



Arte rupestre en los sitios Tres Lagunas 1 y Las Tres Marías (valle del Genoa, Chubut, Argentina): un aporte metodológico

Rock art in the sites Tres Lagunas 1 and Las Tres Marías (Genoa valley, Chubut, Argentina): a methodological contribution

Vivian Scheinsohn^A, Sabrina Leonardt^B, Florencia Rizzo^C, Gisela Vadalá^D & Pablo Tchilinguirían^E

RESUMEN

Se presentan y comparan dos sitios con arte rupestre del centro oeste de la Patagonia, denominados Tres Lagunas 1 y Las Tres Marías, ubicados en las cercanías del valle del Genoa (departamento Tehuelches, provincia del Chubut, Argentina). Ambos contienen pinturas que corresponden a la tendencia abstracto geométrica compleja, también conocida como estilo de grecas. Para este trabajo propusimos examinar la variación intersubjetiva en la codificación y clasificación del arte rupestre, en vista de su importancia para la cuantificación de tipos de motivos. Se analizan las diferencias y semejanzas entre estos sitios, considerando los tipos de motivos presentes, y se las discute en un contexto regional. También se reconoce la importancia cuantitativa de los enmarcados y la presencia en el sitio Las Tres Marías de la técnica del estarcido con enmascarado.

Palabras clave: Patagonia, arte rupestre, cazadores-recolectores, tendencia abstracto geométrica compleja, enmarcados.

ABSTRACT

This work presents and compares two rock art sites, Tres Lagunas 1 and Las Tres Marías, near the Genoa Valley in West-Central Patagonia (Tehuelches Department, Chubut Province, Argentina). Both sites have paintings that correspond to the complex geometric abstract tendency, also known as the fretwork style. In this work, we proposed examining the intersubjective variation in the rock art's coding and classification, given its importance in the quantification of motif types. The differences and similarities between these sites are thus analyzed in terms of the types of motifs present and discussed in a regional context. The quantitative importance of the framed motifs and the presence of stencil-masking at the Las Tres Marías site is also discussed.

Keywords: Patagonia, rock art, hunter-gatherers, complex geometric abstract tendency, framed motifs.

Recibido:
enero 2021.

Aprobado:
septiembre 2021.

Publicado:
julio 2022.



^A Vivian Scheinsohn, CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-6097-331X. E-mail: vscheinsohn@yahoo.com

^B Sabrina Leonardt, CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0001-7261-6099. E-mail: sabinaleonardt@yahoo.com.ar

^C Florencia Rizzo, CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-9838-8300. E-mail: florencia_rizzo@hotmail.com

^D Gisela Vadalá, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-9869-9141. E-mail: giselaflavia@gmail.com

^E Pablo Tchilinguirían, CONICET, Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-7272-9322. E-mail: pabloguirian@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene el doble objetivo de presentar y comparar dos sitios con arte rupestre del centro oeste de la Patagonia: Tres Lagunas 1 y Las Tres Marías, ubicados en las cercanías del valle del Genoa (departamento Tehuelches, provincia del Chubut, Argentina) (fig. 1) y, en segundo lugar, realiza esta comparación aplicando una metodología de clasificación y codificación de los motivos rupestres basada en trabajos previos (Scheinsohn et al. 2016). Partimos de la hipótesis de que ambos sitios formarían parte de una misma red de comunicación, compartiendo así un camino arqueológico de transmisión cultural (en adelante CATC) (*sensu* Caridi & Scheinsohn 2016). Esta hipótesis se sustenta en su relativa cercanía a unos 20 km lineales uno del otro, y a que ambos pueden inscribirse en la tendencia abstracto geométrica compleja (en adelante TAGC) (*sensu* Gradin 1999), también conocida como estilo de grecas.

Según las dataciones registradas en varios sitios con pinturas rupestres en la norpatagonia, la TAGC se ubica temporalmente entre los 1300 y 300 años AP (Gradin 1999; Fiore 2006; Podestá et al. 2009; Podestá & Tropea 2010; entre otros). Si esta hipótesis es correcta, los sitios compartirían varios tipos de motivos. Sin embargo, dado que es difícil determinar desde un punto de vista teórico cuántos tipos de motivos deberían compartir, como una forma de operacionalizar esta propuesta consideramos al menos la mitad de los tipos presentes en ambos sitios, y que estos además formen parte de un mismo repertorio regional, integrando los seis *clusters* regionales determinados por Caridi y Scheinsohn (2016). Así, en este trabajo utilizamos una escala de análisis que atañe a las “reglas no relacionales de composición visual” (Fiore 2016: 61), es decir, al motivo aislado sin relación con los otros presentes a su alrededor.

Si bien existen diversas definiciones de motivos y representaciones (Aschero & Martel 2003-2005; Fiore & Acevedo 2019), para este trabajo entendemos como representación al diseño que se inscribió en el soporte rocoso, y por motivo al producto de la asignación de esa representación a una clase mediante su codificación (Scheinsohn et al. 2016). Asimismo, en vez de motivos individuales, consideramos tipos de motivos, esto es, los agrupamientos de motivos individuales posibles en función de su similitud morfológica y el nivel de

anidamiento (*nestedness*) establecido en la clasificación (Scheinsohn et al. 2016).

La existencia de diversas escalas jerárquicas en el análisis de las variaciones internas dentro de un tipo de motivo (Scheinsohn et al. 2016) plantea algunos problemas. Por ejemplo, el motivo puntiforme puede adquirir distintos estados: un punto aislado y un conjunto de puntos, o estos estados pueden considerarse directamente como diferentes tipos de motivos: puntiforme aislado y puntiforme agrupado. Un criterio u otro determina el modo de tratar la variación. Si hay pocos tipos de motivos –clasificación *lumper* (Loendorf 2001; Scheinsohn et al. 2016)– el nivel de análisis será de grano muy grueso. Si, por el contrario, hay muchos –clasificación *splitter* (Loendorf 2001; Scheinsohn et al. 2016)–, será más difícil encontrar semejanzas y diferencias (Fiore 2013). Para la clasificación de los motivos de Tres Lagunas 1 y Las Tres Marías partimos de la lista de tipos de motivos empleada por Scheinsohn y colaboradores (2016), pues permite una relación entre ambas clasificaciones. Así, si bien desde el punto de vista metodológico no nos ocuparemos de la variación generada por el tipo de clasificación, sí prestaremos atención a la variación intersubjetiva.

La diferencia de criterios que se da entre operadores es una de las fuentes de variación de toda medición, conocida en diversos terrenos disciplinarios. En el caso del arte rupestre, esta variación puede ser significativa si intervienen varios operadores, en tanto determina la asignación de una representación a un tipo de motivo u otro –en los procesos que llamamos codificación y clasificación (véase Scheinsohn et al. 2016)–, y puede generar diferencias cuantitativas con respecto a datos tan básicos como la cantidad de tipos de motivos detectados en un sitio. Para controlarla realizamos un test ciego, a fin de determinar cuáles son los tipos de motivos de la clasificación ya mencionada no ambiguos (sin o con pocas diferencias entre operadores) y aquellos más ambiguos (que se prestan a mayores diferencias). Para estos últimos establecimos una serie de criterios, con el objetivo de homogeneizar la clasificación y minimizar las diferencias entre operadores.



Figura 1. Valles de los ríos Pico y Genoa, y sitios arqueológicos mencionados en el trabajo, entre ellos Las Tres Marías y Tres Lagunas 1.
Figure 1. The Pico and Genoa river valleys and the archeological sites mentioned in the text, including Las Tres Marías and Tres Lagunas 1.

LOS SITIOS

Tres Lagunas 1 (TL1) y Las Tres Marías (LTM) se ubican en las cercanías del valle del Genoa (fig. 1). El sitio TL1 está dentro de un cañadón y las pinturas se encuentran sobre su cara este (fig. 2a). En LTM las pinturas se orientan hacia el norte y el sitio se emplaza en un espacio abierto (fig. 2b). A unos 20 km al sureste de LTM se destaca el perfil del cerro Shequen (Gradin 1978a), que representa el hito más importante para la circulación terrestre en ese territorio uniforme.

