

EL CAÑADÓN LA FLECHA (PATAGONIA, ARGENTINA) REVISITADO: AVANCES PRELIMINARES EN EL ESTUDIO DEL ARTE RUPESTRE A PARTIR DEL USO DE TÉCNICAS DIGITALES

NORA V. FRANCO^{a*}, NATALIA CARDEN^b, BRENDA L. GILIO^c,
LUCAS VETRISANO^d, PABLO E. BIANCHI^e & GIULIANA KAUFMAN^f

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados de los relevamientos realizados en el cañadón La Flecha, que incluyeron el geoposicionamiento de distintos sectores con arte rupestre, el registro de los motivos mediante técnicas fotográficas digitales y la ejecución de un sondeo al pie de la barda, a partir del cual se obtuvo la primera información cronológica para la localidad. Los resultados de la documentación del arte rupestre se comparan con la información previa generada mediante técnicas analógicas a fin de monitorear su estado de preservación después de más de tres décadas. De manera adicional y a los efectos de comenzar a evaluar circuitos de movilidad y esferas de interacción en una escala regional, se analizan las semejanzas entre los motivos rupestres de La Flecha y los de otros espacios de Patagonia centro-meridional. El fechado obtenido (1.653 a 1.802 AD) corresponde a una de las últimas ocupaciones de este espacio por parte de grupos cazadores-recolectores en un momento de contacto con los europeos, al cual probablemente puedan vincularse los petroglifos más recientes con pátina fresca. Sin embargo, la mayor parte de los motivos serían previos, tal como señalan las diferencias existentes en las pátinas y la presencia de superposiciones. El análisis comparativo de los motivos rupestres indica semejanzas entre La Flecha y los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz, la Meseta del lago Strobel, el Macizo del Deseado y el área del río Pinturas, las cuales podrían vincularse con movilidad entre esos espacios. Las razones de las similitudes con lugares más distantes deben ser analizadas en mayor profundidad.

PALABRAS CLAVE: Patagonia centro-meridional, Holoceno tardío, cazadores-recolectores, petroglifos, pictografías, circulación humana.

^a IMHICIHU (CONICET) y Universidad de Buenos Aires (FFyL, Departamento de Ciencias Antropológicas). Saavedra 15, 5to. piso, C.A.B.A., CP. 1084, Argentina. ✉ nvfranco2008@gmail.com

^b INCUAPA-CONICET, FACSO-UNICEN. Av. del Valle 5737, Olavarría, Pcia. Buenos Aires, CP. 7400, Argentina. cardennatalia@gmail.com

^c CIT Santa Cruz CONICET-UNPA. Lisandro de la Torre 860, Río Gallegos, Santa Cruz, CP. 9400, Argentina. brendagilio@yahoo.com.ar

^d IMHICIHU (CONICET) y Universidad de Buenos Aires (FFyL, Departamento de Ciencias Antropológicas). Saavedra 15, 5to. piso, C.A.B.A., CP. 1084, Argentina. lucasvetri@yahoo.com.ar

^e IMHICIHU (CONICET) y Universidad de Buenos Aires (FFyL, Departamento de Ciencias Antropológicas). Saavedra 15, 5to. piso, C.A.B.A., CP. 1084, Argentina. bianchipabloem@gmail.com

^f Universidad de Buenos Aires (FFyL, Departamento de Ciencias Antropológicas). Puán 480, C.A.B.A., CP. 1420, Argentina. giulianakaufman22@gmail.com

* Autor/a de correspondencia.

