi todos los sectores a componer imágenes mediante la combinación de pocos tipos de motivos (entre 2 como mínimo y 10 como máximo), independientemente de los tamaños entre sus repertorios (Tabla 3).

Para examinar en mayor detalle los patrones que subyacen a la construcción de las imágenes visuales en cada sector y evaluar la existencia de similitudes o diferencias entre sectores, se analizó en cada uno de ellos las combinaciones de distintos tipos de motivos para construir las imágenes registradas en los paneles (UT-panel). Con este objetivo, se seleccionaron cuatro tipos de motivos representativos de las cuatro clases compartidas entre

todos los sectores (con excepción de YGV, que sólo comparte una clase los demás sectores) y se analizó su combinación dentro de las UT-panel de cada sector. Los cuatro tipos de motivos escogidos consisten en: circunferencias (sin importar sus tipos), manos negativas, manos positivas, tridígitos y “otros motivos”.

Los resultados obtenidos de éste análisis en un primer nivel permiten dividir los seis sectores analizados en dos grupos: un primer grupo representado por YGII y V, donde predominan los negativos de manos (Gráfico 1), y un segundo representado por YGIII, IV, VI y EL, donde predominan las circunferencias.

En YGII y V el tipo de motivo más frecuente en las UT-panel consiste en negativos de manos (YGII: n=23; YGV: n=3). Este tipo de motivo aparece con mayor frecuencia solo en las UT-panel (YGII n=18 y YGV n=2) y en menor medida combinado con otros motivos (YGII: n=5; YGV: n=1). En YGV el único caso en el cual los negativos de manos se combinan con motivos que no sean manos, lo hacen con el grupo de “otros tipos de —motivos” (n=1), es decir no con tridígitos ni circunferencias, que fueron los tipos seleccionados para llevar a cabo este análisis. En YGII, en las 5 UT-panel en que los negativos de manos se combinan con otros tipos de motivos en dos casos lo hacen con positivos de manos (n=3) y con motivos del tipo otros (n=8), y en uno con tridígitos (n=1), pero nunca lo hace con circunferencias (n=5). Las circunferencias en YGII, a diferencia de los negativos de manos, aparecen con mayor frecuencia combinadas en los paneles con otros motivos (n=3) y siempre que se combinan lo hacen con otros tipos de motivos.

En YGIII, IV, VI y EL, las circunferencias (sin considerar sus distintos tipos) son los motivos más frecuente de las UT-panel,<sup>11</sup> lo cual marca una fuerte recurrencia en el uso de estos motivos entre sectores e incluso entre cañadones (YGIII: n=23; YGIV: n=9; YGVI: n=6; EL: n=43). En los cuatro sectores mencionados, y a diferencia de lo que ocurre con los negativos de manos de YGII, las circunferencias aparecen con mayor frecuencia combinadas con otros motivos relevantes en los paneles (YGIII: n=17 de 23 paneles con circunferencias; YGIV: n=6 de 9; YGVI: n=5 de 6; EL: n=28 de 43). En todos los casos analizados, siempre que en los paneles las circunferencias aparecen combinadas, lo hacen más frecuentemente con “otros tipos de motivos” (YGIII: n=16 de 17 UT-paneles con circunferencias combinadas; YGIV: n=6 de 6; YGVI: n=5 de 5; EL: n=24 de 28) y, en menor medida, con tridígitos (YGIII: n=5; YGIV: n=3; YGVI: n=1; EL: n=12). Al respecto, resulta interesante destacar que, en los cuatro sectores, la mayoría de las UT-panel que combinan circunferencias y tridígitos también combinan simultáneamente motivos del tipo otros. Muy excepcionalmente, las UT-panel combinan sólo circunferencias con tridígitos (dos casos en EL).

<sup>11</sup> Nótese que el conteo de presencias del tipo de motivo se realiza aquí por UT-panel, es decir sub-dividiendo a las UT en los respectivos paneles que éstas incluyen. Al sub-dividirse la UT, el conteo de tipos de motivos generalmente aumenta porque un mismo tipo puede presentarse en dos o más paneles, por lo cual el N resultante es siempre igual o mayor al del conteo por UT.

