

“Paredón sur y después”: Pinturas y grabados del sitio Puesto Blanco, Río Mayo, sudoeste de Chubut, Argentina



Analía Castro Esnal

<https://orcid.org/0000-0002-8144-3895>

Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). 3 de Febrero 1378 (CP C1426BJN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. E-mail: analiacastro@gmail.com

Lucía A. Gutiérrez

<https://orcid.org/0000-0001-5636-8558>

Instituto de Química, Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE), Universidad de Buenos Aires (UBA) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Intendente Güiraldes 2160 (CP C1428EHA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. E-mail: luciagutierrez94@gmail.com

M. Laura Casanueva

<https://orcid.org/0000-0001-9146-2750>

Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). 3 de Febrero 1378 (CP C1426BJN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. E-mail: mlauracasanueva@gmail.com

Mailín R. Campos

<https://orcid.org/0009-0009-1019-4412>

Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL). 3 de Febrero 1378 (CP C1426BJN), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. E-mail: mailinrcampos@gmail.com

Recibido: 15 de septiembre de 2023

Aceptado: 4 de enero de 2024

Resumen

Este trabajo presenta los resultados del análisis formal de las pinturas y grabados rupestres tardíos relevados en el sitio Puesto Blanco, ubicado en el sudoeste de Chubut, cercano a la localidad de Río Mayo. Se trata de un sitio informado inicialmente por Arrigoni en el año 1993, que presenta en su mayoría motivos abstractos geométricos. La caracterización formal aquí presentada responde principalmente a la necesidad de realizar una nueva documentación exhaustiva y detallada del sitio dado su alto estado de deterioro. El objetivo de este trabajo es presentar el análisis morfológico de los motivos de este sitio, primer paso de una propuesta de análisis que va desde lo macroscópico a lo microscópico, con el fin último de contribuir a un conocimiento integral que promueva la conservación y la difusión del amplio repertorio iconográfico de esta localidad. Se destaca además la importancia de realizar análisis distribucionales para este tipo de manifestaciones ampliamente representadas en la zona, en particular, y en la Patagonia, en general, tomando en cuenta también la presencia de similares repertorios de imágenes y colores en distintos soportes hallados en el área (como por ejemplo en cueros o “quillangos” pintados).

PALABRAS CLAVE: Representaciones rupestres; Cazadores-recolectores; Patagonia central; Holoceno tardío

“Southern wall and beyond”: Paintings and engravings from Puesto Blanco site, Río Mayo, southwest Chubut province, Argentina

Abstract

This article presents the results of the formal analysis of the late paintings and engravings surveyed at Puesto Blanco site, located in the southwest of Chubut province, near the town of Río Mayo. Arrigoni initially reported this site, which contains geometric motifs— most abstracts— in 1993. The formal characterization presented here responds mainly to the need for new exhaustive and detailed documentation of the site, given its high state of deterioration. The objective of this paper is to present the morphological analysis of this site motifs as a first step of a research/analysis proposal that goes from macroscopic to microscopic, with the ultimate goal of contributing to the conservation and scientific dissemination of the extensive iconographic repertoire of this locality. The importance of carrying out distributional analyses for these types of manifestations widely represented in the area in particular, and in Patagonia in general, is also highlighted, also taking into account the presence of similar repertoires of images and colors in different surfaces found in the area (such as in painted leather or fur cloaks locally known as “quillangos”).

KEYWORDS: Rock art; Hunter-gatherers; Central Patagonia; late Holocene

Introducción

En el año 1969 Carlos Gradin informó sobre la existencia de sitios con arte rupestre en la zona de Río Mayo, en el sudoeste de Chubut. No obstante, los estudios publicados sobre las manifestaciones rupestres de la zona son escasos, a excepción de los trabajos realizados por Arrigoni (1993, 2009, 2018). Una primera caracterización del sitio Puesto Blanco fue realizada por esta autora, quien lo presentó preliminarmente en las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia (Arrigoni, 1993) y luego lo mencionó junto con otros sitios ubicados en el área (Arrigoni, 2009). A partir de un pedido del intendente de Río Mayo, Sr. Alejandro Avendaño, en el año 2022 se retomaron las investigaciones de Puesto Blanco, con el objetivo específico de realizar un nuevo relevamiento de los motivos rupestres para caracterizar exhaustivamente su dimensión formal y tecnológica y, especialmente, para atender a los procesos de deterioro que estaban afectando al sitio.

Este trabajo presenta los resultados de este nuevo análisis del sitio a partir de la caracterización de la totalidad de las representaciones rupestres que se conservan en la actualidad. El sitio se destaca por poseer un repertorio diverso de motivos de momentos tardíos, tanto en términos morfológicos como cromáticos. A partir de un relevamiento actualizado y la comparación con registros previos de Arrigoni, se ha concluido que algunos de los paneles pintados registrados inicialmente se han caído (algunos en su totalidad y otros parcialmente) (Figura 1) y que la intensidad de los colores ha disminuido (Ozán et al., 2023). Por ello, el objetivo de este trabajo prioriza, en primer lugar, el registro minucioso de un patrimonio en riesgo natural, a través del análisis exhaustivo de sus motivos, con el fin de sistematizar este complejo repertorio del Holoceno tardío; y, en segundo lugar, establecer su relevancia a nivel local y regional. Se espera que revalorizar este repertorio en la comunidad científica pueda contribuir a integrar el área en las discusiones acerca de dinámicas poblacionales tardías a nivel macroregional.



Figura 1. Bloque con paneles pintados en Puesto Blanco. Izquierda: bloque en posición original durante 2007 (fotografía tomada por J. M. Andrieu); Derecha: bloque caído en marzo 2022. Algunos de los motivos presentes en la foto del año 2007 no se conservaron luego del derrumbe.

Área de estudio

El sitio Puesto Blanco está ubicado en la Estancia Río Mayo, a unos 15 km al noroeste de la localidad homónima en la provincia de Chubut. Comprende un afloramiento rocoso de aproximadamente 80 m de altura y 400 m de longitud que se destaca en el paisaje. Se encuentra a 500 m s.n.m., sobre la margen norte del valle fluvial del río Mayo (Figura 2A). Ambientalmente, el sitio se encuentra en un paisaje estepario, frío y seco, con una gran incidencia de vientos del oeste (Dal Molin, 1998).

El soporte rocoso del afloramiento corresponde a areniscas y limolitas tobáceas de la Formación Río Mayo del Mioceno (Dal Molin, 1998; González, 1978) (Figura 1). Dada su naturaleza friable, se agrieta y fractura fácilmente, por lo que muchos de los motivos se encuentran faltos de su parte inferior. Además, no se descarta la posibilidad de que eventos sísmicos, frecuentes en la zona vecina de Aysén (Chile), hayan incidido en el repentino desprendimiento de amplios sectores del soporte. El acceso a las pinturas y grabados es posible a partir del ascenso de una pendiente pronunciada (Figura 2B). Actualmente, el área forma parte de una estancia privada cuyo antiguo puesto abandonado, el "Puesto Blanco", se encuentra a los pies del sitio; allí se cría ganado ovino y, en menor medida, bovino.

La mayoría de la superficie pintada y grabada se extiende a lo largo de 400 m de muros orientados en su mayoría hacia el sur, suroeste y sudeste (Figura 2B). En la cara norte del afloramiento sólo se registraron escasos grabados. Desde el afloramiento, hacia el sur, puede observarse, con una perspectiva de gran amplitud, el valle del río Mayo y las planicies circundantes.