LA FLECHA CANYON (PATAGONIA, ARGENTINA) REVISITED: PRELIMINARY ADVANCES ON ROCK ART ANALYSIS FROM THE USE OF DIGITAL TECHNIQUES

ABSTRACT

This paper presents the results of a fieldwork conducted at La Flecha Canyon. These include the geolocation of different sectors with rock art, motif recording through digital photographic techniques and the excavation of a test pit next to the rock art concentration, which provides the first chronological information for the locality. Rock art results are compared with previous information generated through analogical techniques in order to monitor their preservation after more than three decades. Additionally, in order to start evaluating mobility circuits and interaction spheres on a regional scale, the similarities between motifs of La Flecha and those of other sectors of central-southern Patagonia are analyzed. The date obtained (1.653 to 1.802 AD) corresponds to one of the last occupations of this place by indigenous groups that maintained their hunter-gatherer way of life after contact with Europeans. The most recent petroglyphs with fresh patina are probably related to this date. However, most petroglyphs would probably be older, as suggested by the different patina and the presence of superimpositions. The comparative analysis of motifs points out to similarities between La Flecha and the canyons on the northern basin of the Santa Cruz River, the Strobel Lake Plateau, the Deseado Massif and the Pinturas River area, which suggest mobility between those spaces. Reasons for similarities at longer distances need to be analyzed more deeply.

KEY WORDS: Central-southern Patagonia, Late Holocene, hunter-gatherers, petroglyphs, pictographs, human circulation.

INTRODUCCIÓN

La adecuada documentación de un sitio, sus motivos y su contexto constituye uno de los pilares más fuertes del estudio del arte rupestre. El avance tecnológico ha favorecido el desarrollo de técnicas de registro no invasivas y ha resultado óptimo para realizar inventarios mucho más completos y detallados en cuanto a la definición de las imágenes. A este respecto, Brady y colaboradores (2017) distinguen dos fases en el registro del arte rupestre: la pre-digital, fuertemente basada en el registro manual a partir de calcos, *frottage* y dibujos, a los que se suma la fotografía analógica y, por otra parte, la digital, que hace hincapié en el uso de cámaras digitales de alta resolución, escáneres láser y programas de mejoramiento y manipulación de imágenes. Entre ellos, deben destacarse el Adobe Photoshop y la aplicación D Stretch del programa Image J (Harman, 2008; Acevedo y Franco, 2012), cuyo uso se ha vuelto rutinario entre los especialistas de arte rupestre a la hora de catalogar un sitio. A partir de estos avances se han logrado reestudios fructíferos que han permitido visualizar imágenes no registradas en los estudios previos y definir la

forma de motivos observados anteriormente como manchas (e.g. Carden y Leon, 2022; Podestá *et al.* 2019; Troncoso *et al.* 2015).

En relación con este tema, el presente trabajo consiste en un reestudio de las manifestaciones rupestres del sitio La Flecha. Este cañadón, que se encuentra 25 km hacia el SE de la localidad de Gobernador Gregores, tiene una posición relativamente central con respecto a otros espacios con arte rupestre de Patagonia centro-meridional (Gradin, 2001). Entre éstos, el área del río Pinturas (Gradin *et al.* 1976, 1979) y el Macizo del Deseado (Acevedo, 2017, 2018; Acevedo y Fiore, 2020; Carden, 2008; Carden y Miotti, 2020; Carden *et al.* 2018; Cardich, 1979; Durán, 1983-1985; Gradin y Aguerre, 1983; Paunero *et al.* 2005) se destacan por la abundancia de pinturas, mientras que en la Meseta del lago Strobel (Guichón *et al.* 2016; Re, 2010; Re *et al.* 2021) y en los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz (Acevedo, 2012-2014; Fiore y Acevedo, 2016, 2018) se han registrado elevadas cantidades de petroglifos (Fig. 1).

El cañadón La Flecha se emplaza en afloramientos correspondientes al Basalto Strobel (Panza y Marín, 1998), próximo a un antiguo



Fig. 1. Localización del cañadón La Flecha y principales localidades y sitios arqueológicos mencionados en el texto.

paleocauce. Los paredones basálticos se localizan en el faldeo alto que accede a la meseta, desde donde se obtiene una excelente visibilidad hacia los alrededores. Presentan un frente casi vertical, muy cuarteado, con numerosos fragmentos de roca al pie y un faldeo que se prolonga suavemente hacia el centro del cañadón, desembocando en un pequeño arroyo. Se encuentra aproximadamente 40 km al oeste del extremo sur del Macizo del Deseado, donde se localizaron ocupaciones humanas discontinuas comprendidas entre la transición Pleistoceno-Holoceno y el Holoceno tardío (Brook *et al.* 2018; Franco *et al.* 2010, 2020), y a unos 45 km de los espacios al aire libre de 17 de Marzo (Fig. 1), en los que la ocupación humana ha sido datada en el Holoceno tardío (Bianchi *et al.* 2023).