El sitio TL1 (fig. 3a) se encuentra en el establecimiento del mismo nombre, propiedad de la familia Carranza, a unos 65 km al sureste de la localidad de José de San Martín, por caminos vecinales. Este sitio fue dado a conocer en un trabajo monográfico realizado por Jessica Coraza, Néstor Piñeiro, Marisa Millanao y Mario Páez, alumnos de la Tecnicatura en Turismo que el ISFD 804 de Esquel dictaba en José de San Martín (Coraza et al. 2003). La profesora María Marta Novella dio aviso de la existencia de este sitio a la entonces

Subsecretaría de Cultura de la provincia del Chubut y a la licenciada Cristina Bellelli, quien nos informó al respecto al iniciar nuestro proyecto de investigación en dicha localidad. Cuando fuimos por primera vez, en 2011, contactamos a dos de sus autores, Coraza y Piñeiro, quienes nos llevaron al sitio y colaboraron con un primer relevamiento. A 2 km se encuentra un puesto (Tres Lagunas Puesto, fig. 3a) y a 3,5 km está Tres Lagunas 2, sitio a cielo abierto descrito por Leonardt y colaboradores (2016) (fig. 3a). En el cañadón en que se ubica el sitio, a 845 msnm, erosiona una colada del Pleistoceno (Formación Cerro Grande o Formación Cerro El Pedrero, correspondientes al Pleistoceno Medio a Superior), y en el sector de las pinturas existe un tramo con laderas verticales y con taludes producto de la erosión fluvial reciente.

Las representaciones se disponen a lo largo de 500 m de manera discontinua conformando dos sectores con un total de nueve conjuntos o paneles (fig. 3a). Frente al sitio se extiende la faja fluvial del cañadón formada por un piso de terraza del Holoceno



Figura 2: a) vista del sitio Tres Lagunas 1. Al fondo se observa la entrada al cañadón y los paredones donde se encuentran las pinturas; b) vista del sitio Las Tres Marías. Al frente la laguna temporaria y al fondo el paredón donde se ubican los sectores con pinturas. *Figure 2: a) view of the Tres Lagunas 1 site. In the background is the entrance to the ravine and the walls where the paintings are situated; b) view of the Las Tres Marías site. Facing the seasonal lake, with the wall containing the rock paintings in the background.*

que se eleva entre 1 y 1,2 m sobre el nivel del cauce. El cono aluvial, integrado por gravas y bloques, cubre la terraza fluvial. El cauce activo tiene 3 m de ancho, lo cual resulta desproporcionado con respecto a la faja fluvial, indicando un curso minimizado y efímero. Si bien cerca del sitio no se reconocieron mallines ni paleomallines, 2 km aguas abajo, frente al puesto ya mencionado, se sitúa un pequeño mallín que ocupa un meandro abandonado. En el trayecto desde el puesto

hasta el cañadón que contiene las pinturas, encontramos numerosos artefactos líticos en superficie, los que están bajo estudio. En el sector del mallín (Tres Lagunas Puesto, fig. 3a) se realizaron transectas con testeos subsuperficiales en los que solo se recuperaron huesos de guanaco a unos 70 cm de la superficie actual. Al no detectarse huellas antrópicas en estos huesos ni presencia de otros materiales arqueológicos, suponemos que se trata de animales depositados naturalmente.

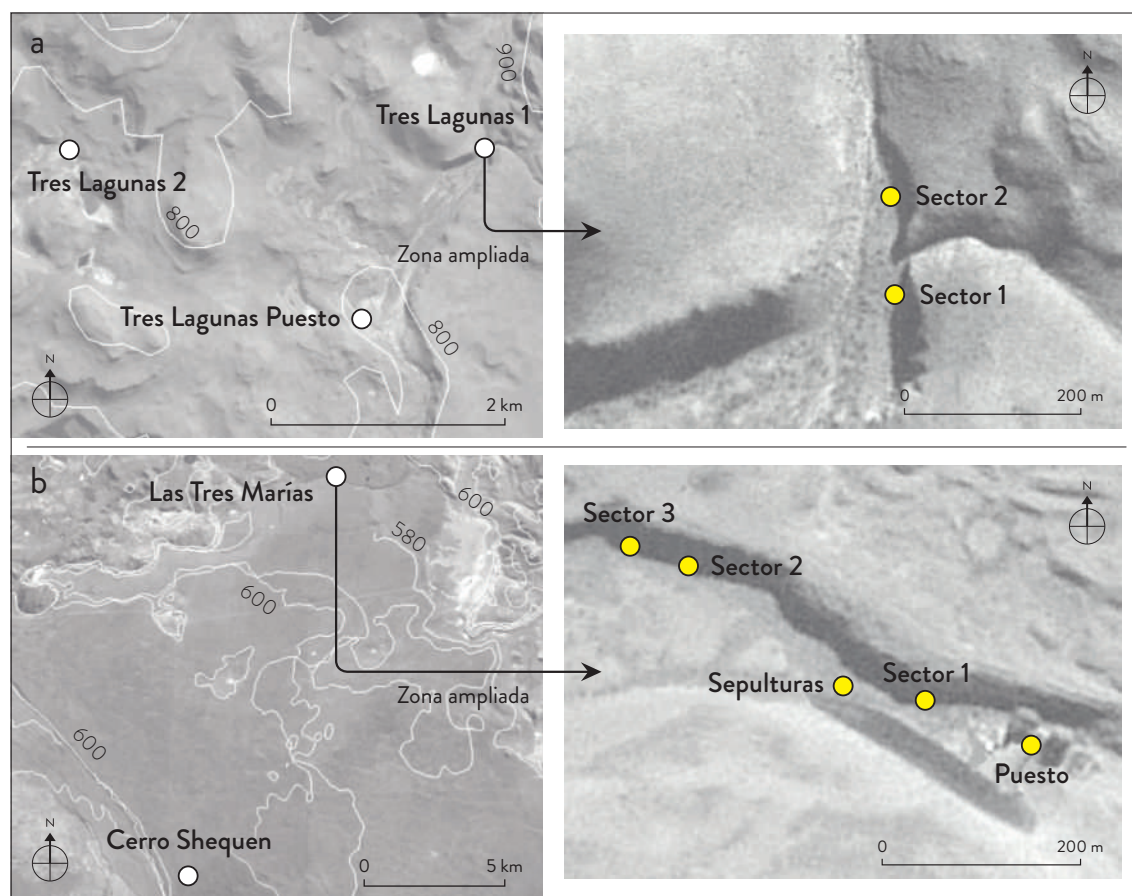


Figura 3: a) imagen satelital con los sitios ubicados en el establecimiento Tres Lagunas y detalle de los sectores con arte rupestre de TL1; b) imagen satelital con la ubicación del sitio LTM respecto del Cerro Shequen. Detalle con la ubicación de los sectores con arte rupestre, sepulturas y puesto de Las Tres Marías. **Figure 3:** a) satellite image with the sites of the Tres Lagunas establishment and detail of the sectors at tl1 with rock art; b) satellite image showing location of the ltm site in relation to Cerro Shequen. Details showing the location of Las Tres Marias rock art sectors, burials and the modern guardhouse.

El sitio LTM (fig. 3b), a 80 km al sureste de la localidad de José de San Martín, también se ubica en una colada basáltica del Pleistoceno Superior (Formación Cráter), que se orienta hacia el sur y está emplazada a 580 msnm, en una zona de relieves extendidos y amplios. El resalto topográfico de la colada presenta paredes rocosas, en las cuales se disponen discontinuamente a lo largo de 650 m lineales tres sectores con alta densidad de representaciones. En el sector 1 se detectaron varios paneles con una importante cantidad de motivos; los sectores 2 y 3, separados por segmentos con ausencia completa de pinturas, contienen menor cantidad (fig. 3b). Al pie y enfrente de los paneles hay una pequeña laguna temporaria de aguas salobres

en cuyos alrededores registramos varios artefactos líticos en superficie. Además, entre la barda del sector 1 y la laguna, se hallan dos tumbas históricas con cruces e inscripciones que datan de la década de 1960 (fig. 3b). Cerca, dispuesta de manera perpendicular a estas, hay una acumulación de piedras que podría interpretarse como una sepultura de tipo chenque. A unos 100 metros de allí hay un puesto moderno (fig. 3b) y en sus cercanías, en un nicho de la misma barda basáltica, encontramos una estatua del Gauchito Gil junto a materiales depositados en momentos recientes (botellas, restos de velas).