Antecedentes arqueológicos del área

Los proyectos de investigación arqueológica desarrollados en el sudoeste de Chubut han puesto énfasis en la investigación de tres áreas principales: el área de Río Mayo

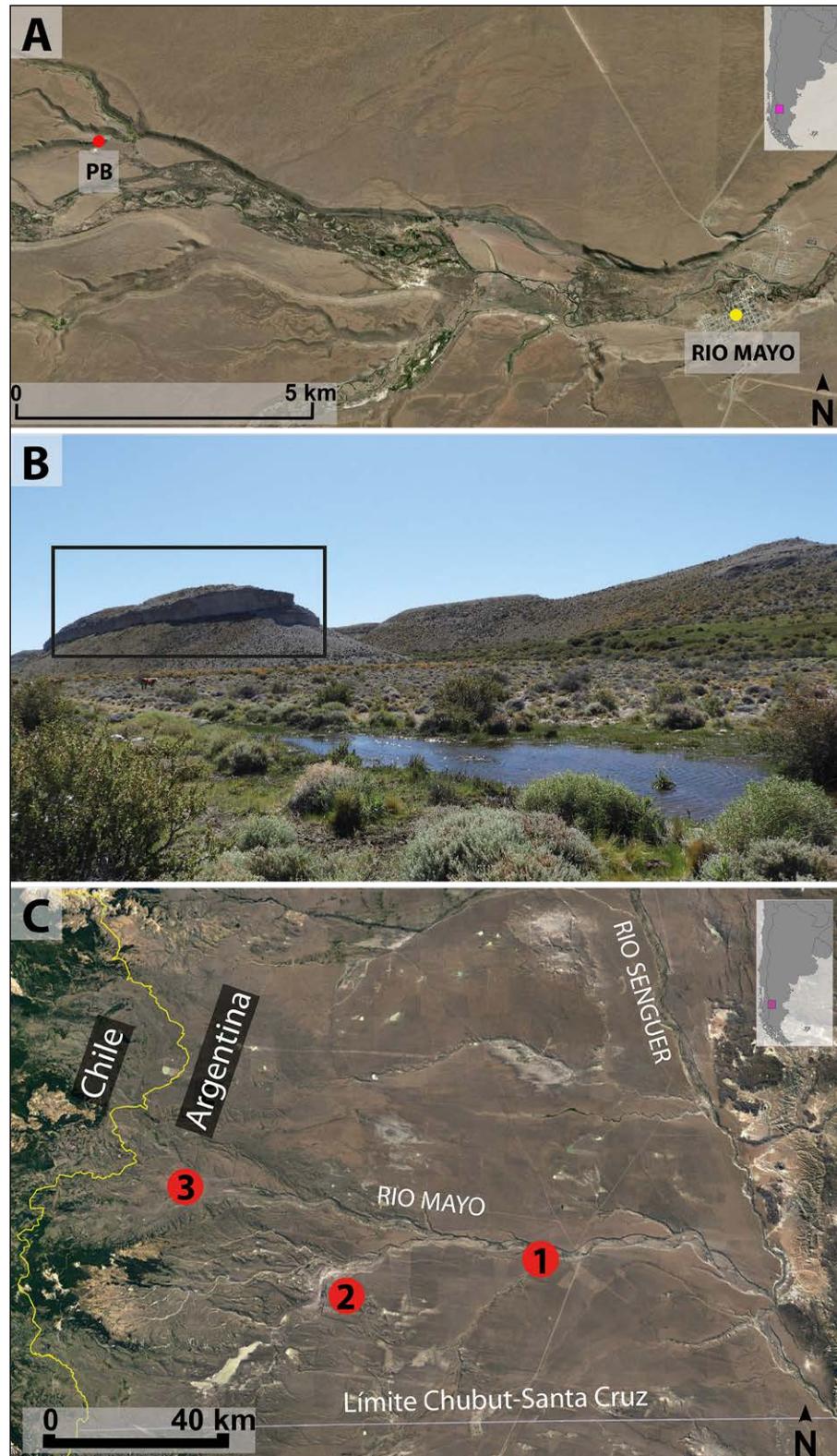


Figura 2. A) Ubicación del sitio Puesto Blanco (PB); B) Vista del afloramiento desde el sudeste; C) Localización de las áreas de investigación mencionadas. 1: Confluencia ríos Mayo y Guenguel; 2: Colonia El Chalfá; 3: Localidad de Aldea Beileiro.

(confluencia de los ríos Mayo y Guenguel) (Aguerre, 2017; Arrigoni, 1993, 2018; Pérez de Micou et al., 2009; entre otros); la Colonia El Chalia (Castro Esnal, 2010; Castro Esnal et al., 2020; entre otros) y el área de Aldea Beleiro (Castro Esnal et al., 2016, 2017; Pérez de Micou et al., 2013; entre otros) (Figura 2, C). Las primeras menciones de sitios con arte rupestre habían sido realizadas por Gradin para el área de Río Mayo, donde registró la presencia tanto de grabados como de pinturas (Gradin, 1969 citado en Arrigoni, 2009; Gradin, 1978a). Antes que él, Menghin había informado sobre la presencia de un sitio con arte rupestre en Las Pulgas, paraje ubicado a unos 50 km de distancia hacia el noreste de Río Mayo; este sitio es conocido como el "Alero de las Manos Pintadas" (Gradin, 1973; Menghin, 1952).

En los últimos años, a partir de la excavación de dos sitios bajo reparo que se destacan por sus largas secuencias estratigráficas –Alero Dasovich, en las inmediaciones de la ciudad de Río Mayo (Aguerre, 2017), y Casa de Piedra de Roselló, cerca de Aldea Beleiro (Castro Esnal et al., 2017)–, se ha dado cuenta de una ocupación de la zona desde el Holoceno temprano. Ambos sitios presentan pinturas rupestres con la diferencia que, de acuerdo con la tipología y estilos representados, en Alero Dasovich fueron asignadas a momentos del Holoceno tardío (Arrigoni, 2018) y en Casa de Piedra de Roselló desde momentos del Holoceno medio (Gutiérrez, 2020; Gutiérrez y Castro Esnal, 2018; Gutiérrez et al., 2022a). Para la zona del Chalia no se tiene conocimiento de la presencia de arte rupestre ni de la existencia de soportes rocosos que puedan facilitarlos.

Representaciones rupestres en el área de Río Mayo

Los sitios con arte rupestre conocidos para la zona de Río Mayo son el mencionado Alero Dasovich, ubicado sobre un pequeño cañadón que se desprende desde la margen sur del río Mayo (Aguerre, 2017; Arrigoni, 2018), y los sitios ubicados sobre el río Guenguel (Guenguel, Manantiales I, Manantiales II, Bardas Blancas y Viejo Corral) (Arrigoni, 2009), así como el que es foco del presente trabajo, Puesto Blanco, que se encuentra ubicado sobre la margen norte del río Mayo (Arrigoni, 1993, 2009). La totalidad de estos sitios presentan pinturas y, en todos los casos salvo en Alero Dasovich, grabados superpuestos. Todos los motivos registrados han sido asignados a momentos del Holoceno tardío.

Para el caso del Alero Dasovich, las pinturas destacan por presentar motivos abstractos geométricos de colores diversos (rojo, verde, amarillo y blanco), que se han adscripto al "Estilo de Grecas" *sensu* Menghin (1957) (Aguerre, 2017) y un negativo de mano. Arrigoni (2018) las ubica cronológicamente en el Holoceno tardío, lo que plantea el interrogante de la falta de arte de momentos tempranos, ya que la ocupación del sitio está datada desde los 10600 ± 160 años AP (Aguerre, 2017). En los sitios informados sobre el valle del río Guenguel (Figura 2C), se observa cierta uniformidad o semejanza tanto en las tipologías relevadas, como en los colores y en las técnicas utilizadas. Se trata de grabados y pinturas que consisten en general en motivos abstractos geométricos que, en algunos casos, corresponden al "Estilo de Grecas", aunque también se ha documentado la presencia de escasos positivos de mano y algunos zoomorfos, entre los que se incluyen tridígitos y otras pisadas que podrían ser interpretadas como pertenecientes a algún venado (pudú) (Arrigoni, 2009). Para esta zona se cuenta con un fechado realizado sobre los restos de un individuo hallado en el sitio Manantiales II, cuya fecha es de 1174 ± 43 años AP (Bernal y Aguerre, 2009). Asimismo, en el área se encuentra un sitio destacado por presentar un entierro múltiple: el Alero Mazquiarán (Pérez de Micou et al., 2009). En este alero, que no posee motivos rupestres, se ha hallado un rico ajuar funerario compuesto, entre otros elementos, de cueros o quillangos decorados con motivos de grecas y colores semejantes a los que se pueden observar en los sitios con arte rupestre de la zona. En este sitio se obtuvo una antigüedad de 312 ± 40 años AP, a partir del fechado de un individuo, y de 212 ± 35 años AP, a partir del fechado de una pieza textil asociada a otro de los individuos del mismo conjunto (Bernal y Aguerre, 2009).

En cuanto al sitio con arte rupestre más cercano a esta área, el Alero de las Manos Pintadas de Las Pulgas (Gradin, 1973; Gradin y Aschero, 1978; Menghin, 1952) está ubicado en un cañadón de la Sierra San Bernardo entre las localidades de Sarmiento y Río Mayo. Gradin destaca la presencia de “miniaturas” y de grabados finos, que considera similares a los que exhiben las placas grabadas halladas en Patagonia, y propone que podría tratarse de un estilo posterior al “Estilo de Grecas”. Este último estilo se encuentra escasamente representado en el sitio, así como también el “Estilo de Pisadas” representado en un único grabado de pisada de felino. En la estratigrafía del sitio se destaca un bloque producto de un amplio derrumbe de un sector del alero, en cuyo frente se hallaron numerosos negativos de manos y puntos. Las capas arqueológicas previas al derrumbe arrojaron fechados de una antigüedad máxima de 3330 ± 79 años AP, aunque hay evidencia de otras ocupaciones esporádicas anteriores sin fechar (Aschero, 1975).