En la década de 1980 Carlos Gradín y Ana M. Aguerre relevaron los motivos rupestres de La Flecha y efectuaron varios sondeos (Gradín, 2003). Estos

investigadores realizaron un inventario preliminar de los motivos grabados y pintados, junto con su documentación gráfica y fotográfica. Aunque el trabajo planteó una estimación cronológica para el arte rupestre sobre la base de criterios estilísticos y de los restos materiales asociados, no se obtuvieron datos de esta naturaleza a partir de los sondeos (Gradín, 2003). Las semejanzas de los motivos rupestres de La Flecha con los de otros sectores del espacio mesetario de Santa Cruz sugirieron circuitos de movilidad entre ellos (Gradín, 2001, 2003).

En febrero de 2019 el cañadón La Flecha fue revisitado para realizar un nuevo relevamiento del arte rupestre mediante técnicas fotográficas digitales, geoposicionar diferentes sectores del cañadón y obtener información cronológica. El análisis del arte rupestre presentado aquí hace hincapié en el trabajo previo de Gradín (2003) a fin de comparar la información generada a partir de métodos analógicos

y digitales, así como de monitorear su estado de preservación después de más de tres décadas. De manera adicional y a los efectos de comenzar a evaluar circuitos de movilidad y esferas de interacción en una escala regional, se analizan las semejanzas entre los motivos rupestres de La Flecha y los de otros sectores de Patagonia centro-meridional. En la región patagónica, este tema ha sido abordado mediante diferentes líneas de análisis, como la localización de fuentes de materias primas líticas, los estudios isotópicos y los análisis de circulación de información a partir de la distribución de motivos de arte rupestre y mobiliario en diferentes escalas espaciales (Acevedo y Fiore, 2020; Aschero, 1996, 2018; Carden, 2008; Carden y Martínez, 2014; Charlin y Borrero, 2012; Fiore y Borella, 2010; Franco *et al.* 2014; Lynch *et al.* 2019; Podestà *et al.* 2008; Re, 2010; Re *et al.* 2009, entre otros). Dentro de esta última línea, el supuesto que subyace a la búsqueda de semejanzas entre las imágenes (formales, técnicas, en su emplazamiento, en sus combinaciones) es que evidencian la circulación de información, sea mediante movimientos de personas o por transmisión indirecta (Whallon, 2011). Sin embargo, la distinción entre estos dos fenómenos no es simple. Aschero (1997) ofrece una forma de abordar este problema a partir de las nociones de canon, patrón y tema. Las dos primeras apuntan hacia lo que denomina estilo de autor y hacen referencia al orden constructivo de las formas (Aschero, 2018). De este modo, este tipo de similitudes entre motivos distantes pueden estar implicando que fueron elaborados por una misma persona o reproducidos por otras personas que observaron la imagen y aprendieron a realizarla. Ambos casos sugieren movilidad entre los puntos distantes o contextos de aprendizaje dentro de redes de interacción que implicaron movimiento. Por otro lado, los temas, como asociaciones recurrentes de motivos que pueden atravesar fronteras estilísticas, apuntan a la circulación de ciertas ideas o narrativas, pero no son indicadores tan evidentes de movilidad.