Ambos sitios comparten algunas características. Están emplazados en paredones rocosos conformados

por coladas basálticas que presentan vesículas, diaclasas horizontales y sectores brechados. Esto origina espacios aptos para el arte rupestre, aunque discontinuos y espacialmente limitados. Si bien en este tipo de rocas se podrían esperar grabados, pues destacarían ante un fondo de color oscuro –como sucede en otros contextos, como en la meseta del Strobel, provincia de Santa Cruz (Belardi & Goñi 2006) y en el lago Colhué Huapi, en la provincia del Chubut (Moreno & Herrera 2016)–, o porque su dureza garantizaría su preservación (Fiore 2018), ambos sitios solo contienen pinturas, todas realizadas en la gama de los rojos. Otra característica común es la ausencia de motivos figurativos o de negativos/positivos de manos, los que fueron detectados en áreas vecinas, como en la región de Aysén, Chile (Reyes 2003, Nuevo et al. 2012), y en los ríos Pico (Scheinsohn et al. 2011, 2020) y Mayo (Gutiérrez & Castro 2017), en Chubut. Cabe destacar que en estos dos sitios no se agotó el espacio disponible para la realización de representaciones.

METODOLOGÍA

Relevamiento de arte rupestre

El relevamiento de TLI se realizó entre 2011 y 2012, el de LTM en 2014. En los dos casos se hizo tomando como punto de partida uno de los extremos del paredón rocoso y siguiendo la distribución de las representaciones de manera lineal. Se tomaron fotografías digitales de las figuras identificadas a simple vista, pero también de los sectores en los que sospechamos que podría haber, aunque no fueran distinguibles completamente, para verificar luego su existencia a partir del procesamiento digital de imágenes en gabinete. En el caso de aquellas que se concentraban en paneles, se fotografiaron identificando cada uno de los motivos, de manera similar a lo realizado por Fiore (2016).

Clasificación de motivos

Como se ha señalado, para la clasificación de motivos de arte rupestre se utilizó como referencia la lista de caracteres usada por Scheinsohn y colaboradores (2016), que surgió de la ampliación de otra publicada

anteriormente (Scheinsohn et al. 2009, 2011) y que incluye 60 tipos de motivos. La metodología adoptada en esta cuantificación coincide parcialmente con las presentadas en Fiore (2011), Basile (2013) y Fiore y Acevedo (2019).

Con la finalidad de controlar la intersubjetividad en la clasificación, se aplicó un test ciego que permitió a tres operadores (autoras de este trabajo, con experiencia en arqueología y arte rupestre del área) clasificar los motivos de manera independiente, utilizando las fotografías de ambos sitios tomadas en campo y la lista de tipos de motivos ya mencionada. Como la clasificación se hizo en gabinete mediante fotografías, esto supuso un recorte respecto de lo que se podía observar en el campo. Sin embargo, ya que los tres operadores vieron las mismas fotografías (47 para TLI y 84 para LTM), entendemos que, si esto implicó algún tipo de sesgo en la clasificación, fue el mismo para todos, por lo que las diferencias registradas no deberían atribuirse a este factor. Todas las fotografías fueron analizadas primero a ojo desnudo y luego con distintos filtros utilizando el programa DStretch Image J (Decorrelation Stretch) (Harman 2008). Las cifras que se observan en la tabla 1 son producto de las fotografías procesadas por DStretch.

Como resultado se obtuvo una triple clasificación para cada motivo registrado, abriendo la posibilidad de triple, doble o ninguna coincidencia entre los operadores. En ambos sitios predominan las dobles coincidencias (alrededor del 50%, tabla 1); los otros casos extremos (con ninguna o triple coincidencia) oscilan entre el 20% y el 30% según los sitios.

Hay que destacar que la triple coincidencia se dio tanto para motivos simples como complejos (*sensu* Gradin 1978b) (fig. 4) y en algunos casos correspondió a la clasificación de indeterminado.

Los casos de triple coincidencia explican tipos de motivos bien definidos y no ambiguos. Las ambigüedades surgen cuando se plantean doble o ninguna coincidencia. Ambos casos pueden atribuirse a cuatro situaciones:

- Cuando algunos operadores clasifican una misma representación como un motivo único y otros lo consideran agrupado o alineado tomando en cuenta sus vecinos (p.e., v agrupada versus v alineada, círculo vacío versus círculos vacíos agrupados, fig. 5a-b).

| COINCIDENCIAS | TL1 | LTM |
|---------------------|-----------------|----------------|
| Triple coincidencia | 23,4% (N=11/47) | 32% (N=30/94) |
| Doble coincidencia | 44,6% (N=21/47) | 46% (N=43/94) |
| Sin coincidencia | 32% (N=15/47) | 22% (N=21/94) |
| Total | 100% (N=47/47) | 100% (N=94/94) |

Tabla 1. Coincidencias y discrepancias entre observadores en la clasificación de motivos de TL1 y LTM. **Table 1.** Observer coincidences and discrepancies in regard to the motifs of TL1 and LTM.



Figura 4. Ejemplos de casos de triple coincidencia: **a)** línea en zigzag rodeando un círculo interior (TL1); **b)** zigzag (TL1); **c)** trazos lineales alineados (LTM); **d)** trazo lineal, círculos vacíos alineados y enmarcado matra (LTM). Izquierda: fotografía del motivo; centro: el mismo motivo procesado por el programa DStretch Image J (Decorrelation Stretch); derecha: esquema del motivo. **Figure 4.** Examples of triple coincidence: **a)** zigzag lines surrounding an inner circle (TL1); **b)** zigzag (TL1); **c)** parallel lines (LTM); **d)** line, two aligned circles and framed 'matra' design (LTM). Left: photo of the motif; center: same motif processed under DStretch Image J (Decorrelation Stretch); right: drawing of motif.