Por último, del mismo modo que fuera señalado en YGII, las circunferencias y los negativos de manos prácticamente no se combinan entre sí en las UT-panel: sólo lo hacen excepcionalmente en dos paneles (uno en YGIII y el otro en EL). En los cuatro sectores evaluados los negativos de manos se presentan mayoritariamente aislados en los paneles y, en menor medida asociados a positivos de manos y motivos del tipo otros, repitiendo la tendencia señalada para el caso de YGII.

En conclusión, los resultados obtenidos permiten observar la presencia de algunas similitudes entre los seis sectores analizados en la forma de combinar motivos para construir imágenes en las UT-panel, con variaciones relacionadas con los tipos de motivos más frecuentes en unos y otros sectores. Estas similitudes se manifiestan en las siguientes combinaciones de tipos de motivos en los paneles en todos los sectores analizados en ambos cañadones:

- a) Negativos de manos frecuentemente aislados o no combinados con otros tipos de motivos en los paneles y no combinados con circunferencias (a excepción de dos UT).
- b) Circunferencias frecuentemente combinadas con otros tipos de motivos en los paneles y no combinadas con negativos de manos (con la misma excepción arriba citada).
- c) Positivos de manos frecuentemente combinados con negativos de manos.
- d) Tridígitos frecuentemente combinados simultáneamente con circunferencias y con otros tipos de motivos.

A partir de lo expuesto, es posible sostener la existencia de similitudes entre los seis sectores analizados en cuanto a los patrones de construcción plástica que subyacen a la formación de imágenes visuales en los cañadones Yaten Guajen y El Lechuza.

## 7. Combinaciones de tipos de motivos para formar imágenes por sector y su vinculación con el tipo de morfología topográfica del soporte rocoso

Para evaluar los potenciales vínculos entre las combinaciones de tipos de motivos y los tipos de morfología topográfica del soporte rocoso, es necesario retomar inicialmente las tendencias para cada variable por separado. Como fuera señalado con anterioridad, el análisis de los tipos de morfología topográfica de los soportes rocosos utilizados para el emplazamiento de las producciones rupestres en los distintos sectores muestra que en cada sector las UTs con arte se ubican en distintos tipos de emplazamientos (cf. Tabla 1). A pesar de la variabilidad existente entre sectores en la utilización de distintos tipos de emplazamientos para producir arte, existen ciertas recurrencias en la elección de emplazamientos dentro de cada sector y entre sectores. De este modo, en YGII y VI las UTs con arte se ubican más frecuentemente en *aleros* (YGII=84,6%; YGVI=50%), en YGIII, IV y EL lo hacen preferentemente en *paredones* (YGIII=80%; YGIV=50%; EL=80,4%).<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Dado que se trata de un sitio y no una transecta, el caso de YGV es dejado de lado en este análisis puesto que sitio y transecta no son escalas comparables. Por lo tanto, el hecho de que en YGV el arte se emplaza en una cueva no puede considerarse como una tendencia en la elección de dicho tipo de soporte rocoso para la producción de arte.

A su vez, los resultados obtenidos en el acápite anterior permitieron observar en los seis sectores relevados la presencia de ciertos patrones similares subyacentes a la construcción plástica de las imágenes visuales mediante la combinación de tipos de motivos. Este patrón compartido entre los seis sectores se manifiesta en la construcción de imágenes en los paneles a partir de: por un lado, la producción de negativos de manos aislados de otros tipos de motivos; y, por otro lado, por la combinación de circunferencias con otros tipos de motivos para formar imágenes.

Para evaluar el potencial vínculo existente entre este patrón de combinación de tipos de motivos y los tipos de morfología topográfica del soporte rocoso preferentemente elegidos para emplazar arte, se analizó en cada uno de los sectores relevados el tipo de emplazamiento escogido para realizar cada uno de los tipos de motivo seleccionados en nuestro análisis. Los resultados de este análisis muestran dos tendencias distintas: una que agrupa a los sectores YGII y YGIII, y otra que agrupa a los sectores YGIV, YGVI y EL.