Si bien la distinción entre movilidad e interacción a partir de la circulación de información es un tema sumamente complejo debido a que ambos fenómenos están íntimamente entrelazados en la dinámica de las sociedades cazadoras recolectoras, los estudios arqueológicos y etnoarqueológicos realizados en estos contextos aportaron información relevante acerca de las distancias cubiertas en diferentes tipos

de movimientos (Binford, 1980, 1982, 2001; Kelly, 1995, 2013; Whallon 2006). Estos datos pueden ser útiles a la hora de evaluar semejanzas en escalas espaciales amplias, aunque es necesario tener en cuenta el carácter promediado y acumulativo del registro arqueológico (Bailey, 2007).

LOS TRABAJOS PIONEROS DE GRADIN EN LA FLECHA

Durante sus relevamientos en la década de 1980, Gradin (2003) registró motivos rupestres predominantemente grabados a lo largo de aproximadamente 50 m de un paredón basáltico. En general, éstos ocupaban superficies lisas irregularmente delimitadas por fisuras, desniveles u otros accidentes naturales, entre 50 cm de altura del suelo hasta dos o tres metros sobre la superficie. También identificó casos de motivos sobre rocas al pie del paredón. El autor delimitó seis sectores dentro de los cuales definió 13 grupos de motivos rupestres separados por espacios libres. Dentro de los petroglifos, registró motivos curvilíneos (circunferencias, algunas con punto en el centro, concéntricos dobles, en U, con cola, sinuosos irregulares y en arco con rayos), rectilíneos (cruces, angulares trazos paralelos, angulares combinados con cruces formando rombos, escalonados, peñiformes con los apéndices hacia arriba y palotes), manos, pies, tridígitos, pisadas de felino, pisadas de guanaco, matuastos y siluetas de guanaco. Dichas formas presentaban tres tipos de pátina: oscura, atribuible generalmente a los motivos simples circulares, algunos de ellos con pintura roja superpuesta; gris, correspondiente a los petroglifos geométricos y de pisadas, en algunos casos con pintura roja complementaria; y blanca, correspondiente a algunas siluetas biomorfas (Gradin, 2003). Entre las pinturas -todas rojas-, identificó manos negativas, una pisada de ñandú en negativo, palotes entre trazos rectos grabados y manchas. Dada la irregularidad de los derrumbes, la vegetación que los ocultaba y la presencia de líquenes, no pudo visualizar todos los motivos, a raíz de lo cual planteó que su relevamiento no debía considerarse completo.

Los cuatro sondeos efectuados por Aguerre en el lugar no proporcionaron material datable, aunque sí esquivarlas de lo que denominaron sílice, las que se encontraban presentes hasta los 20 cm de

profundidad. Sobre la base de las características de los artefactos líticos hallados en superficie, Gradin (2003) asignó culturalmente a las ocupaciones humanas al Patagónico acerámico, cuyos comienzos podían trazarse hacia ca. 2.000 años AP. La ocupación del lugar habría perdurado hasta comienzos del siglo XX debido a sus condiciones óptimas marcadas por la disponibilidad de agua y leña, sumadas al reparo ofrecido por el cañadón. El autor planteó la existencia de tres momentos de ejecución de motivos de acuerdo con las pátinas: en el primero, entre 100 y 200 años AD, se ejecutaron los petroglifos curvilíneos correspondientes al Patagónico acerámico; en el segundo, de temporalidad indeterminada, se realizaron los negativos de manos rojas y otros motivos que actualmente se visualizan como manchas. A este momento correspondían los petroglifos combinados con pintura roja, probablemente manufacturados por grupos procedentes del norte. En el tercer momento, alrededor de 800 AD, se realizaron los petroglifos incisos de trazo semi-fino (2 mm), al que correspondían motivos escalonados y de trazos paralelos similares a los del norte de Patagonia (Gradin, 2003).

Gradin propuso una vinculación estilística entre los petroglifos de La Flecha y los de Punta del Lago Viedma. Ambos sitios compartían, además, la presencia de negativos de manos rojas, algunos de los cuales se superponían a los motivos grabados. A su vez, los petroglifos de La Flecha se asemejaban a los de la Meseta del Strobel (Gradin, 2003) y a los de los cañadones que desembocan en la margen norte del río Santa Cruz (Gradin, 2001). Por último, mencionó ciertas afinidades morfológicas con petroglifos ubicados hacia el norte, tales como los grandes bloques de la entrada del Alero Rosamel, en el curso medio del río Pinturas, y del interior de los aleros de Piedra Museo, en el nordeste del Macizo del Deseado (Fig. 1).