La información presentada contrasta con la producida en los últimos años para el área de Aldea Beleiro (Figura 2C) en donde se ha dado cuenta de la presencia de sitios únicamente con representaciones realizadas por pintado y ausencia total de grabados. El sitio más destacado por la abundancia de motivos es Casa de Piedra de Roselló (CP), que consiste en tres abrigos con pinturas (CP1, CP2 y CP3). Además, se conocen para el área otros dos sitios con arte: Cueva Alta del Portezuelo, ubicado al igual que CP en el cañadón del Ñirihuaño pero en la margen opuesta, y el Pedrero de Jara, ubicado en las cercanías de Aldea Beleiro (Gutiérrez, 2020; Gutiérrez y Castro Esnal, 2018; Gutiérrez et al., 2022b). A pesar del estado de deterioro alto de los motivos, especialmente de los de CP, el abordaje de las representaciones de estos sitios en distintas escalas (Dincauze, 2000) ha permitido generar información de interés. A escala local, en toda el área de Aldea Beleiro se ha determinado la presencia de más de 900 motivos, en su mayoría concentrados en CP3. El repertorio registrado incluye motivos abstractos (trazos, líneas, líneas paralelas, circunferencias, circunferencias concéntricas, geométricos complejos) y figurativos (positivos y negativos de mano, guanacos, huemules y cuadrúpedos indeterminados), identificándose además la presencia de inscripciones de momentos históricos. También pudo determinarse una variedad de modos de aplicación de pintura, de series tonales y de superposiciones (Gutiérrez, 2020; Gutiérrez et al., 2022a y b). En cuanto a la cronología, se determinó, a partir de la presencia de guanacos de vientre abultado (Gradin et al., 1976), que la ejecución de pinturas en el área data al menos desde el Holoceno medio. No obstante, el hallazgo en estratigrafía de elementos potencialmente relacionados con el procesamiento de pinturas (tanto pigmentos naturales como materiales líticos y especímenes de *Artiodactyla* con tinción en tonos rojos y blancos), advierten sobre la posibilidad de que la realización de motivos se haya dado desde momentos más tempranos (Gutiérrez, 2020). En síntesis, y de manera preliminar, puede decirse que se identificaron al menos tres momentos de ejecución de pinturas: uno caracterizado por los guanacos de vientre abultado, otro por los motivos abstractos blancos de trazo grueso y mezcla espesa, y otro por las representaciones de momentos históricos. Sin embargo, esta sistematización de eventos de pintado resulta una simplificación extrema de una gran complejidad de superposiciones, que están siendo revisadas desde una perspectiva microestratigráfica (Gheco, 2017).

El análisis regional permitió establecer la importancia de CP como espacio estructurador de las representaciones de la región de Aldea Beleiro. Este sitio concentra más del 80% de los motivos registrados, e incluye además la mayoría del repertorio documentado. Por otro lado, las similitudes morfológicas y técnicas observadas entre los sitios permiten postular un uso al menos parcialmente sincrónico de CP con los dos sitios con pinturas restantes (Gutiérrez, 2020). Por último, se realizó un análisis en una macroescala que permitió vincular estos sitios principalmente con la región vecina de Aysén y el noroeste de Santa Cruz. Así, se destaca que esta área podría dar cuenta del caso más septentrional de presencia de camélidos B1 (Gutiérrez, 2020). Esto indica la necesidad de integrar el sudoeste de Chubut a las dinámicas de circulación humana planteadas para el Holoceno

medio a partir de estas representaciones (Aschero, 1993; Aschero e Isasmendi, 2018). Cabe señalar que, a pesar de la presencia de motivos asociados al "Estilo de Grecas" en los sitios arqueológicos del sudoeste de Chubut mencionados, este no ha sido registrado en el área de Aldea Beileiro (Gutiérrez, 2020; Gutiérrez y Castro Esnal, 2018). Esto llama la atención dado que se trata de un estilo extensamente distribuido (desde el noroeste de Santa Cruz hasta el sur de Mendoza y La Pampa) y que ha sido relacionado con la ocupación tardía de estos espacios (Belardi, 2004).

Metodología de análisis del sitio Puesto Blanco

Para los objetivos del presente trabajo, la escala espacial de análisis fue la de sitio (Dincauze, 2000). Teniendo en cuenta la escala temporal sugerida por otros autores (Arrigoni, 1993, 2009) se previó que la misma abarcaría el Holoceno tardío.

El registro de las pinturas en el campo fue llevado a cabo en marzo de 2022, a partir de un exhaustivo relevamiento fotográfico de los paneles con pinturas. Esta tarea siguió los lineamientos generales planteados por diversos autores (Hernández Llosas, 1985; Loendorf, 2001; entre otros). Para proceder a la documentación se segmentó el soporte en paneles, unidades definidas a partir de la presencia continua de representaciones. No obstante, dicha segmentación, se estima que el sitio habría consistido en un único paredón, pintado como un *continuum*. Los paneles fueron analizados en el campo en función de su estado general y de la preparación o no del soporte (alisado del soporte, base de pintura previa).

Durante el análisis de gabinete, las fotografías fueron procesadas mediante el complemento D-Stretch para el programa Image J (Harman, 2008), por medio del cual se pudieron identificar e individualizar nuevos motivos, no vistos en el campo. Se realizó una cuantificación y una categorización de las representaciones en una tabla de Excel. Los motivos fueron divididos en prehispánicos y posthispánicos, y analizados a partir de las siguientes variables:

- » Categoría: los motivos se agruparon en figurativos (aquellos casos en los que se reconoce el referente material y real de lo representado) y abstractos (casos en los que no se reconoce una referente real) (Gradin, 1978b). En aquellos casos en los que no fue posible acceder a su morfología por la mala conservación se utilizó la categoría "indeterminados por deterioro".
- » Tipo: se agruparon los motivos según su morfología, a fin de generar una descripción que facilite una comparación intersitio. En este sentido, entre los motivos figurativos se encuentran antropomorfos esquematizados, positivos de mano y tridígitos. Para el tipo "positivo de mano" también se documentaron dos variables complementarias. Por un lado, la representación de manos derechas o izquierdas; por otro, los grupos etarios relativos. Teniendo en cuenta la complejidad de esta última variable (Carden y Blanco, 2016; Gradin, 1982; Guichón, 2018), este trabajo sólo detalla los casos que involucran "niños" y "jóvenes" (grupos etarios unificados aquí bajo la categoría de "infantes"), que se han determinado a partir de las dimensiones sugeridas por los autores citados: largo de la mano hasta 17 cm, ancho de la mano hasta 7 cm, largo del dedo medio hasta 7 cm. En el caso de los motivos abstractos, se determinó la presencia de una gran variedad de tipos (circunferencias, clepsidras, combinados complejos, figuras, cruciformes, rectángulos, puntiformes, lineales con puntos, líneas y líneas paralelas). Dada la complejidad del sitio, los tipos fueron a su vez agrupados en subtipos con mayor grado de especificidad. Los mismos se detallan en las tipologías presentadas más abajo.
- » Técnica: se determinó la técnica de ejecución de los motivos (pintura o grabado).

- » Tonalidades: en el caso de las pinturas, el registro de colores tuvo el objetivo de establecer elecciones cromáticas. A los fines de este trabajo, se presenta una caracterización inicial del color actual de los motivos a partir de su comparación con el catálogo Munsell Soil Color Chart (Munsell Color, 1994).
- » Superposiciones: dados los objetivos principales de este trabajo, se informa su presencia o ausencia. No obstante, en el análisis se tuvo en cuenta tanto su valor cronológico relativo, como su valor para informar acerca de las actitudes tomadas por los productores de los motivos respecto a lo preexistente (Aschero, 1988, 1993; Martel et al., 2012; Re, 2016). Se tomó para ello la clasificación propuesta por Re (2016). Estos abordajes serán objeto de futuros aportes.

Además, para el caso de los motivos realizados a partir de la técnica de grabado se registraron dos variables:

- » Pátina: se consignaron tres tipos de pátinas, asignadas a números del uno al tres siendo el tres la más clara.
- » Técnicas de grabado: se consignó la realización del motivo mediante incisión, raspado y/o rayado.