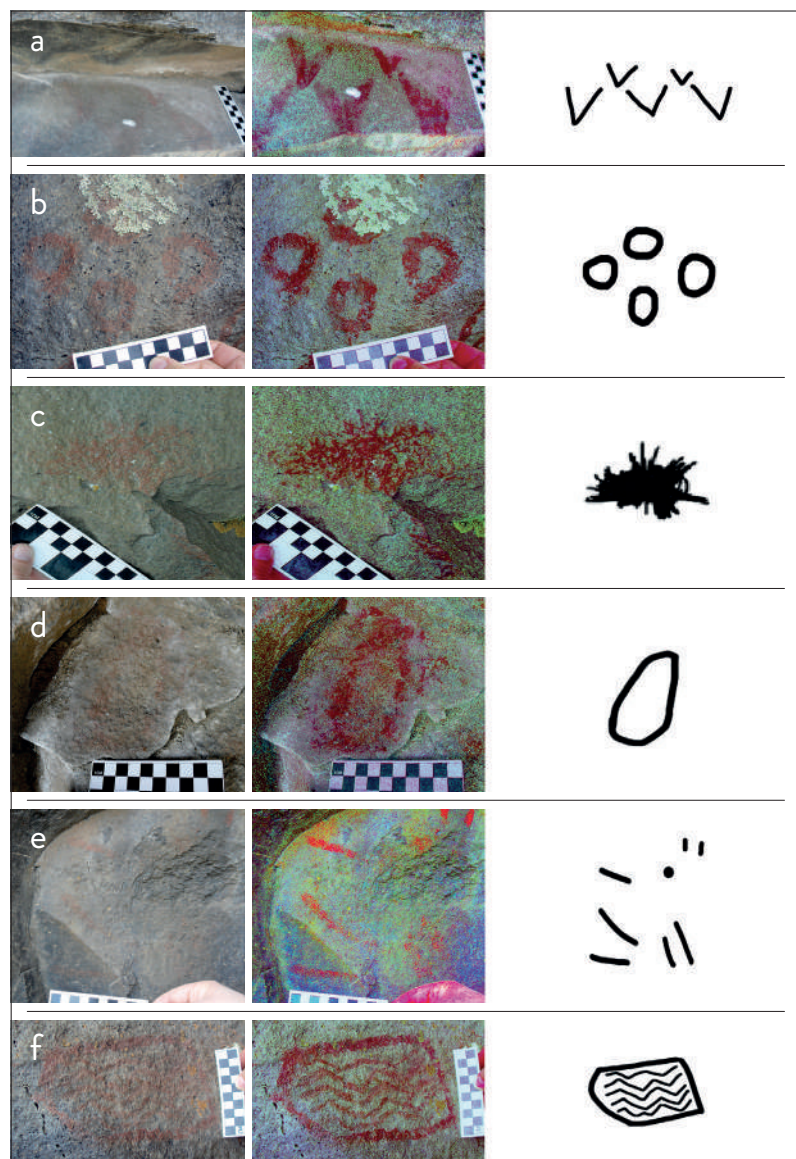


Figura 5. Ejemplos de casos de doble y ninguna coincidencia. Izquierda: fotografía del motivo; centro: motivo procesado por el programa DStretch Image J (Decorrelation Stretch); derecha: esquema del motivo. **Figure 5.** Examples of double and no coincidence. Left: photo of the motif, center: motif processed under DStretch Image J (Decorrelation Stretch); right: drawing of the motif.

- Cuando algunos operadores clasifican una misma representación como mancha y otros como indeterminado (fig. 5c).
 - Cuando algunos operadores clasifican una representación como indeterminado y otros lo hacen a partir de algún elemento que aún continúa visible a pesar de su mal estado (p.e., figura oval versus indeterminado, trazo lineal y puntiforme versus indeterminado, fig. 5d-e). Esto sucedió en los casos en que la pintura registraba desvaídos y/o descascamientos.
 - Cuando algunos operadores utilizan criterios diferentes para describir un motivo (p.e., considerarlo como rectángulo con trazos internos versus considerarlo como enmarcado tipo matra, fig. 5f).
- Es importante hacer notar que esto sucedió aun cuando los operadores contaban con experiencia previa en el relevamiento de arte rupestre de la zona y con una base de datos de tipos de motivos previamente elaborada (Scheinsohn et al. 2009, 2011, 2016), la que sirvió de punto de partida para realizar el test ciego. Así, este ejercicio permitió detectar ambigüedades en

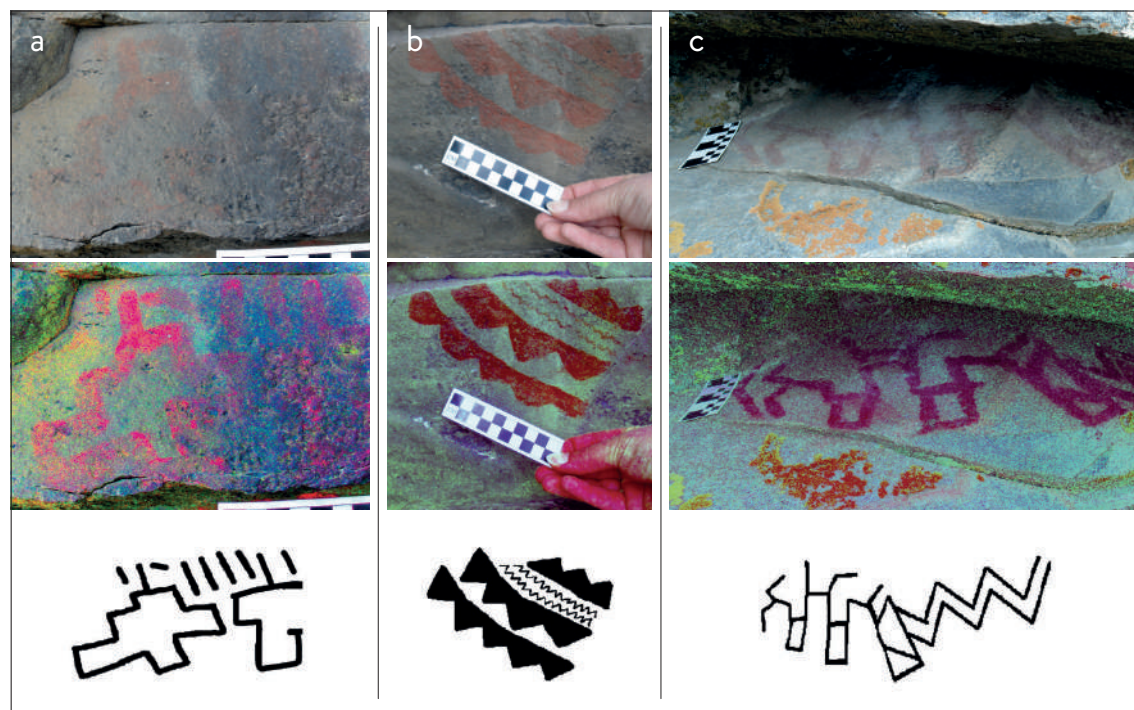


Figura 6. Tipos de motivos compuestos propuestos a partir de este trabajo: **a)** greca cerrada sin relleno con trazos lineales alineados; **b)** serie de triángulos rellenos unidos por sus bases alineados con zigzag alineado; **c)** zigzag alineado adosado a greca lineal abierta irregular. El esquema muestra el motivo completo, ya que se realizó a partir de dos fotografías continuas. Arriba: fotografía del motivo; centro: el motivo procesado por el programa DStretch Image J (Decorrelation Stretch); abajo: esquema del motivo. **Figure 6.** Types of compound motifs proposed in the text: **a)** closed fretwork, unfilled, with parallel lines; **b)** series of filled-in triangles joined at the base with zigzag lines in between; **c)** parallel zigzag lines connected to irregular open linear fretwork. The drawing shows the complete motif, constructed from two overlapping photos. Top: photo of the motif; center: motif processed under DStretch Image J (Decorrelation Stretch); bottom: drawing of the motif.

una clasificación que tiene varios años de desarrollo y que fue empleada en diversas oportunidades. Esto exigió revisarla y reclasificar los motivos de asignación discrepante bajo los siguientes criterios:

- Considerar como indeterminado aquellos casos en que el motivo no se distingue, porque está incompleto (roca saltada, líquen o musgo ocultando la representación) o muy desvaído, a pesar de que ciertas porciones de la representación están aún visibles (fig. 5d-e).
- Definir como mancha los casos en que se detecta pintura que cubre una superficie sin una forma definida (fig. 5c).
- Clasificar un motivo como agrupado o alineado cuando se trata de un mismo dibujo que se repite en un espacio acotado de manera desorganizada (agrupado) o de forma organizada vertical u horizontalmente (alineado) (fig. 5a-b).
- Crear tipos de motivos nuevos que denominamos compuestos, para definir aquellos que se conforman por varios tipos de motivos simples o complejos dispuestos en estrecha proximidad o en contacto entre sí, generando una unidad y que solo registramos una única vez en estos sitios. Al enunciarse como tipos de motivos pensamos en someter a prueba su presencia en otros sitios. Creemos que esta idea de la adición o combinación sería una forma de construir nuevos tipos. Propusimos tres tipos de motivos compuestos nuevos (fig. 6) que se enmarcarían en este caso.
- Cuando se detectaron criterios diferentes para describir un motivo (fig. 5f), se revisó cada una de las situaciones para acordar entre los operadores su asignación.

| | TLL | LTM |
|----------------------------------|-------------|-------------|
| Total de representaciones | 47 | 94 |
| Indeterminados | 12 (25,53%) | 20 (21,28%) |
| Asignados | 35 (74,47%) | 74 (78,72%) |
| Tipos de motivos | 18 | 22 |
| Tipos de motivos no compartidos | 9 (50%) | 13 (59%) |
| Tipos de motivos compartidos | 9 (50%) | 9 (41%) |

Tabla 2. Representaciones y tipos de motivos del arte rupestre de los sitios TLL y LTM. **Table 2.** Representations and motif types of the rock art of the TLL and LTM sites.