Las semejanzas planteadas por este autor entre La Flecha y otras localidades arqueológicas se mantuvieron en trabajos posteriores. A partir del análisis de los petroglifos de la Meseta del lago Strobel en conjunto con el estudio de los parapetos y las puntas de proyectil, se propuso que ésta funcionó como un espacio de convergencia poblacional no sincrónica para la caza estival de guanacos (e.g. Cassiodoro *et al.* 2014; Goñi *et al.* 2011-2012, 2014). Dada su marcada estacionalidad, se sugirió que esta meseta alta habría sido articulada

logísticamente desde zonas bajas aledañas, entre las cuales se incluía el cañadón La Flecha. Las principales semejanzas estarían dadas por motivos grabados como las pisadas de animales y humanos, las líneas y los círculos (Goñi *et al.* 2007; Re, 2010). Asimismo, los estudios realizados por Carden (2008) ratificaron las relaciones entre La Flecha y el norte del Macizo del Deseado a partir de sus semejanzas con los petroglifos de Piedra Museo y Aguada del Cuero. Estos últimos vínculos se interpretaron como producto de la ampliación de las redes de interacción social durante el Holoceno tardío, en el contexto de una demografía más alta y de una ocupación humana de todos los espacios mesetarios. El desplazamiento de poblaciones humanas a finales del Holoceno tardío (ver, por ejemplo, Franco *et al.* 2017) podría ser otra explicación posible, lo cual deberá ser evaluado en el futuro.

METODOLOGÍA

Los trabajos de campo realizados en 2019 incluyeron el relevamiento y posicionamiento mediante GPS de los paneles con arte rupestre, su registro con cámara digital y mediante descripciones en fichas de campo, la exploración preliminar de espacios adyacentes al cañadón y la realización de un sondeo a partir del cual se obtuvo el primer fechado para la ocupación humana del sitio.

El relevamiento de los motivos rupestres fue efectuado de izquierda a derecha (de sur a norte), delimitando paneles a partir de los accidentes microtopográficos del soporte rocoso (fracturas, oquedades, fisuras), así como de los cambios en su orientación e inclinación (Acevedo, 2017; Aschero, 1988; Re, 2010; Romero Villanueva, 2019). En gabinete, las fotografías fueron tratadas mediante los programas Adobe Photoshop e Image J (aplicación D Stretch) para mejorar su visualización y realizar calcos digitales. El propósito de este acercamiento inicial al arte rupestre fue realizar una primera aproximación a su diversidad y evaluar su estado de preservación. Para tal fin fue necesario comparar el registro previo de Gradin (2003) contra el realizado en 2019 mediante el uso de técnicas digitales. Consecuentemente, los paneles se ubicaron dentro de los seis sectores delimitados por este autor y luego se correlacionaron con los 13 grupos de motivos que definió, a los cuales graficó en 13 figuras que

denominó hojas. A fin de mantener coherencia en la comparación de ambos registros, la clasificación de los motivos rupestres de La Flecha, que en esta instancia no incluye el conteo de sus frecuencias, parte de las categorías definidas por Gradin (1978, 2003).

El análisis comparativo a escala regional no considera todas las clases de motivos identificadas en el sitio, sino sólo aquellas cuya frecuencia es baja y cuyas formas específicas apuntan hacia relaciones de semejanza/diferencia, al no tratarse de formas comunes en la región como serían, por ejemplo, los círculos simples o los tridígitos. Además, para considerar que dos sitios están vinculados por su arte rupestre, no es suficiente que compartan una misma clase de motivo, sino que la construcción interna de dicha imagen también sea similar. Estas variaciones formales han sido denominadas cánones (Aschero, 1996, 2018), tipos (Carden, 2008) y grupos de diseños (Re, 2010).