Siguiendo los criterios de diversos autores (Bonneau et al., 2012; Frank et al., 2020; Gheco, 2017; Landino et al., 2021; Sepúlveda, 2009; Sepúlveda y Wright, 2018; Steelman y Rowe, 2012; entre otros), también se tomaron muestras de mezclas pigmentarias, a partir de la extracción de pequeños sectores de algunos motivos (n=4), cuyas grietas indicaban que estaban próximos a desprenderse. Las mismas se encuentran actualmente bajo análisis.

Resultados

Fue registrado un total de 13 paneles, ninguno de los cuales aparenta haber sido preparado previo al pintado (Figura 3). En cuanto a sus características generales, se destaca la textura lisa de la roca soporte que presenta, no obstante, numerosas grietas y desprendimientos. En el sitio se han identificado 297 motivos, de los cuales el 75,75% corresponden a pinturas y el 24,25% a grabados rupestres.

Las pinturas

Se registró un total de 225 motivos prehispánicos pintados, 62 de los cuales resultaron indeterminados por deterioro. Incluyen en su mayoría motivos abstractos complejos y una baja variedad de figurativos, como positivos de mano, antropomorfos esquematizados y tridígitos. A continuación, se detallan las categorías, tipos y subtipos de motivos (Figura 4). Dentro de los figurativos, se registraron cuatro manos positivas derechas y seis casos podrían ser asignables a infantes, aunque esto no puede aseverarse hasta no realizar mayores análisis (Carden y Blanco, 2016; Gradin, 1982; Guichón, 2018). Entre los abstractos, las líneas y las líneas paralelas son los tipos más representados. Estas últimas, además, son el tipo con mayor variabilidad interna.

En cuanto a los colores utilizados se registraron 12 casos de bicromías y tricromías (Figura 5) y 213 monocromías. El color mayoritariamente utilizado fue el 10R 4/6 RED. No obstante, se registró una variedad de cinco tonalidades de rojos. También se observaron dos tonalidades de amarillos y una de verde. Estos últimos se encuentran presentes solo en tricromías o bicromías y han sido asignados al color 56 5/2 GREYISH GREEN de la Munsell Soil Color Chart (1994). En la Tabla 1 se presenta el detalle del uso del color.

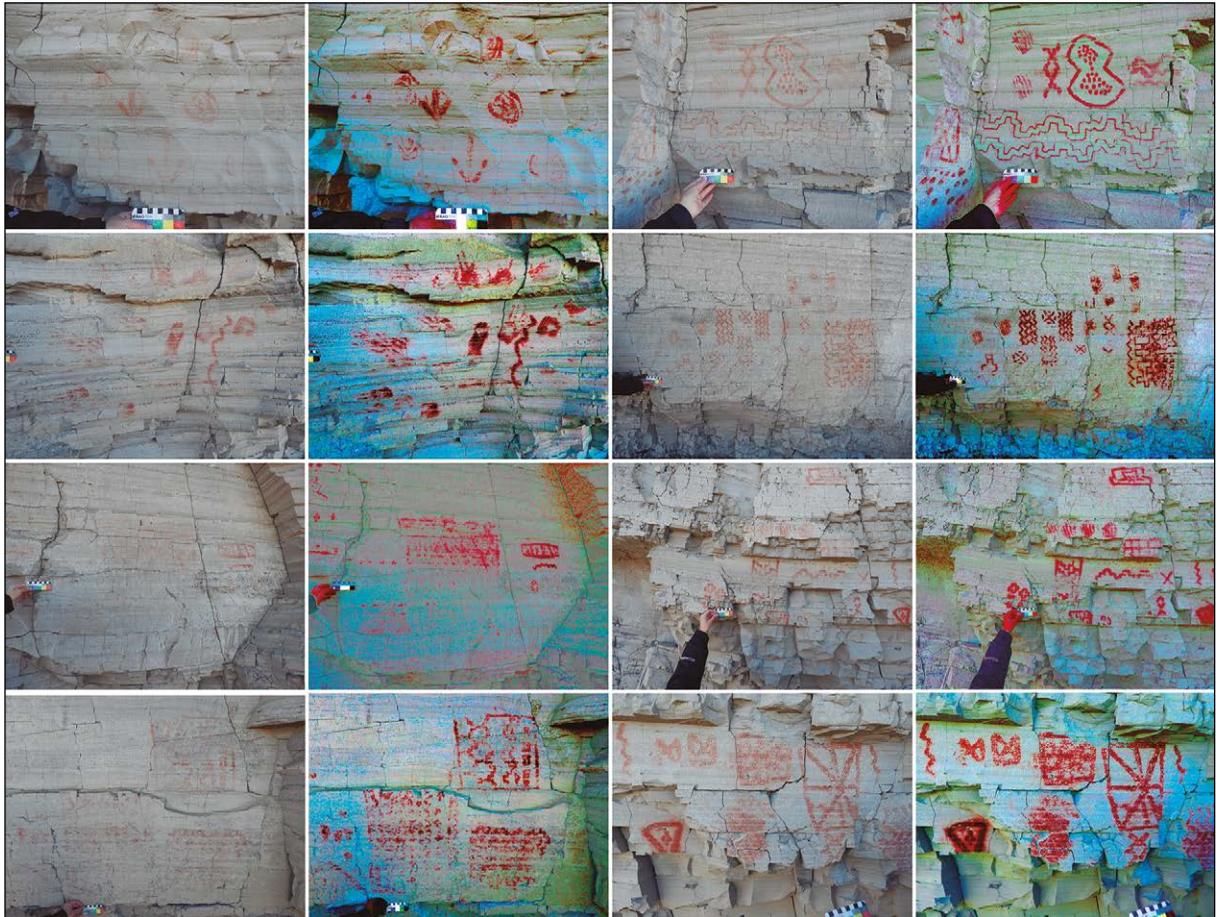


Figura 3. Ejemplos de paneles registrados en el sitio. Izquierda: fotografía original; Derecha: imagen procesada digitalmente con D-Stretch.

Munsell	Total
56 5/2 GREYISH GREEN, 10R 4/6 RED	1
56 5/2 GREYISH GREEN, 2.5YR 4/6 RED	1
10 YR 6/8 BROWN YELLOW, 2.5YR4/8 DARK RED	2
10YR 6/8 BROWN YELLOW, 10R 4/3 WEAK RED	1
2.5 YR 4/8 DARK RED; 56 5/2 GREYISH GREEN; 10YR 6/8 YELLOW	1
10YR 6/8 YELLOW, 2.5YR 4/8 DARK RED	2
2.5Y 8/3 PALE YELLOW	2
10YR 6/8 BROWN YELLOW, 10R 4/6 RED	4
10YR 6/8 BROWN YELLOW	10
2.5YR 4/6 RED	18
2.5YR 4/8 DARK RED	21
10R 4/3 WEAK RED	25
2.5 YR 6/3 LIGHT REDDISH BROWN	59
10R 4/6 RED	78
Total	225

Tabla 1. Detalle de colores registrados empleando la Carta de Suelos Munsell.

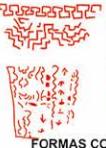
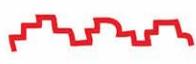
FIGURATIVOS=14		
MANO	ANTROPOMORFO=1	TRIDÍGITO=3
 POSITIVO=10		
ABSTRACTOS=149		
CIRCUNFERENCIA=12		CLEPSIDRA=2
 SEMICIRCUNF=1  CIRCUNFERENCIA=2  CON APÉNDICES=1  CON DISEÑO INT=1  DE LINEAS PARALELAS=5  AGRUPADAS=2	 REDONDEADA CON PUNTOS INTERNOS=1  HORIZONTAL ESCALONADA=1	
COMBINADOS COMPLEJOS=12		
 ESCALONADOS CERRADOS IRREGULARES =1	 FORMAS COMBINADAS =5	 ENMARCADO=1
 GUARDA DOBLE ESCALONADA =1	 ESCALONADO CON APÉNDICES =1	 PARALELAS OPUESTAS=3
FIGURAS=16		
 INCOMPLETAS=7	 MEANDRICO IRREGULAR=2	 CON DIVISION INTERNA=4
 CERRADA=2	 DE CUERPO LLENO=1	
CRUCIFORMES=16		
 CRUCIFORME=7	 CRUCIFORME CON APÉNDICE=1	 ALINEADAS=3
 AGRUPADAS=1	 UNIDAS=1	 ENMARCADAS=1
 ESTRELLIFORME=1	 CRUZ COMPLEJA MULTIPLE=1	
RECTANGULOS=6		PUNTOS=8
 RECTANGULO=2	 CON DISEÑO=3	 AGRUPADOS=1
 PUNTO=3	 ALINEADOS=3	 AGRUPADOS=2
LINEALES CON PUNTOS=4		LINEAS PARALELAS=17
		 EN ZIG ZAG=3
		 RECTAS=9
		 CURVAS=4
		 ALMENADAS=1
LINEAS=29		
 RECTA=11	 CURVA=2	 QUEBRADA=6
 OPUESTAS=1	 ZIG ZAG=6	 CONVERGENTES RAMIFICADAS=1
 ALMENADA=1	 ESCALONADA=1	

Figura 4. Tipología de las pinturas.