RESULTADOS

Como resultado de la clasificación, se registraron 47 motivos en TLL y 94 en LTM (tabla 2). De acuerdo con lo observado en la tabla 2, los porcentajes de indeterminados no superan el 25% en ambos casos, lo que implica que el 75% de las representaciones fueron asignadas a algún tipo de motivo. En cuanto a los tipos de motivos presentes, se identificaron 18 en TLL y 22 en LTM, de los cuales solo nueve son compartidos entre ambos sitios (tabla 2); es decir, entre el 41% (de LTM) y 50% (de TLL) de los tipos de motivos asignados entre sí. En la tabla 3 se detallan los tipos de motivos compartidos.

Las Tres Marías presenta más tipos de motivos que TLL (22 versus 18), lo que es esperable por el mayor tamaño de la muestra, aunque esta mayor riqueza de motivos no es proporcional al tamaño de la misma (94 versus 47). Ambos sitios comparten los trazos lineales, los círculos, las figuras cerradas irregulares, las grecas, los zigzags, los óvalos, los cuadrados, los rombos y los ondulados (tabla 3). Estos tipos de motivos son los que permiten su inclusión dentro de la TAGC. LTM presenta tipos de motivos que no están en TLL. Entre ellos se enumeran los rectángulos, peñiformes, reticulados, cruces, enmarcados, curvilíneos, clepsidras, manchas, patrón de cruz escalonada y rombos, hoyuelos contorneados con pintura, triángulos, motivos en L y el zigzag alineado adosado a greca lineal abierta irregular. Además, en LTM destaca la abundancia de enmarcados (ocho casos) que discutiremos más adelante.

DISCUSIÓN

Los sitios bajo análisis comparten nueve tipos de motivos. Esto corresponde a casi el 30% de aquellos registrados en los dos sitios (N=31, considerando los nueve compartidos y los sin compartir, TLL=9 y LTM=13). Es decir, por debajo del valor que fijamos arbitrariamente (50%) como expectativa para sitios que integran un mismo CATC. En términos de lo planteado por Fiore y Acevedo (2019) para la localidad Viuda Quenzana, es un porcentaje bajo de tipos de motivos compartidos. Pero tenemos, además, un bajo porcentaje de reproducción de motivos: en TLL existe una proporción de 2,6 motivos por tipo de motivo (47 motivos y 18 tipos de motivos); en LTM esa proporción es mayor (4,27, 94 motivos y 22 tipos de motivos) aunque sigue siendo reducida. Si tomamos el ejemplo de Viuda Quenzana (Fiore & Acevedo 2019), en donde se contabilizan 1333 motivos y 81 tipos de motivos, tenemos una proporción de 16,45 motivos por tipo, bastante más alta de lo que aquí estamos considerando. Ante este panorama de menor frecuencia de motivos y de tipos de motivos, es interesante considerar que los nueve tipos compartidos constituyen el 50% de los tipos de TLL y el 41% de los de LTM.

Al inicio de este trabajo también planteamos que en función de integrar este mismo CATC debían compartir los seis *clusters* que propusimos para el noroeste de la Patagonia (Caridi & Scheinsohn 2016). Estos *clusters* se definieron a partir de la utilización de redes de información mutua aplicadas al análisis de los motivos identificados en una base de datos de 49 sitios con arte rupestre localizados en un área comprendida entre los paralelos 40°10'S y 45°50'S. Así, a partir del concepto

| TIPO DE MOTIVO | TL1 | | LTM | | ESQUEMA |
|--------------------------|-----|---|-----|---|---------|
| | Nº | MOTIVO | Nº | MOTIVO | |
| Trazos lineales | 1 | Traza lineal | 6 | Traza lineal | |
| | 3 | Trazos lineales alineados | 5 | Trazos lineales alineados | LTM |
| Círculos | 1 | Círculo vacío con figura adosada | - | - | |
| | - | - | 1 | Círculo con punto interior | |
| | - | - | 1 | Círculos concéntricos | |
| | - | - | 1 | Círculos vacíos alineados | |
| | - | - | 1 | Círculos vacíos agrupados | |
| | - | - | 1 | Círculos concéntricos agrupados | |
| Figura cerrada irregular | 1 | Figura cerrada irregular de trazos rectos | 1 | Figura cerrada irregular de trazos rectos | LT1 |
| | - | - | 1 | Figura cerrada irregular | |
| Grecas | 2 | Greca lineal abierta irregular | 7 | Greca lineal abierta irregular | LT1 |
| | 1 | Greca doble | 4 | Greca doble | LT1 |
| | 1 | Greca lineal abierta dentada | - | - | |
| | - | - | 1 | Greca lineal abierta regular | |
| | - | - | 1 | Greca lineal abierta regular alineada | |
| Zigzags | 2 | Zigzag | 2 | Zigzag | LT1 |
| | 6 | Zigzags alineados | 6 | Zigzags alineados | LT1 |

Tabla 3 / Continúa en la página siguiente










| TIPO DE MOTIVO | TL1 | | LTM | | ESQUEMA |
|----------------|-----|------------------------------|-----|---|---|
| | Nº | MOTIVO | Nº | MOTIVO | |
| Zigzags | 1 | Serie de trazos en zigzag | - | - |  |
| | - | - | 1 | Líneas en zigzag separadas por trazos lineales |  |
| Óvalos | 1 | Óvalo vacío | - | - |  |
| | - | - | 1 | Óvalo con trazos interiores |  |
| Cuadrados | 1 | Cuadrado vacío | - | - |  |
| | - | - | 1 | Cuadrados concéntricos |  |
| Rombos | 1 | Rombos unidos por el vértice | 1 | Rombos unidos por el vértice | LT1  |
| | - | - | 1 | Rombos concéntricos unidos por el vértice con apéndices laterales |  |
| Ondulados | 2 | Ondulados paralelos | 2 | Ondulados paralelos | LT1  |

Tabla 3. Esquemas gráficos de los tipos de motivos compartidos entre los sitios TL1 y LTM. Si el motivo está presente en ambos sitios, se aclara con la sigla del sitio la procedencia del motivo dibujado como ejemplo en la columna Esquema. **Table 3.** Drawings of motif types shared by TL1 and LTM. Where the motif is present at both sites, the provenance of the motif used in the drawing is indicated under the drawing itself.

de información mutua, estos *clusters* consideran en qué medida la presencia de un motivo X predice la presencia de un motivo Y (Caridi & Scheinsohn 2016). En la tabla 4 resumimos esta comparación presentando cada uno de los *clusters*, los tipos de motivos que los integran y agregando, aparte de la columna del Genoa, que corresponde a los dos sitios de los que trata este trabajo, una columna para los sitios ubicados en la zona boscosa inmediatamente vecina al Genoa: Lago Verde 1 y 2 en el valle del lago homónimo, Chile, y Acevedo 1 en el valle del río Pico, Argentina.