Complementariamente al registro de arte rupestre, se realizaron relevamientos exploratorios en el interior y exterior del cañadón. Además, se llevó a cabo un sondeo a los efectos de obtener una primera datación del lugar e integrarla con aquella existente en sectores cercanos a La Flecha. El fechado fue calibrado utilizando el programa CALIB 8.2 (Stuiver *et al.* 2020) con 2 sigmas y la curva de calibración atmosférica para el Hemisferio Sur (SHcal20) de Hogg y colaboradores (2020).

RESULTADOS

A. Análisis de motivos rupestres

a.1. Sectorización

De acuerdo con el geoposicionamiento de los paneles, la extensión mínima de los motivos rupestres en el farallón de basalto es de 111 m considerando la topografía del terreno, mientras que en línea recta es de 95 m. Dentro de la concentración principal se distinguieron 72 paneles con arte rupestre, numerados desde 0 a 71 (Fig. 2). Mediante la comparación de las fotografías digitales con los 13 grupos de motivos definidos por Gradin (2003), dichos paneles se ubicaron dentro de los seis sectores que delimitó este autor en la década de 1980 (Tabla 1). Los resultados muestran que

24 paneles con arte rupestre definidos en este trabajo no se encuentran en los grupos/hojas de Gradin (2003). Asimismo, dentro de los paneles que coinciden con los mencionados grupos se identificaron motivos no registrados previamente (Fig. 3). Sin embargo, también se evidencia la situación contraria, dado que parte de los grupos 5 y 7 de Gradin no fueron registrados en el relevamiento de 2019, por lo cual será necesario volver a revisar este sector del paredón en el futuro.

a.2. Evaluación de la diversidad de motivos rupestres

La inclusión de un número mayor de motivos a partir del nuevo registro no impactó en un aumento significativo de la diversidad de los petroglifos de La Flecha. Dentro de las nuevas clases de motivos grabados que se suman al repertorio definido por Gradin (2003) se encuentran puntos alineados, marcas de percusión sin forma definida, figuras antropomorfas y pisadas correspondientes a una especie aún no identificada, presumiblemente un roedor. Sin embargo, otros motivos registrados por este autor tales como un arco con rayos, pisadas de guanaco, siluetas de matuasto y una figura de guanaco, no se localizaron en el nuevo relevamiento (Tabla 2). Por el contrario, en el nuevo registro de pinturas aumentó la variabilidad respecto de la detectada por Gradin. Entre las clases añadidas se incluyen arrastres de dedos, líneas paralelas cortadas por una perpendicular y una figura cuadrangular (Tabla 2). Si se consideran los paneles que no se correlacionan con los grupos/hojas de Gradin (2003) la diversidad de pinturas asciende para incluir líneas curvas y rectas, líneas paralelas, trazos, tridígitos, círculos concéntricos y círculos alineados (Fig. 4 y Tabla 2). El único motivo pintado registrado por Gradin (2003) que no se volvió a localizar es una pisada de ñandú en negativo (Tabla 2).

La comparación de nuestro registro de fotos con el realizado por el autor indica que no ha habido procesos de sedimentación importantes, observándose petroglifos que alcanzan el nivel del suelo. Por otro lado, las evidencias de alteraciones antrópicas recientes se limitan a unas pocas marcas de piqueteado fresco sobre motivos grabados. De todos modos, es necesario prestar atención a sectores que puedan haber sido cubiertos por la vegetación. Otra posibilidad es que los motivos no se hayan preservado a través de las últimas