Figura 5. Ejemplos de bicromías y tricromías. Izquierda: fotografía original; Derecha: imagen procesada digitalmente con D-Stretch.



Figura 6. Ejemplos de grabados registrados en el sitio. Las imágenes se han remarcado digitalmente mediante Adobe Photoshop para mejorar su visibilidad.

Los grabados

Un total de 66 grabados prehispánicos y seis asignables a momentos posthispánicos fueron registrados (algunos de estos últimos corresponderían a marcas de ganado) (Figura 6). Además, se registraron dos casos indeterminados.

En la Figura 7 se detallan categorías, tipos y subtipos de motivos. Se destaca la presencia mayoritaria de líneas, seguidas por reticulados y líneas paralelas. Dentro de los figurativos, los grabados de manos corresponden a manos izquierdas de adultos.

En cuanto a las técnicas de grabado, se trata en su mayoría de incisiones finas ($n=67$) y en menor medida raspado ($n=3$) y rayado ($n=4$). Fueron identificados 58 motivos con la pátina 1, nueve con la pátina 2 y siete con la pátina 3.

Interacción entre grabados y pinturas

Se determinó que 49 grabados se encuentran superpuestos a motivos pintados (Figura 8). En la Tabla 2 se detallan los tipos de superposición registrados por tipo de motivo. Cabe destacar que, en algunos casos, los grabados parecen imitar la morfología de las pinturas (ver por ejemplo Figura 8C).

INSCRIPCIÓN HISTÓRICA=6				FIGURATIVOS=2				
POSIBLE MARCA DE GANADO=4				CONTORNO MANO=2				
NOMBRE=1		ILEGIBLE=1						
LUCIA		VI///-1						
ABSTRACTOS=64								
CAÓTICO=10			FIGURA CERRADA=1		CLEPSIDRA=3			
LÍNEAS=24								
RECTA=7	EN ZIG ZAG=1	CURVAS=3	ADOSADAS=1	CRUZADAS=2	AGRUPADAS=7	QUEBRADA=1	CONVERGENTES=1	PERPENDICULARES=1
LÍNEAS PARALELAS=13								
RECTAS=11				EN ZIG ZAG=2				
RETICULADO=13								

Figura 7. Tipología de grabados.

Discusión

A partir de la caracterización formal de las representaciones rupestres que se conservan en la actualidad en el sitio Puesto Blanco se observa que, a pesar del avanzado deterioro del sitio y de la pérdida de paneles completos, el paredón conserva una gran riqueza y diversidad de motivos. Se trata en su totalidad de diseños y técnicas de ejecución asignables al Holoceno tardío, con una predominancia de motivos pintados y en menor medida de grabados, siendo los motivos abstractos complejos los más abundantes. En las pinturas se destaca la presencia de variedad de colores, con uso predominante de las tonalidades rojas, a veces combinados en bicromías y tricromías. Entre los grabados, se destaca la técnica de ejecución mediante incisiones finas y una importante cantidad se encuentra realizada por encima de motivos pintados.

La relevancia de la realización de nuevos análisis sistemáticos y exhaustivos de la dimensión formal de las representaciones rupestres de Puesto Blanco radica principalmente en su carácter de registro documental, dada la dinámica de diversos

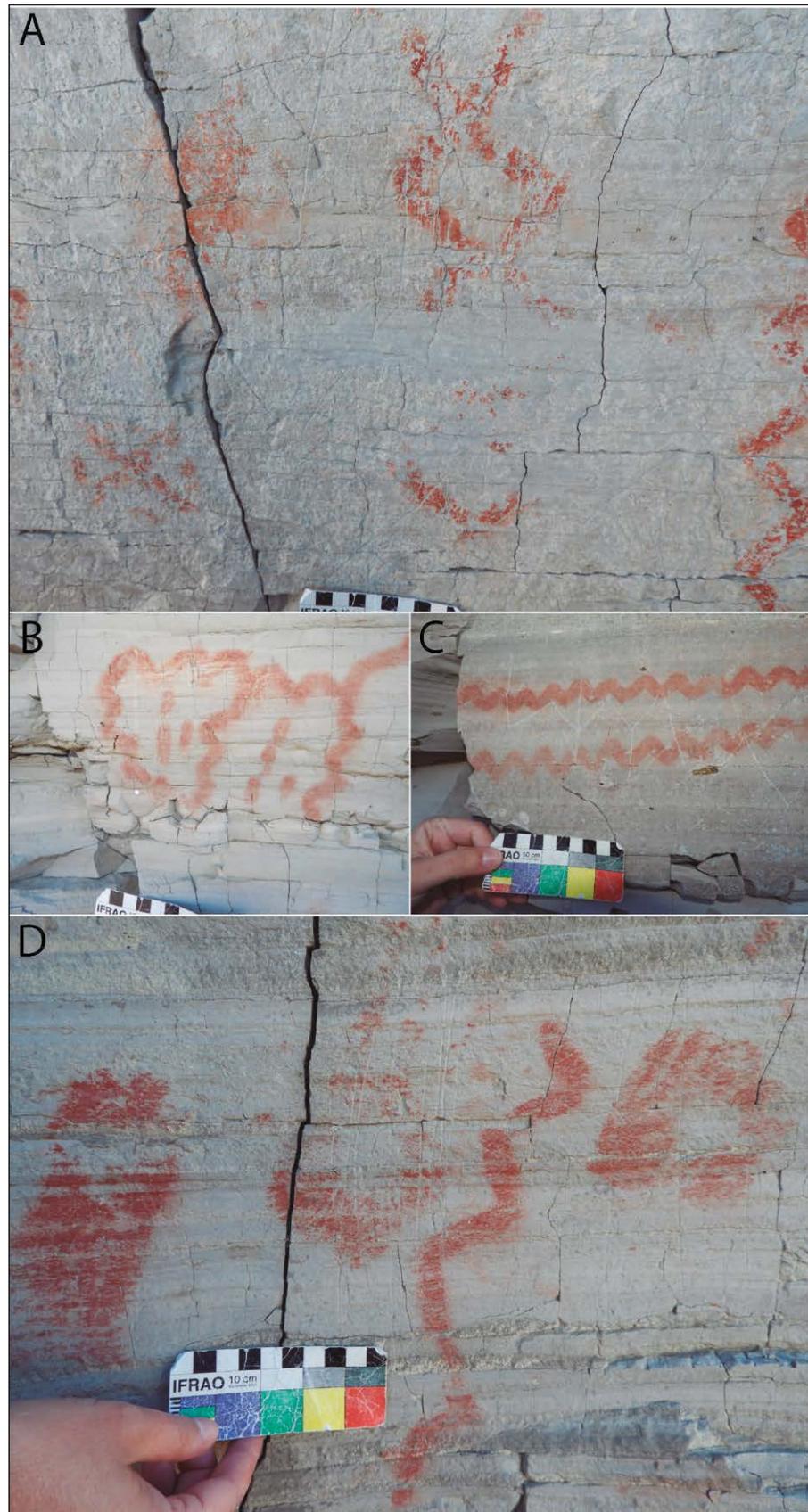


Figura 8. Ejemplos de grabados superpuestos a pinturas.