En el caso del *cluster 1*, LTM presenta más tipos de motivos que TL1 (3 versus 2). Para el *cluster 2* se indica una relación negativa entre las grecas y los restantes motivos que lo integran, interpretados en

términos del estilo de pisadas (*sensu* Menghin 1957; Scheinsohn & Caridi 2016) y tanto TL1 como LTM muestran grecas. El *cluster 3*, integrado solo por dos tipos de motivos, es el único en el cual se relacionan todos los sitios de la tabla 4 (los del valle del Pico/Lago Verde y los dos mencionados en este trabajo, en el valle del Genoa), aunque TL1 no presenta los reticulados. Los dos sitios comparten todos los motivos del *cluster 4* (zigzags, rombos y ondulados). En el caso del *cluster 5*, que contiene buena parte de motivos figurativos, solo comparten el tipo cuadrado, en tanto LTM cuenta además con peñiformes y TL1 con el tipo figura en Y. Finalmente, del *cluster 6* comparten el óvalo, LTM presenta además clepsidra y curvilíneo, y TL1 la serie de líneas escalonadas.

| CLUSTER | TIPOS DE MOTIVOS | LAGO VERDE/RÍO PICO | GENOA | |
|-----------|-----------------------------|---------------------|--------------|-------------|
| | | | TRES LAGUNAS | TRES MARÍAS |
| Cluster 1 | Z | A | A | A |
| | Cruces | A | A | P |
| | Rectángulo | A | A | P |
| | V | A | P | A |
| | Círculo | A | P | P |
| | Círculos unidos | A | A | A |
| Cluster 2 | Grecas | A | P | P |
| | Pies humanos | A | A | A |
| | Tridígitos | A | A | A |
| | Roseta | A | A | A |
| | Rastro de guanaco | A | A | A |
| Cluster 3 | Trazo lineal | P | P | P |
| | Reticulado | P | A | P |
| Cluster 4 | Zigzag | A | P | P |
| | Rombo | A | P | P |
| | Ondulado | A | P | P |
| Cluster 5 | Figurativo guanaco | A | A | A |
| | Cuadrado | A | P | P |
| | Peñiforme | A | A | P |
| | Antropomorfo | A | A | A |
| | Árbol/poste | A | A | A |
| | Figura en Y | A | P | A |
| | Figura en 8 | A | A | A |
| | Otros zoomorfos | A | A | A |
| | Animal con jinete | A | A | A |
| Cluster 6 | Serie de líneas escalonadas | A | P | A |
| | Clepsidra | A | A | P |
| | Polígono | A | A | A |
| | Óvalo | A | P | P |
| | Curvilíneo | A | A | P |

Tabla 4. Tipos de motivos compartidos por los sitios analizados y aquellos que componen los seis clusters identificados para el noroeste de la Patagonia por Caridi y Scheinsohn (2016). Simbología: A: ausente; P: presente. Se destacan con sombreado los tipos de motivos presentes. **Table 4.** Types of shared motifs found in both sites analyzed and those comprising the six clusters identified for northwest Patagonia by Caridi and Scheinsohn (2016). Symbology: A: absent; P: present. The types of motifs present are shaded.

A partir de la comparación planteada en la tabla 4, vemos una vinculación entre TLL y LTM, y con los sitios ubicados en el noroeste patagónico y una escasa relación de estos con los sitios del valle del Pico/Lago Verde (solo dada por el *cluster* 3). La poca vinculación del arte rupestre de los sitios del bosque (Río Pico/Lago Verde) con los otros sitios con arte del noroeste patagónico había sido ya identificada por Caridi y Scheinsohn (2016). Sin embargo, estas diferencias solo se limitan al arte rupestre y no se manifiestan en otras líneas de evidencias, como los materiales líticos (Rizzo et al. 2016).

A pesar de las coincidencias entre TLL y LTM, no podemos dejar de notar las peculiaridades de este último sitio. Por un lado, presenta una mayor cantidad de motivos respecto de los otros sitios de la zona (TLL, Acevedo 1 y Lago Verde 1 y 2) y por otro, destaca la abundancia de motivos enmarcados.

Un caso similar al de LTM es el del Gran Paredón de Azcona (GPA, Río Negro) en donde también destaca la cantidad de enmarcados, los que, además son notablemente visibles y presentan policromías (Podestá et al. 2019). Consideramos que estos enmarcados representan las placas grabadas, objetos de arte mobiliario característicos de los momentos tardíos de la Patagonia septentrional –aunque el fechado obtenido por Lynch y colaboradores (2018) en un ejemplar hallado en la meseta de Somuncurá remonta su antigüedad a ca. 1900 AP–, con las cuales comparten tanto la forma de sus contornos (cuadrangular o rectangular) como los diseños internos y las combinaciones entre ellos.

Estas similitudes ya habían sido observadas por Gradin (1978a) al referirse a los enmarcados de Cerro Shequen. También menciona que los enmarcados con diseños internos complejos difieren entre sí, algo que notó también Acevedo (2015), quien afirma que no existen dos ejemplares de placas y hachas cuyos diseños repitan los mismos motivos, aunque compartan dibujos similares. Según Podestá y colaboradores (2019), si bien hay controversias entre los investigadores en cuanto a la antigüedad de las placas en la Patagonia, los pocos fechados absolutos disponibles ubican estos artefactos en momentos muy tardíos, dando como ejemplo el caso de la placa de Campo Nassif 1 (Piedra Parada, Chubut), que Onetto (1986-1987) data hacia los 480±75 años AP, y la del Cerro Pintado (Cholilla, Chubut) ubicada muy

por encima de un fechado radiocarbónico de 680±60 años AP (Bellelli et al. 2003, 2008).

Otra interpretación de estos enmarcados es la de representaciones de las matras (Gradin 2001) o tejidos tradicionales mapuches. Según Gradin (1977), el baqueano José Cárdenas describía el alero Cárdenas, en la cuenca del río Pinturas, provincia de Santa Cruz: “con preciso lenguaje popular como caracterizado por sus ‘dibujos laboreados’, parecidos a los de las matras y ponchos en uso en la zona” (Gradin 1977: 143). Esta vinculación con textiles también autoriza a pensar estos motivos como tardíos.

La tabla 5 muestra una serie de sitios del noroeste de la Patagonia con una importante cantidad de enmarcados. En la misma puede observarse que, si bien LTM muestra un alto número de enmarcados, no llega a equipararse porcentualmente con Risco de Azócar 2 (CA42, provincia de Río Negro), que tiene la misma cantidad, pero también muchos menos motivos, ni con Gran Paredón de Azcona (CA42, provincia de Río Negro), aunque es similar a Peumayén 2 y Paredón Lanfré (ambos en el río Manso, provincia de Río Negro).

Respecto de los enmarcados, LTM cuenta con una característica atípica, ya que hemos encontrado uno realizado con estarcido (*stencil*) y un instrumento aplicador de pintura en contacto directo con el soporte. A partir de lo que puede apreciarse en la figura 7, entendemos que se usó un instrumento de contacto directo, dado el exceso de pintura que puede observarse por fuera de los bordes del motivo y la ausencia de microgotas, rasgo característico de la aplicación de pintura al soplarla sobre el *stencil*. El enmascarado –como se lo denomina en el terreno de las artes plásticas– de partes del diseño que no debían tener pintura pudo haberse realizado con una plantilla calada (de cuero, por ejemplo) o, menos probablemente, cubriendo los sectores que no debían presentar pintura con un fluido hidrófugo (como grasa o alguna resina vegetal) que era retirado después de la pintura.

Si bien sabemos del empleo de la técnica del estarcido en el arte rupestre patagónico para las ya mencionadas placas grabadas y de extremidades humanas o de animales –como las de choique encontrados en Cueva de las Manos (Gradin et al. 1979) o en Viuda Quenzana (Fiore & Acevedo 2019), ambos en la provincia de Santa Cruz–, estos casos se habrían dado soplando la pintura

| PROVINCIA | ÁREA | ARTE RUPESTRE | FUENTE | CANTIDAD DE ENMARCADOS | Nº TOTAL | % |
|-----------|--------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------|-------|
| Chubut | Genoa | LTM | Este trabajo | 8 | 94 | 8,51 |
| Chubut | Comarca Andina del Paralelo 42 | Cerro Pintado | Tropea 2006 | 7 | 132 | 5,18 |
| Río Negro | Comarca Andina del Paralelo 42 | Gran Paredón de Azcona | Podestá et al. 2019 | 32 | 171 | 18,71 |
| Chubut | Comarca Andina del Paralelo 42 | Risco de Azócar 2 | Podestá com. pers. | 8 | 34 | 23,50 |
| Río Negro | Valle del río Manso | Paredón Lanfré | Podestá com. pers. | 9 | 134 | 6,7 |
| Río Negro | Valle del río Manso | Peumayén 2 | Podestá et al. 2009 | 11 | 107 | 10,28 |

Tabla 5. Sitios del noroeste de Patagonia con presencia importante de enmarcados (más del 5% de motivos). Alero Cárdenas y Cerro Shequen no fueron incluidos en la tabla, ya que los datos presentados en las publicaciones respectivas no permitieron establecer el porcentaje de enmarcados respecto del total de motivos. **Table 5.** Sites of northwest Patagonia with abundant framed motifs (more than 5% of the total motifs). Alero Cárdenas and Cerro Shequen were not included in the table, as the information presented in the respective publications did not enable a percentage value to be computed for framed/total motifs.