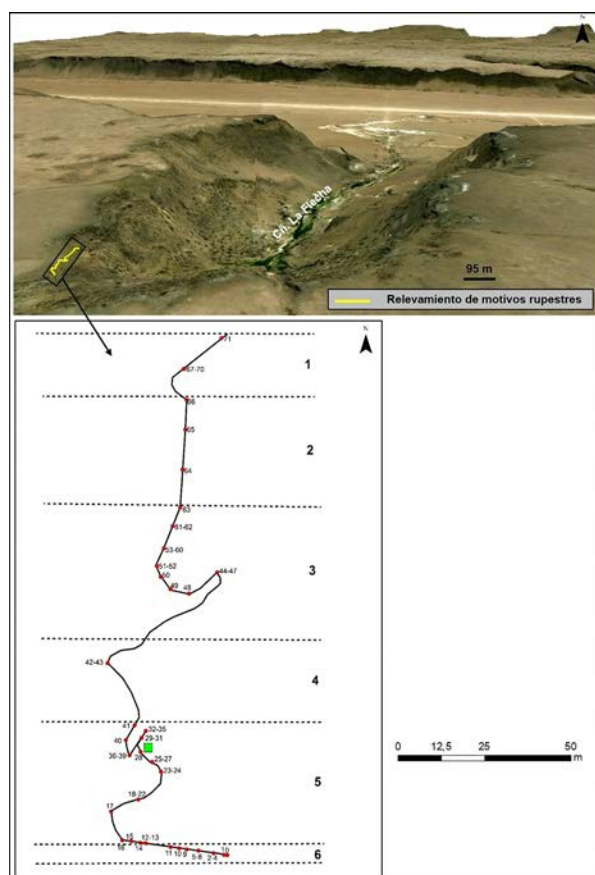


Fig. 2. Distribución de los paneles con arte rupestre dentro del cañadón La Flecha.

décadas. Este último factor es más probable en el caso de las pinturas si se considera que se trata de un sitio a cielo abierto. La diversidad de pinturas incorporadas a partir del nuevo registro y análisis se debe al uso de la aplicación D Stretch, que a partir del mejoramiento de las imágenes permitió definir la forma de muchas manchas de color rojo (Fig. 4). Aunque los petroglifos tienen más chances de preservarse que las pinturas en sitios a cielo abierto, la erosión que sufren como producto de la meteorización del soporte rocoso a causa de diferentes agentes ambientales (e.g., cambios térmicos, agua, oxidación, bacterias, crecimiento de líquenes) no debe desestimarse. A partir del relevamiento de 2019 se registraron motivos cuya pátina ya no es fresca, como señaló Gradin (2003: hoja 4). Un ejemplo corresponde a una pisada humana que se encuentra en un sector de la roca que se está exfoliando. Sin embargo, figuras muy cercanas a este motivo cuya forma es similar mantienen la pátina fresca, tal como

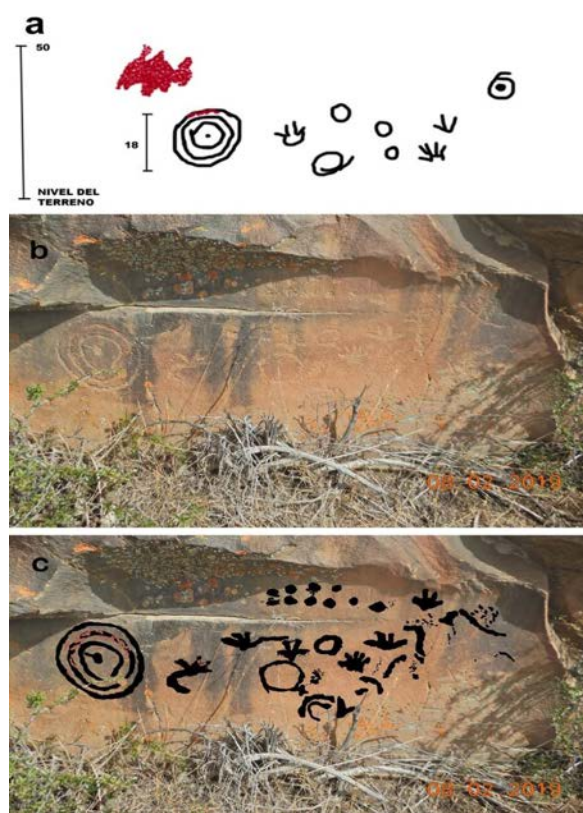


Fig. 3. a. Parte de la Hoja 8 de Gradin (2003) correspondiente al panel 36 del relevamiento de 2019. Redibujado de Gradin (2003: hoja 8). b. Panel 36. c. Calco digital del panel 36. Los trazos en rojo señalan restos de pintura.