Categoría	Tipo	Tipo superposición	Subtotal		
Abstracto	Caótico	Indet.	1		
		Obliteración	9		
			Total		10
	Clepsidra	Indet.	1		
				Total	
	Figura cerrada	Indet.	1		
				Total	
	Líneas		Indet.	2	
			Circunstancial	11	
			Mínima	3	
			Obliteración	1	
				Total	
Líneas paralelas		Indet.	3		
		Circunstancial	2		
		Mínima	1		
		Obliteración	7		
		Reciclado	1		
		Total		14	
Reticulado		Circunstancial	1		
		Mínima	3		
		Reciclado	1		
		Total		5	
Figurativo	Contorno mano	Indet.	1		
				Total	
Total			49		

Tabla 2. Superposiciones entre pinturas y grabados, según los términos propuestos por Re (2016).

procesos tafonómicos del sitio. Esta relevancia se ve acentuada por el hecho de que existe tan sólo una publicación específica sobre este sitio, en la que se presentan sus generalidades con el objetivo de darlo a conocer de manera preliminar (Arrigoni, 1993). Además, se considera que el presente abordaje y la incorporación de nuevas técnicas analíticas tales como el procesamiento digital de imágenes son un paso necesario para la integración de sus resultados con la información actual conocida a escala regional, permitiendo, de este modo, la entrada a interrogantes relacionados con, por ejemplo, la dinámica de ocupación de estos espacios y la circulación de información a través de códigos visuales compartidos en los distintos momentos del Holoceno.

Respecto de la cronología, es sabido que este tipo de representaciones no superarían los 3000 años AP (siendo los grabados posteriores a las pinturas, como se evidencia en las superposiciones registradas en este trabajo) (Arrigoni, 2009). No obstante, la presencia a escasa distancia del sitio Alero Dasovich (4 km lineales hacia el sur) y de Casa de Piedra de Roselló en la vecina localidad de Aldea Beileiro (75 km lineales hacia el oeste), advierten sobre la ocupación humana en el área desde el Holoceno temprano. Las características de disgregación y caída del soporte relevado podría ser una hipótesis que explique el porqué de la ausencia de manifestaciones más tempranas en Puesto Blanco. Sin embargo, las excavaciones de los sitios aldeaños sobre el río Guenguel (Manantiales II y Alero Mazquiarán) y en el sitio Alero de las Manos Pintadas

de Las Pulgas, han arrojado evidencias arqueológicas fechadas en el Holoceno tardío, las que son congruentes con las manifestaciones rupestres tardías de toda esta zona. Entonces, más allá de la evidencia de ocupación humana en el sudoeste de Chubut desde momentos tempranos, es destacable la presencia conspicua del arte tardío, como el aquí presentado, en toda la zona de los valles de los ríos Mayo y Guenguel. La ejecución de pinturas y grabados morfológicamente similares podría indicar una circulación local de información codificada en estas manifestaciones durante momentos tardíos (Arrigoni, 2009).

En este punto es interesante comparar las características de las representaciones rupestres registradas en las distintas áreas de investigación mencionadas. Así, por un lado, se destaca que muchos de los motivos de grecas, grabados finos y miniaturas geométricas registrados en el Alero de las Manos Pintadas son morfológicamente similares a los grabados de inciso fino registrados en Puesto Blanco. Por el otro lado, se observa que existe una marcada diferencia entre las representaciones registradas en la vecina localidad de Aldea Beleiro donde, como se mencionó previamente, no hay grabados ni han sido identificadas representaciones asignables al Estilo de Grecas, pero sí se han documentado motivos correspondientes al Holoceno medio. Esta diferencia no parece responder a distintos momentos de ocupación de estas áreas, ya que tanto en Aldea Beleiro como en Río Mayo hay sitios con fechados que representan todos los períodos del Holoceno. Se ha propuesto que las manifestaciones rupestres constituyen un medio para acceder a la circulación e intercambio de información simbólica en el espacio (Barton et al., 1994). Las semejanzas en las maneras de producir y diseñar estas tecnofacturas, en una escala regional, está estrechamente ligada a una circulación de información específica y, en consecuencia, a una interacción entre sus creadores y los espacios pintados (Wobst, 1977 citado en Aschero, 1993). De este modo, esta información circula entre sitios y es el resultado de las relaciones que se generan entre aquellos sujetos que las produjeron (Aschero, 1993). Así, la evidencia aquí presentada, en conjunto con las otras representaciones rupestres conocidas de la zona, podría estar indicando una socialización e intervención del paisaje diferencial, a partir de códigos visuales compartidos y aprehensibles por aquellos que los crearon.

Por otro lado, las características del afloramiento en el que se emplaza Puesto Blanco y su ubicación en la margen norte del río Mayo lo configuran como un punto de importancia en el paisaje. Al respecto, es sabido que en momentos recientes por allí circulaban personas desde el norte hacia el poblado de Río Mayo. Esto hace pensar en este lugar como un punto nodal reutilizado a través del tiempo: un paredón que habría sido un hito en el paisaje en donde los distintos grupos se expresaron de distintas formas, resignificándolo. En este sentido, interesa destacar la presencia de marcas de ganado grabadas que guardan similitud con las de grupos indígenas de la zona, registradas en documentos del siglo XX (Casanueva, 2021). Este nuevo tipo de inscripciones, a su vez, advierten sobre los cambios en la producción y el uso del espacio por parte de los colonos (Castro Esnal et al., 2023a).

Por último, en términos tecnológicos interesa destacar la variedad cromática identificada. Esto podría indicar una significativa inversión de trabajo en la consecución de pigmentos. Esto es especialmente destacable en la presencia de pintura verde, cuya materia prima no posee una dispersión tan conspicua como el caso de la pintura roja. En este sentido, la realización de análisis arqueométricos, actualmente en curso, permitirá arrojar luz sobre esta dimensión de las pinturas bajo estudio (Castro Esnal et al., 2023b), teniendo en cuenta que el abordaje tecnológico del arte permite dar cuenta de su inserción en un entramado de aspectos más amplio de la vida social (Fiore, 2009).

Como agenda inmediata, se prevé abordar los patrones de circulación de información en las representaciones rupestres a partir de un enfoque distribucional (*sensu* Carden

et al., 2020), integrando además todos los sitios con este tipo de manifestaciones de las localidades vecinas de Sarmiento, hacia el este (Gradin, 1989; Moreno et al., 2015; Moreno y Herrera Santana, 2016), y del valle del Genoa, hacia el norte (Gradin, 1978b). Se considera que esto permitirá indagar acerca de una circulación diferencial de códigos visuales a lo largo del espacio, en distintos momentos de la ocupación humana del área en una escala macroregional (Dincauze, 2000).

Consideraciones finales

El análisis presentado pone en evidencia que estas representaciones tardías conforman una de las materialidades más importantes de la zona, habiéndose registrado alrededor de 300 en un único paredón. Esto manifiesta la importancia dada por las poblaciones que habitaron este espacio no solo a la ejecución de arte rupestre, sino también al uso del color en general ya que, más allá del registro de representaciones rupestres, se han recuperado en otros sitios de la zona restos de cueros, puntas de proyectil, artefactos óseos y de madera decorados con pintura, así como también diversos artefactos manchados con pigmento (Aguerre, 2017; Pérez de Micou et al., 2009).

Así, este estudio consiste en una primera aproximación para el entendimiento acerca de la gestión y el manejo del color en esta región con escasos antecedentes sobre esta temática. Se encuentran en curso investigaciones enmarcadas en la arqueología del color (Sepúlveda, 2021), que se prevé contribuyan al entendimiento de la importancia de los pigmentos en la vida social de los cazadores recolectores del área. La evidencia presentada en este trabajo consiste en un acercamiento inicial a esta problemática y pone a la luz el amplio repertorio de representaciones tardías presentes en la zona, asignables al "Estilo de Grecas" de Menghin. Este tipo de abordajes permitirá indagar acerca de la interacción entre imágenes y colores provenientes de distintos soportes. En este sentido, el análisis presentado constituye el primer paso, centrado en una caracterización exhaustiva de la dimensión formal del arte rupestre de Puesto Blanco, con vistas a un análisis integral del uso del color que tome en cuenta la manera en que fue utilizado sobre distintas materialidades en los distintos sitios conocidos para el sudoeste de Chubut. De este modo, se espera ir más allá de un análisis puramente descriptivo.

El trabajo presentado da cuenta de la necesidad de visitar los sitios arqueológicos con arte rupestre de esta área. Esto se fundamenta no sólo en su alto estado de deterioro sino también en la importancia de revalorizar estos sitios entre la comunidad científica. Se espera que las consecuentes visitas, registros y documentación con el uso de nuevas técnicas, contribuyan a que esta zona del sudoeste de Chubut sea incluida en discusiones más amplias relacionadas con el uso humano en el pasado de la Patagonia.