Figura 7. Enmarcado realizado con la técnica de enmascarado y estarcido de LTM. Izquierda: foto del motivo; derecha: motivo procesado por el programa DStretch Image J (Decorrelation Stretch). **Figure 7.** Framed motif created with the LTM masked and stenciled technique. Left: photo of the motif; right: motif processed under DStretch Image J (Decorrelation Stretch).

por arriba de un objeto o extremidad que operaría como máscara. Así, consideramos que este sería el primer registro que se tiene de su uso en una representación abstracta-geométrica, en que se habría aplicado la pintura por contacto directo. Para precisar los pasos técnicos utilizados, en futuros trabajos intentaremos determinar químicamente si se usó una sustancia hidrófuga para el enmascarado, mediante la toma de micromuestras en las zonas sin pinturas.

CONCLUSIONES

Hemos constatado un vínculo entre TL1 y TLM que, en principio, está dado por una serie de características comunes:

- Ausencia de superposiciones.
- Ausencia de grabados.
- Ausencia de motivos figurativos (incluyendo las manos).

- Ausencia de preparado de soporte.
- Ubicación de las pinturas en un soporte relativamente visible.
- Se trata de pinturas en distintas gamas de rojos.
- Motivos inscritos dentro de la TAGC.

En cuanto a los tipos de motivos compartidos en ambos sitios, su porcentaje es bajo en función del total del repertorio; sin embargo, importante respecto del total de tipos presentes en cada uno de los sitios, en un marco regional de una inferior tasa de replicación y un menor número de motivos.

A nivel regional, ambos sitios responden a los *clusters* establecidos en el noroeste de la Patagonia, diferenciándose de los sitios más próximos al bosque (Río Pico/Lago Verde, tabla 4). Pero, además, LTM presenta una serie de particularidades, especialmente una alta proporción de motivos enmarcados que lo vincula con otros sitios patagónicos (tabla 5) ubicados hacia el norte en el bosque y hacia el sur en la estepa. Si el supuesto de que este tipo de motivos representa una señal tardía es cierto (Podestá et al. 2019), LTM estaría dando una señal cronológica diferente a la de TLL. Así, podríamos considerar que en el contexto general de la TAGC (asignable a los últimos 1300 años) en LTM sería posible identificar un momento más tardío de ejecución de pinturas que en TLL, representado por los enmarcados, ausentes en este último sitio. Si esta hipótesis es correcta, la técnica del estarcido registrada en LTM sería también reciente, en la medida en que se trata de un enmarcado.

Esta propuesta podrá ser corroborada si se encuentran más sitios con presencia de esta técnica. Por lo tanto, las diferencias observadas entre LTM y TLL, que impiden considerarlos dentro de una misma red de comunicación o CATC, podrían ser de índole temporal. También podría tratarse de una situación en la cual la poca variabilidad de tipos de motivos sea un subproducto de la poca cantidad de motivos (sesgo dependiente de la frecuencia), como plantean Fiore y Acevedo (2019) para los sitios donde se da un bajo número de motivos y de tipos de motivos. De todas formas, estos bajos números son coherentes con lo que sucede en el resto de la región y podrían dar cuenta de una baja densidad poblacional o de un lapso temporal de ocupación humana relativamente acotado, respecto de otras regiones de la Patagonia.

A nivel metodológico, los resultados del test ciego llevado a cabo en este trabajo (tabla 1) apuntan a la importancia de considerar controles cuando la clasificación de motivos la hacen diversos operadores, más allá de su nivel de experticia o de los años de compartir el mismo esquema clasificatorio. Si un solo operador realiza la clasificación se reducen los sesgos intersubjetivos, pero se multiplica el tiempo de trabajo y se limita la variabilidad de percepciones e interpretaciones de lo que se está codificando y clasificando, restando riqueza a los resultados. Creemos que una solución a este problema es la participación de varios operadores y el establecimiento de controles como los que implementamos en este trabajo. Por ello, a futuro estimamos necesario un test ciego convocando a otros operadores para evaluar los nuevos criterios establecidos a partir de este trabajo.

Finalmente, creemos que es importante incluir en una agenda próxima, la comparación de estos sitios con el cercano Cerro Shequen y con aquellos ubicados al sur del Genoa, tanto en Chile como en Argentina.

AGRADECIMIENTOS Especialmente a Jessica Coraza y Néstor Piñeiro que nos llevaron por primera vez al sitio Tres Lagunas 1. Ellos habían realizado un primer relevamiento del sitio junto con otros dos compañeros en el año 2003. Agradecemos a la investigadora y, por entonces, profesora de estos alumnos, María Marta Novella, por proporcionarnos una copia de ese trabajo. A Cristina Bellelli, por mencionarnos la existencia de ese sitio y de ese trabajo. También nuestro más profundo agradecimiento a la familia Carranza, propietaria del establecimiento donde se encuentra el sitio, por autorizar el acceso y facilitar el trabajo de campo. Asimismo, a Ángel Villaroel, quien nos informó de la existencia del sitio Las Tres Marías, propiedad de su familia, y dio las indicaciones precisas para llegar a este. A Gendarmería Nacional y en especial al entonces comandante principal Heraldo Cantero, del Escuadrón 37, por proporcionar el transporte hasta los sitios y el alojamiento durante el trabajo de campo. A Nora Kuperszmit, Mariela Carpio González, Jessica Coraza y al cabo primero Fuentes, de Gendarmería Nacional, por su colaboración durante el trabajo de campo y el relevamiento de los sitios. Agradecemos a Mercedes Podestá por su ayuda con la bibliografía y sus consejos, a Anahí Re por el dato de



los enmarcados del Alero Cárdenas y por otros consejos, y a Ana Fondebrider, por sugerir la posibilidad del uso de la técnica del enmascarado para el estarcido de LTM. Este trabajo fue financiado por los subsidios PIP CONICET N° 599 y PICT 2016 de la ANPCYT N° 0901.