La primera tendencia se registra en YGII y III, donde las circunferencias, negativos de manos, positivos de manos, tridígitos y “otros motivos” se sitúan recurrentemente en el mismo tipo de topografía, que es también el más frecuentemente empleado para ejecutar arte rupestre dentro de cada sector y claramente distinto entre sectores: aleros en el caso de YGII y paredones en YGIII. Estos resultados permiten realizar dos inferencias. En primer lugar, indican que no se observan elecciones de emplazamientos particulares para determinados tipos de motivos, sino que todos ellos han sido emplazados en las topografías más frecuentemente usadas como soporte rupestre en cada sector, lo cual remite a una distribución al azar más que a un patrón antrópico. Esto implica que si bien toda producción de arte rupestre es intencional, no siempre su distribución en los distintos tipos de topografías necesariamente lo es, dado que, como en el caso bajo estudio, si la elección de emplazamiento de los motivos siempre coincide con las topografías más frecuentes, el patrón resultante adquiere una estructura igual a la estadísticamente esperable en una distribución al azar. Por lo tanto, al no tener forma de distinguir entre una y otra opción (intención versus azar) no podemos asegurar que el patrón identificado remita exclusivamente a resultados de la agencia humana.

En segundo lugar, estos resultados también indican que las diferentes relaciones de asociación que mantienen los negativos de manos con el resto de los tipos de motivos (incluyendo su no-combinación con las circunferencias) y las circunferencias con el resto de los tipos de motivos (incluyendo su no-combinación con los negativos de manos) no pueden explicarse a partir de diferencias en la elección de tipos de emplazamientos, porque, en cada sector, estos tipos de motivos están emplazados en las mismas topografías: por lo tanto, se refuerza la idea de que estas combinaciones (y no-combinaciones) de tipos de motivos podrían tener su origen en elecciones culturales.

La segunda tendencia se registra en los casos de YGIV, VI y EL, lugares en que los negativos y positivos de manos –tipos que suelen estar asociados entre sí– se encuentran frecuentemente localizados en un mismo tipo de emplazamiento dentro de cada sector, pero

diferentes entre sectores: aleros en YGIV, paredones en YGVI y cuevas en EL. De forma interesante, esto marca una primera diferencia con la tendencia anterior, ya que en este caso las morfologías de la topografía usada para el emplazamiento de los motivos de manos no son las más frecuentemente usadas en cada sector para el arte rupestre en general (se trata de paredones en YGIV, aleros en YGVI y paredones en EL). Ello sugiere que dichos emplazamientos no están siendo elegidos azarosamente para emplazar los tipos de motivos más frecuentes en las distintas formas topográficas, sino que estarían respondiendo a hábitos y/o elecciones culturales. A su vez, y también a diferencia de la tendencia anterior, estos tipos de topografía donde se emplazan negativos y positivos de manos son diferentes de aquellos utilizados con mayor frecuencia para el emplazamiento de circunferencias, tridígitos y “otros motivos”: paredones en YGIV, aleros en YGVI y paredones en EL, lo cual sugiere nuevamente la existencia de pautas culturales que orientaron estas acciones.

Con estos resultados, sería posible pensar que las diferentes relaciones de combinación que mantienen los negativos de manos con el resto de los motivos (incluida la no-combinación con las circunferencias) y las circunferencias con el resto de los motivos (incluida la no-combinación con los negativos de manos) podrían explicarse a partir de diferencias en las elecciones de tipos de emplazamientos.

Sin embargo, esta interpretación no sería enteramente correcta. Tanto en YGIV como en EL, circunferencias, negativos de manos, tridígitos y “otros” motivos coinciden en los mismos tipos de emplazamientos (especialmente en aleros y paredones en YGIV y en paredones y cuevas en EL) y aun así los negativos de manos aparecen frecuentemente aislados o asociados a positivos de manos pero no combinados con circunferencias, mientras que las circunferencias aparecen combinadas con motivos tridígitos y “otros” tipos de motivos, pero prácticamente nunca con negativos de manos. El caso de YGVI es relativamente menos evidente, en tanto que circunferencias, tridígitos y “otros” tipos de motivos aparecen en aleros, bloques y paredones –manteniendo la mencionada tendencia–, pero las manos aparecen exclusivamente en paredones, donde no hay ninguno de los demás tipos de motivos registrados, lo cual reduce la posibilidad de que la ausencia de combinación sea, en este caso, independiente de la elección del emplazamiento topográfico.