Agradecimientos

Este trabajo fue emprendido gracias a la inquietud y el compromiso del intendente de Río Mayo Alejandro Avendaño, recientemente fallecido. Agradecemos a la municipalidad de Río Mayo por su apoyo económico y logístico. Se desarrolló en el marco del proyecto "Arqueología del sudoeste de Chubut. Estudio del uso del espacio en un área con ocupaciones desde el Holoceno temprano hasta tiempos recientes", convenio de investigación vigente firmado entre el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL, Ministerio de Cultura de la Nación) y la Secretaría de Ciencia, Tecnología, Innovación Productiva y Cultura de la Provincia de Chubut. Nuestro agradecimiento especial a Gloria Arrigoni, Annette Aguerre y Juan

Marcos Andrieu, quienes se pusieron a nuestra disposición gentilmente para brindarnos la información y material que necesitáramos sobre sus investigaciones en la zona de Río Mayo. A Gastón Mosqueira y Talo por facilitarnos el acceso al sitio, y a la familia Dasovich por su hospitalidad. Finalmente, agradecemos a María Pía Falchi, Anahí Re y Guadalupe Romero por sus comentarios y asesoramiento. A los dos revisores cuyas sugerencias y comentarios fueron de gran aporte para mejorar el manuscrito original.

Referencias citadas

- » Aguerre, A. (2017). Arqueología en Río Mayo, sudoeste del Chubut. Excavación en el Alero Dasovich: resultados preliminares. *Intersecciones en Antropología*, 18(1), 55-65. <https://interseccionesantro.soc.unicen.edu.ar/index.php/intersecciones/article/view/266> (Acceso: 4 de enero, 2024).
- » Arrigoni, G. I. (1993). Grabadores y Pintores en Río Mayo (Pcia. del Chubut). En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología Sólo Patagonia. Actas de las II Jornadas de Arqueología de Patagonia* (pp. 143-153). Puerto Madryn: Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- » Arrigoni, G. I. (2009). Pinturas y grabados rupestres en los valles de los ríos Guenguel y Mayo. En C. Pérez de Micou, M. Trivi de Mandri y L. Burry (Eds.), *Imágenes desde un Alero. Investigaciones Multidisciplinarias en Río Mayo, Chubut, Patagonia. Argentina* (pp. 107-133). Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- » Arrigoni, G. I. (2018). Alero Dásovich: Representaciones rupestres y contexto arqueológico. Identidad y micro-identidades en los valles de los ríos Mayo y Guenguel, SO de la Provincia del Chubut, Patagonia argentina. *Atek Na [En la tierra]*, 7, 21-77. <https://repo.unlpam.edu.ar/handle/unlpam/6801>
- » Aschero, C. (1975). Secuencia arqueológica del Alero de las Manos Pintadas, Las Pulgas, Departamento Río Senguerr, Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 9, 187-209. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25352>
- » Aschero, C. (1988). Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales; un encuadre arqueológico. En H. D. Yacobaccio, L. A. Borrero, L. C. García, G. G. Politis, C. A. Aschero, y C. Bellelli (Eds.), *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y perspectivas* (pp. 109-145). Buenos Aires: Ediciones Búsqueda.
- » Aschero, C. (1993). ¿Adónde van esos guanacos? En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología. Solo Patagonia. Ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia* (pp. 153-162). Puerto Madryn: Centro Nacional Patagónico (CENPAT), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- » Aschero, C. e Isasmendi, M. V. (2018). Arte rupestre y demarcación territorial: el caso del grupo estilístico B1 en el área Río Pinturas (Santa Cruz, Argentina). *Revista del Museo de La Plata*, 3(1), 112-131. <http://hdl.handle.net/11336/146121>
- » Barton, C. M., Clark, G. A. y Cohen, A. E. (1994). Art as information: explaining Upper Paleolithic art in Western Europe. *World Archaeology*, 26(2), 185-207. <https://www.jstor.org/stable/124852>
- » Belardi, J. B. (2004). Más vueltas que una greca. En M. T. Civalero, P. M. Fernández, y A. G. Guraieb (Eds.), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia* (pp. 591-603). Buenos Aires: Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL) y Sociedad Argentina de Antropología (SAA).
- » Bernal, V. y Aguerre, A. M. (2009). Investigaciones bioarqueológicas en Río Mayo, Aleros Mazquiarán y Manantiales 2 (SO de la provincia de Chubut). En C. Pérez de Micou, M. Trivi de Mandri y L. Burry (Eds.), *Imágenes desde un Alero. Investigaciones Multidisciplinarias en Río Mayo, Chubut, Patagonia. Argentina* (pp. 43-60). Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- » Bonneau, A., Pearce, D. G., y Pollard, A. M. (2012). A multi-technique characterization and provenance study of the pigments used in San rock art, South Africa. *Journal of Archaeological Science*, 39(2), 287-294. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.09.011>
- » Carden, N. y Blanco, R. (2016). Mediciones y réplicas de improntas de manos: una aproximación metodológica para la estimación del sexo y la edad de los individuos. En R. Bednarik, D. Fiore, M. Basile, G. Kumar y T. Huisheng (Eds.), *Palaeoart and Materiality. The Scientific Study of Rock Art* (pp. 129-146). Oxford: Archaeopress.
- » Carden, N., Borella, F., y Cardillo, M. (2020). Rock art relatedness and circulation paths in Northeast Patagonia, Argentina. *Rock Art Research: The Journal of the Australian Rock Art Research Association (AURA)*, 37(2), 184-203. <http://hdl.handle.net/11336/148179>
- » Casanueva, M. L. (2021). Desplazamientos, silencios y materialidad. La comunidad de Basilio Curruhuinca en el sudoeste de Chubut, Patagonia argentina. *CUHSO. Revista Cultura-Hombre-Sociedad*, 31(2), 46-75. <http://dx.doi.org/10.7770/cuhs0-v31n2-art2658>

- » Castro Esnal, A. (2010). *Rutas indígenas y arqueología en la provincia de Chubut*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- » Castro Esnal, A., Casanueva, M. L., Sacchi, M. y Pérez de Micou, C. (2016). Estudios arqueológicos en Aldea Beleiro, SO del Chubut, Argentina. Nuevos fechados para el sitio Casa de Piedra. *Revista del Museo de Antropología*, 9(1), 7-12. <https://doi.org/10.31048/1852.4826.v9.n1.11872>
- » Castro Esnal, A., Gutiérrez, L., Casanueva, M. L. y Campos, M. (2023a). Entre rocas, grecas y adobes. Nuevas prospecciones en el sitio Puesto Blanco, SO de Chubut. En M. Núñez Camelino (Ed.), *Libro de resúmenes XXI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 186-187). Corrientes: Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).
- » Castro Esnal, A., Gutiérrez, L. A. y Castro, M. A. (2023b). Más allá de las formas: el análisis de las representaciones rupestres del sitio Puesto Blanco, SO de Chubut, Patagonia argentina. En R. Ledesma y J. Villaroel (Eds.), *Libro de Resúmenes IV Congreso Nacional de Arte Rupestre* (p. 27). Universidad Nacional de Salta (UNSa).
- » Castro Esnal, A., Gutiérrez, L., Ronco, F. y Pérez de Micou, C. (2020). Uso del espacio y organización tecnológica en la Colonia El Chalfá, sudoeste de Chubut, Argentina. *Revista del Museo de Antropología*, 13(3), 27-38. <http://dx.doi.org/http://doi.org/10.31048/1852.4826.v13.n3.27025>
- » Castro Esnal, A., Pérez de Micou, C. y Casanueva, M. L. (2017). Early Holocene occupation of the forest-steppe ecotone of southern South America: evidence from Casa de Piedra de Roselló cave (Chubut, Patagonia Argentina). *PaleoAmerica*, 3(3), 276-282. <https://doi.org/10.1080/20555563.2017.1330102>
- » Dal Molin, C. N. (1998). Hoja Geológica 4572-IV [Alto Río Senguer]. 1:250.00. Buenos Aires: *Boletín* 255, Programa Nacional de Cartas Geológicas de la República Argentina, Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR). <http://repositorio.segemar.gov.ar/308849217/1803>
- » Dincauze, D. F. (2000). *Environmental archaeology: principles and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- » Fiore, D. (2009). La materialidad del arte. Modelos económicos, tecnológicos y cognitivovisuales. En R. Barberena, K. Borrazzo, y L. A. Borrero (Eds.), *Perspectivas actuales en Arqueología Argentina* (pp.121-154). Buenos Aires: Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- » Frank, A. D., Gheco, L., Halac, E., Mastrangelo, N., Landino, M., Paunero, R. S., y Marte, F. (2020). Variaciones del color. Primeros estudios físicoquímicos de las pinturas rupestres de La María, provincia de Santa Cruz. *Intersecciones en Antropología*, 21(1), 57-69. <https://doi.org/10.37176/iea.21.1.2020.530>
- » Gheco, L. (2017). *El laberinto de las paredes pintadas. Una historia de los abrigos con arte rupestre de Oyola, Catamarca*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- » González, R. L. (1978). Descripción Geológica de las Hojas 49^a [Lago Blanco] y 49b [Paso Río Mayo]. 1:200.000. Buenos Aires: Boletín 154-155, Servicio Geológico Nacional. <http://repositorio.segemar.gov.ar/308849217/504>
- » Gradin, C. (1973). El Alero de las Manos Pintadas (Las Pulgas), Provincia del Chubut, Argentina. *Bulletino del Centro Camuno di Studio Preistorici*, 4, 169-207.
- » Gradin, C. (1978a). Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial de Neuquén*, 1, 120-137.
- » Gradin, C. (1978b). Las pinturas del cerro Shequén (Provincia del Chubut). *Revista del Instituto de Antropología*, 6, 63-92.
- » Gradin, C. (1982). Las pinturas de la Cueva Grande (arroyo Feo). Área río Pinturas- Provincia de Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 14(2), 241-265. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25205>
- » Gradin, C. (1989). *Los Grabados Rupestres del Cerro Yanquenao en la Provincia del Chubut*. Rawson: Publicación del Gobierno de la Provincia del Chubut.
- » Gradin, C. y Aschero, C. (1978). Cuatro fechas radiocarbónicas para el Alero del Cañadón de las Manos Pintadas (Las Pulgas, Chubut). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 12, 245-248. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25243>