REFERENCIAS

- ACEVEDO, A. 2015. Hachas grabadas, placas grabadas y comunicación visual suprarregional entre grupos cazadores-recolectores de finales del Holoceno Tardío. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 40(2): 589-620.
- ASCHEIRO, C. & A. MARTEL 2003-2005. El arte rupestre de Curuto-5 Antofagasta de La Sierra (Catamarca, Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 20: 47-72.
- BASILE, M. 2013. Las manifestaciones plásticas de la región de Fiambalá: cambios y continuidades entre los siglos v al xv. En *Delineando prácticas de la gente del pasado: los procesos socio-históricos del oeste catamarqueño*, N. Ratto, comp., pp. 177-250. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- BELARDI, J. & R. GOÑI 2006. Representaciones rupestres y convergencia poblacional durante momentos tardíos en Santa Cruz (Patagonia argentina). El caso de la meseta del Strobel. En *Tramas en la piedra: producción y usos del arte rupestre*, D. Fiore & M. Podestá, eds., pp. 85-94. Buenos Aires: Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología-World Archaeological Congress-Sociedad Argentina de Antropología.
- BELLELLI, C., M., CARBALLIDO, P. FERNÁNDEZ & V. SCHEINSOHN 2003. El pasado entre las hojas. Nueva información arqueológica del noroeste de la provincia del Chubut, Argentina. *Werken* 4: 25-42.
- BELLELLI, C., V. SCHEINSOHN & M. PODESTÁ 2008. Arqueología de pasos cordilleranos: un caso de estudio en Patagonia norte durante el Holoceno Tardío. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13 (2): 37-55.
- CARIDI, I. & V. SCHEINSOHN 2016. Mind the network: Rock Art, cultural transmission, and mutual information. En *Cultural phylogenetics concepts and applications in archaeology*, L. Mendoza, ed., vol. IV, pp. 131-170. Cham: Springer.
- CORAZA, J., N. PIÑEIRO, M. MILLANAO & M. PAEZ 2003 Ms. Arte rupestre-José de San Martín. Trabajo monográfico presentado en la carrera de Tecnicatura en Turismo, Instituto de Formación Docente 804 de Esquel.
- FIGUEROA, D. 2006. Poblamiento de imágenes: arte rupestre y colonización de la Patagonia. Variabilidad y ritmos de cambio en tiempo y espacio. En *Tramas en la piedra. Producción y usos del arte rupestre*, D. Fiore & M. Podestá, eds., pp. 43-61. Buenos Aires: Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología-World Archaeological Congress-Sociedad Argentina de Antropología.
- FIGUEROA, D. 2013. Comentario. En *Delineando prácticas de la gente del pasado: los procesos socio-históricos del oeste catamarqueño*, N. Ratto, comp., pp. 238-245. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- FIGUEROA, D. 2016. Las dimensiones espaciales del arte parietal. Estado actual de las investigaciones desde el Cono Sur y propuesta de síntesis metodológica. En *Imágenes rupestres, lugares y regiones*, F. Oliva, A. Rocchietti & F. Solomita, eds., pp. 51-62. Rosario: Facultad de Humanidades y Arte, Universidad Nacional de Rosario.
- FIGUEROA, D. 2018. The materiality of rock art. Image making technology and economy viewed from Patagonia. En *Archaeologies of Rock Art: South American perspectives*, A. Troncoso, F. Armstrong & G. Nash, eds., pp. 23-57. Londres: Routledge.
- FIGUEROA, D. & A. ACEVEDO 2019. El arte rupestre de la localidad Viuda Quenzana revisitado (Santa Cruz, Patagonia argentina): nuevas evidencias y primeros resultados de análisis. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 24 (2): 11-34.
- GRADIN, C. 1977. Pinturas rupestres del Alero Cárdenas -provincia de Santa Cruz-. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 11: 143-158.
- GRADIN, C. 1978a. Las pinturas del Cerro Shequen (provincia del Chubut). *Revista del Instituto de Antropología* 6: 63-81.
- GRADIN, C. 1978b. Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial de Neuquén* 1: 120-133.
- GRADIN, C. 1999. Sobre las tendencias del arte rupestre de Patagonia argentina. En *Segundas Jornadas de Investigadores en Arqueología y Ethnohistoria del Centro-Oeste del País*, M. Tamagnini, comp., pp. 85-99. Río Cuarto: Universidad de Río Cuarto.
- GRADIN, C. 2001. El arte rupestre de los cazadores de guanaco de la Patagonia. En *Historia argentina y*



- americana, E. Berberían & A. Nielsen, eds., vol. II, pp. 838-873. Córdoba: Editorial Brujas.
- GRADIN, C., C. ASCHERO & A. M. AGUERRE 1979. Arqueología del área del río Pinturas (Provincia de Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIII: 183-227.
- GUTIÉRREZ, L. & A. CASTRO 2017. Análisis preliminar de las representaciones rupestres de Casa de Piedra de Roselló, Aldea Beleiro, sudoeste de Chubut. *Comechingonia* 21 (2): 401-411.
- HARMAN, J. 2008. Using Decorrelation Stretch to enhance rock art images. <<http://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html>> [consultado: 01-12-2020].
- LEONARDT, S., V. SCHEINSOHN, F. RIZZO & P. TCHILINGUIRIÁN 2016. The memory of the landscape: surface archaeological distributions in the Genoa Valley (argentinean Patagonia). *Quaternary International* 422: 5-18.
- LOENDORF, L. 2001. Rock art recording. En *Handbook of rock art research*, D. Whitley, ed., pp. 55-79. Oxford: Altamira Press.
- LYNCH, V., J. VARGAS & D. TERRANOVA 2018. Engraved stone plaquettes from the north Patagonian area (Somuncurá plateau, Río Negro, Argentina) and the use of different microscopic techniques for their analysis. *World Archaeology* 51 (1): 104-125. <<https://doi.org/10.1080/00438243.2018.1542340>>
- MENGHIN, O. 1957. Estilos de arte rupestre de Patagonia. *Acta Praehistorica* 1: 57-58.
- MORENO, E. & M. HERRERA 2016. Descripción y aproximación cronológica al arte rupestre de la localidad de Boliche de Jerez (lago Colhué Huapi, Chubut). En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, p. 132. San Miguel de Tucumán: Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.
- NUEVO, A., C. MÉNDEZ, O. REYES & V. TREJO 2012. Evaluando evidencias humanas en la margen bosque-estepa (>900 msnm) de Patagonia central: Cueva de Punta del Monte (región de Aysén, Chile). *Magallania* 41 (2): 127-144.
- ONETTO, M. 1986-1987. Nuevos resultados de las investigaciones en Campo Nassif 1. Valle de Piedra Parada. Provincia del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 17 (1): 95-121.
- PODESTÁ, M., A. M. ALBORNOZ, A. VASINI & E. TROPEA 2009. El sitio Peumayén 2 en el contexto del arte rupestre del bosque andino-patagónico. *Comechingonia* 3 (2): 117-153.
- PODESTÁ, M. & E. TROPEA 2010. Expresiones del arte rupestre tardío en el ecotono bosque-estepa (Comarca Andina del paralelo 42°, Patagonia). En *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*, F. Oliva, N. de Grandis & J. Rodríguez, comps., vol. III, pp. 555-571. Rosario: Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
- PODESTÁ, M., G. ROMERO, C. BELLELLI, A. FORLANO & S. CARACOTCHE 2019. Gran Paredón de Azcona (provincia de río Negro, Patagonia): puesta al día en la documentación de sus pinturas rupestres (1955-2015). *Revista Sociedades de Paisajes Áridos y Semi-Áridos* 12 (2): 177-197.
- REYES, O. 2003. Evaluación de los sitios arqueológicos descubiertos en los sectores de Planicie y Semillero, curso superior valle de Lago Verde, cuenca hidrográfica del río Palena. Región de Aysén. <<http://www.piedraspatagonicas.cl>> [Consultado: 01-06-2010].
- RIZZO, F., V. SCHEINSOHN & S. LEONARDT 2016. Registro arqueológico a cielo abierto en las cuencas de los ríos Genoa y Pico. En *Arqueología de la Patagonia: de mar a mar*. F. Mena, ed., pp. 277-286. Coyhaique: Ediciones CIEP-Ñire Negro Ediciones.
- SCHEINSOHN, V. & I. CARIDI 2016. En busca del estilo de grecas. En *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*, F. Oliva, N. de Grandis & J. Rodríguez, comps., vol. III, pp. 467-476. Rosario: Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.
- SCHEINSOHN, V., C. SZUMIK, S. LEONARDT & F. RIZZO 2009. Distribución espacial del arte rupestre en el bosque y la estepa del norte de Patagonia. Nuevos resultados. En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, M. Salemm, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez & E. Mansur, comps., vol. I, pp. 541-558. Ushuaia: Editorial Utopías.
- SCHEINSOHN, V., C. SZUMIK, S. LEONARDT & F. RIZZO 2011. La localidad de río Pico (Chubut) en el marco de los patrones distribucionales del arte rupestre en el norte de Patagonia. En *Libro de Resúmenes de las VIII Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil & G. Neme, comps., p. 73. Malargüe: Museo de Historia Natural de San Rafael.



SCHEINSOHN, V., C. SZUMIK, S. LEONARDT & F. RIZZO 2016. The “hidden” code: coding and classifying in rock art. A northwestern Patagonia case study. *Journal of Archaeological Method and Theory* 23 (2): 500-519.

SCHEINSOHN, V., S. LEONARDT, F. RIZZO & M. G. FERNÁNDEZ 2020. Cazadores-recolectores y construcción de nicho en el bosque patagónico: el caso del valle del río Pico (centro-oeste del Chubut). *Revista del Museo de Antropología* 13 (3): 279-294.

TROPEA, E. 2006. Expresiones artísticas tardías en el ecotono bosque-estepa. El caso de cuatro sitios con arte rupestre en la localidad de Cholila (Comarca Andina del Paralelo 42º), Patagonia argentina. Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.