Por lo tanto, a partir de los resultados obtenidos es posible sostener que el patrón de construcción plástica subyacente a la formación de imágenes visuales compartido por todos los sectores relevados y visible en las formas de combinación y no-combinación de motivos en una misma UT, no habría sido producto directo de diferencias en las elecciones de los tipos de emplazamientos de los motivos analizados, sino que habría tenido su origen en hábitos y elecciones culturales, no vinculadas con el tipo de emplazamiento. Ello queda evidenciado por el hecho de que en la mayoría de los sectores (YGII, III, IV, EL):

a) Los tipos de motivos que aparecen habitualmente combinados (ejemplo: tridígito con circunferencia, mano negativa con mano positiva) lo hacen indistintamente en distintos tipos de morfologías topográficas (ejemplo: en paredones y en aleros), lo cual indica que no se ha-

bría elegido un tipo específico de emplazamiento para combinarlos. El factor que une a estos tipos de motivos no es el estar emplazados en un paredón o en un alero, sino que han sido combinados intencionalmente en la composición de una imagen y de manera relativamente indistinta al tipo de emplazamiento sobre la cual ésta ha sido creada.

b) Los tipos de motivos que no aparecen combinados (el caso de las circunferencias y las manos negativas y positivas) han sido emplazados en los mismos tipos de topografías (paredones, aleros y cuevas), pero nunca (salvo dos excepciones) compartiendo la misma UT. Es decir, no se los registra en la misma porción de un paredón, alero o cueva, lo cual es relevante para esta cuestión en tanto que las UTs han sido registradas a intervalos de 15 o 10 metros, es decir, están distantes entre sí.

## 8. Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados cuantitativos y cualitativos generados a partir de los análisis presentados en este trabajo, es posible entonces inferir una serie de tendencias relativas a la producción del arte rupestre en la región MNRSC:

- La frecuencia y proporción de UTs con arte en cada sector no es uniforme, sino que muestra diferencias entre transectas que no dependen de los respectivos tamaños de las muestras y que son por lo tanto estadísticamente significativas. Ello revela tendencias específicas en la intensidad de uso del espacio para producir arte, no atribuibles al azar sino a la acción humana.

- La variabilidad cuantitativa de los repertorios de motivos de cada transecta (N de tipos de motivos) es estadísticamente dependiente de los distintos tamaños de las muestras, lo cual no permite asegurar que sea resultado de factores antrópicos. Sin embargo, los repertorios de las distintas transectas muestran determinados tipos de motivos compartidos que implican circulación de la información a escala regional. Simultáneamente, dichos repertorios muestran un alto número de tipos de motivos no compartidos entre transectas, que indican dinámicas específicas de producción local y sugieren un uso diferencial de los repertorios de tipos motivos para marcar y construir distintos sectores del paisaje.

- La intensidad de uso de cada UT se caracteriza en la mayoría de la región por la producción de varios motivos y por la combinación de distintos tipos de motivos en la misma UT. Si se toma en cuenta que no necesariamente todos los motivos hayan sido ejecutados en una única vez, sino que pueden haber sido producidos en múltiples y sucesivas oportunidades, esto habla de una recurrencia en el uso de los soportes rocosos a lo largo del tiempo, que, una vez elegidos, habrían sido reutilizados generalmente para producir varios motivos de distintos tipos.

- Las técnicas rupestres usadas son similares entre los sectores, pero presentan frecuencias distintas, siendo el grabado más frecuente que la pintura, lo cual sugiere inicialmente la existencia de pautas productivas relativamente distintas entre sectores y/o una conservación diferencial del grabado por sobre la pintura y/o una elección técnica influida por la

disponibilidad local diferencial de pigmentos (que deberá ser evaluada en el futuro). Más aún, la identificación de un vínculo entre las pinturas y los emplazamientos con reparo, versus los grabados, que se encuentran tanto en emplazamientos expuestos como con reparo, permite afirmar que se habría elegido realizar imágenes mediante la técnica de grabado en distintas topografías sea porque: a) éstas eran emplazamientos “neutrales”, es decir, indiferentes respecto de las técnicas rupestres; b) porque la técnica de grabado fue elegida por considerarla como ventajosa por ofrecer mayores posibilidades de perduración de las imágenes (tal como habría sucedido en otros casos de Patagonia, Fiore 2006).