- » Gradín, C., Aschero, C. y Aguerre, A. (1976). Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos. Estancia Alto Río Pinturas (Prov. de Santa Cruz). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 10, 201-250. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/25285>
- » Guichón, F. (2018). *Redes de información durante el Holoceno medio y tardío en Patagonia meridional. Estudio de las representaciones rupestres en la cuenca del lago Cardiel y sur de la meseta del Strobel*. (Tesis de Doctorado inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina. <http://hdl.handle.net/11336/82911>
- » Gutiérrez, L. A. (2020). *Caracterización y análisis de las representaciones rupestres de Aldea Beleiro, SO de Chubut, Patagonia argentina*. (Tesis de Licenciatura inédita), Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- » Gutiérrez, L. A., Casanueva, M. L. y Castro Esnal, A. (2022a). Escrito en la pared. Inscripciones de momentos históricos en el sitio Casa de Piedra de Roselló, sudoeste de Chubut, Patagonia argentina. *Andes. Antropología e Historia*, 33(1), 11-42. <http://hdl.handle.net/11336/187376>
- » Gutiérrez, L. A. y Castro Esnal, A. (2018). Análisis preliminar de las representaciones rupestres de Casa de Piedra de Roselló, Aldea Beleiro, Sudoeste de Chubut. *Comechingonia. Revista de Arqueología*, 21(2), 401-411. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v21.n2.26792>
- » Gutiérrez, L. A., Castro Esnal, A. y Falchi, M. P. (2022b). Las pinturas rupestres de Aldea Beleiro (SO de Chubut, Patagonia argentina). Nuevos avances y perspectivas. *Intersecciones en Antropología*, 23(2), 173-189. <http://dx.doi.org/10.37176/iea.23.2.2022.678>
- » Harman, J. ([2005] 2008). *Using decorrelation Stretch to enhance rock art images*. Trabajo presentado en 32nd Annual Conference of the American Rock Art Research Association (ARARA) (27 al 30 de mayo de 2005). <https://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.pdf> (Acceso: 4 de enero, 2024).
- » Hernández Llosas, M. I. (1985). Diseño de investigación para representaciones rupestres. En M. I. Hernández Llosas, S. F. Renard de Coquet (Eds.), *Programa de investigación y documentación de arte rupestre argentino* (pp. 9-65). Buenos Aires: Instituto de Antropología e Historia Hispanoamericanas.
- » Landino, M. R., Gheco, L. I., Mastrangelo, N. E., Frank, A. D., y Marte, F. D. (2021). El arte rupestre a escala microscópica: avances en el estudio arqueométrico y experimental de las técnicas de aplicación de las pinturas rupestres de La María (provincia de Santa Cruz). *Anuario TAREA*, 8, 78-117. <http://hdl.handle.net/11336/157080>
- » Loendorf, L. (2001). Rock art recording. En D. Whitley (Ed.), *Handbook of Rock Art Research* (pp. 55-79). Walnut Creek: AltaMira Press.
- » Martel, A., S. Rodríguez y E. Del Bel. (2012). Arte rupestre y espacios de memoria: Las representaciones del sitio Confluencia (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina). *Revista Chilena de Antropología*, 25(1), 121-162. <https://revistadeantropologia.uchile.cl/index.php/RCA/article/view/20290> (Acceso: 4 de enero, 2024).
- » Menghin, O. F. A. (1952). Las pinturas rupestres de la Patagonia. *RUNA. Archivo para las ciencias del hombre*, 5, 5-22. <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/runa/article/view/4766> (Acceso: 4 de enero, 2024).
- » Menghin, O. F. A. (1957). Estilos del arte rupestre de Patagonia. *Acta Praehistórica*, 1, 57-87.
- » Moreno, E. y Herrera Santana, M. (2016). Descripción y aproximación cronológica al arte rupestre de la localidad Boliche de Jerez (Lago Colhué Huapi, Chubut). En *Actas de XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (pp. 132-134). Tucumán: Universidad Nacional de Tucumán.
- » Moreno, E., Pérez Ruiz, H., Ramírez Rozzi, F., Reyes, M., Svoboda, A., Peralta González, S. y Herrera Santana, M. (2015). Primeros resultados de los trabajos arqueológicos en el lago Colhué-Huapi (Chubut). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 24(2), 133-137. <http://hdl.handle.net/11336/36792>
- » Munsell Color (1994). *Munsell Soil Color Charts*. New York: Munsell Color. Macbeth Division of Kollmorgen Instruments Corporation.
- » Ozán, I. L., Oriolo, S., Gutiérrez, L., Castro Esnal, A., Latorre, A., Castro, M. A. y Fazio, A. (2023). Rock Art Painting Taphonomy: The Role of Environmental and Technological Factors. *Journal of Archaeological Method Theory*, (Online First). <https://doi.org/10.1007/s10816-023-09619-4>
- » Pérez de Micou, C., Castro Esnal, A. y Sacchi, M. (2013). Estudios preliminares en el sitio Casa de Piedra, Estancia Roselló, sudoeste de Chubut. En A. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Eds.), *Tendencias Teórico-Metodológicas de Estudio en la Arqueología de la Patagonia* (pp. 213-218). San Rafael: Museo de Historia Natural de San Rafael.

- » Pérez de Micou, C., Trivi de Mandri, M. y Burry, S. L. (Eds.). (2009). *Imágenes desde un Alero. Investigaciones Multidisciplinarias en Río Mayo, Chubut, Patagonia argentina*. Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- » Re, A. (2016). Superimpositions and attitudes towards pre-existing rock art: a case of study in southern Patagonia. En R. Bednarik, D. Fiore, M. Basile, T. Huisheng, y G. Kumar (Eds.), *Paleoart and Materiality. The Scientific Study of Rock Art* (pp. 1-24). Oxford: Archaeopress.
- » Sepúlveda, M. (2009). Aspectos tecnológicos en la pintura. Reflexiones elaboradas a partir de análisis físico- químicos aplicados al estudio de las pinturas de la localidad del río Salado (II región, norte de Chile). En M. Sepúlveda, L. Briones y J. Chacama (Eds.), *Crónicas sobre la piedra. Arte rupestre de las América* (pp. 119-128). Arica: Ediciones Universidad de Tarapacá.
- » Sepúlveda, M. (2021). Making visible the invisible. A microarchaeology approach and an Archaeology of Color perspective for rock art paintings from the southern cone of South America. *Quaternary International*, 572, 5-23. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.05.031>
- » Sepúlveda, M. y Wright, V. (2018). Pigmentos, pinturas rupestres y murales. En R. Chapoulie, M. Sepúlveda, N. Del Solar-Velarde y V. Wright (Eds.), *Arqueometría. Estudios analíticos de materiales arqueológicos* (pp.369-392). Lima: Ediciones Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA), Université Bordeaux Montaigne y Universidad de Tarapacá.
- » Steelman, K. L. y Rowe M. W. (2012). Radiocarbon dating of rock paintings: incorporating pictographs into the archaeological record. En J. McDonald y P. M. Veth (Eds.), *A companion to rock art* (pp. 563-582). Chichester: Wiley-Blackwell.