- En cuanto a las combinaciones de tipos de motivos, se han identificado algunas reglas previamente conocidas para algunos sectores (Fiore y Ocampo 2009) que ahora se han verificado como recurrentes para toda la región. Entre estas, se destaca tanto la combinación de circunferencias con otros varios tipos de motivos (lo cual es estadísticamente esperable debido a su alta frecuencia), como el frecuente aislamiento de los negativos de manos y, en caso de estar combinados, la preferencia por asociarlos con positivos de manos. Asimismo, es también llamativa la regla de “no-combinación” entre negativos de manos y circunferencias, la cual claramente no es azarosa dada la alta frecuencia de los tipos de motivos intervinientes y, por lo tanto, remite a una elección de los productores en la composición de las imágenes.

- Finalmente, en cuanto al emplazamiento de los tipos de motivos en tipos específicos de topografía, los análisis efectuados nos han permitido inferir que tanto los tipos de motivos que aparecen habitualmente combinados como aquellos tipos de motivos que no aparecen combinados han sido emplazados en los mismos tipos de topografías. En tal sentido, ambos grupos de motivos comparten el hecho de que los tipos de topografías han sido relativamente indiferentes ante la elección del lugar donde emplazar los motivos. La diferencia está en que mientras los primeros han sido elegidos para ser ubicados en las mismas UTs, los segundos han sido ubicados en distintas UTs. Por lo tanto, el factor que separa a estos últimos motivos al formar parte de distintas imágenes, no es el tipo de emplazamiento elegido, ya que los emplazamientos son los mismos (paredones, aleros, etc.), sino la práctica concreta de no combinarlos en una misma composición visual.

En síntesis, los análisis aquí desarrollados permiten plantear que los cazadores-recolectores habitantes de los cañadones Yaten Guajen y El Lechuza, ubicados en la región MNRSC, desarrollaron producciones rupestres que implicaron pautas generales de composición visual compartidas entre distintos sectores de dichos cañadones, particularmente relativas a algunos tipos de motivos compartidos, a ciertas reglas de combinación de motivos en la composición plástica de las imágenes, al emplazamiento de motivos y al uso de técnicas rupestres y al vínculo entre éstas y la morfología topográfica de los emplazamientos. Estas pautas generales sugieren la existencia de formas de comunicación visual a escala regional. Sin embargo la existencia de varios motivos no-compartidos entre los repertorios de cada sector y la laxitud respecto del emplazamiento de tipos de motivos, mayormente indistinto respecto de los tipos de morfología topográfica de los soportes, muestran claras especifici-



dades a escala local que sugieren la existencia de dinámicas particulares en la construcción del paisaje visual en cada sector de los cañadones bajo estudio. En tal sentido, la producción de arte rupestre en la MNRSC habría incluido pautas generales de composición visual, pero su uso en la práctica habría tenido importantes grados de amplitud, lo cual permite inferir un contexto de bajo control social subyacente a la producción de esta forma de cultura material por parte de los cazadores-recolectores de la región y/o la existencia de variaciones temporales, que hayan cambiado o flexibilizado estas prácticas diacrónicamente.

**Agradecimientos.** Los trabajos aquí presentados fueron financiados por los siguientes proyectos: UBACyT W1/404, F119, F140, PIP (CONICET) 0356 y 5209, dirigidos por N. Franco y Reentry Grant; Proyecto 14056-6, otorgado por Fundación Antorchas a D. Fiore. Agradecemos el apoyo de Gendarmería Nacional y Prefectura Naval Argentina. Annette Aguerre nos proveyó generosamente de información fundamental para el desarrollo de este proyecto, y le agradecemos su constante apoyo. A la Dirección de Patrimonio Cultural de la provincia de Santa Cruz y a las Direcciones de Cultura de Comandante Luis Piedrabuena (en particular, a Betty Knoop) y El Calafate. A Rubén Hudson y familia (estancia Yaten Guajen), a Gerardo y Mónica Reinsch (estancia Marta), a Federico Pichl (estancias La Barrancosa y Bi Aike) y al personal de estas estancias. A Gerardo Povazsan, Martín Gray y Pablo Díaz por su invaluable colaboración en los distintos aspectos del trabajo de campo. Al resto de los miembros del equipo que tanto nos ayudan, haciendo posible y enriqueciendo nuestro trabajo. A Lorena Ferraro y a un/a evaluador/a anónimo/a por sus valiosos comentarios a este trabajo.