observó el autor (Fig. 5). Esta situación evidencia que el cambio de color de los surcos no sólo se debe al paso del tiempo sino también a cuestiones de preservación diferencial que, en este caso, podrían estar vinculadas con la posición diferente de los motivos en el soporte rocoso: horizontal en el pie y vertical en las formas similares de pátina aún fresca, que se superponen a motivos de pátina más oscura tales como puntos y circunferencias.

a.3. Discusión sobre algunas nuevas clases de motivos identificadas

Pisadas indeterminadas (¿roedores?)

Las pisadas consideradas aquí como indeterminadas presentan cuatro dedos y una almohadilla subtriangular (Figs. 3, 6 a y b). En la guía de huellas de Parques Nacionales (Rumboll,

Tabla 1. Paneles con arte rupestre vinculados a los grupos y sectores de Gradín (2003).

PANEL 2019	GRUPO GRADIN	SECTOR GRADIN
0	13	-
1	13	-
2-4	-	-
5-8	12	6
9	-	-
10	12	-
11	-	-
12-13	11	-
14	-	-
15	11	-
16	-	-
17	11	-
18-22	-	5
23-24	10	-
25-27	-	-
28	10	-
29-31	9	-
32-35	-	-
36-39	8	-
40	-	-
41	8	-
42-43	7	4
44-47	6	-
48	-	-
49	5	-
50	-	3
51-52	5	-
53-60	4	-
61-62	3	-
63	-	-
64	2	-
65	-	2
66	2	-
67-70	1	1
71	-	-

Tabla 2. Clases de motivos identificadas en 2019 en La Flecha comparadas con el repertorio de Gradin (2003).

Clases de Motivos	Petroglifos Gradin	Petroglifos 2019	Pinturas Gradin	Pinturas 2019
Puntos alineados	-	X	-	-
Marcas de percusión	-	X	-	-
Trazos perpendiculares	X	X	-	-
Trazos alineados	X	-	X	-
Línea curva/sinuosa	X	X	-	-
Línea en 8	-	X	-	-
Espiral con círculos interiores	-	-	-	X
Línea recta	X	X	-	-
Líneas rectas paralelas	-	-	X	X
Arrastres de dedos	-	X	-	-
Línea recta con trazos perpendiculares	X	X	-	-
Líneas paralelas cortadas por perpendicular	-	-	-	X
Círculos	X	X	-	X
Círculos alineados	-	-	-	X
Círculos yuxtapuestos	X	X	-	-
Círculos con punto/s	X	X	-	X
Círculo con punto y rayos ("sol")	X	X	-	-
Círculo con línea divisoria interior	X	X	-	-
Círculos concéntricos	X	X	-	X
Círculos con cola	X	X	-	-
Figura cuadrangular	-	-	-	X
"U"	X	X	-	-
Sinuosos irregulares	X	X	-	-
Arco con rayos	X	-	-	-
Cruz	X	X	-	-
Angulares paralelos	X	X	-	-
Angulares + cruces: rombos	X	X	-	-
Escalonados	X	X	-	-
Escalera	X	X	-	-
Peiniformes	X	X	-	-
Manos	X	X	-	-
Manos negativas	-	-	X	X
Pies	X	X	-	-
Tridígitos	X	X	-	-
Pisada de ñandú negativa	-	-	X	-
Pisadas de felino	X	X	-	-
Pisadas de roedor (?)	-	X	-	-
Antropomorfo	-	X	-	-
Pisadas de guanaco	X	-	-	-
Matuasto	X	-	-	-
Guanaco	X	-	-	-
Manchas	-	-	X	X



Fig. 4. Pinturas rupestres registradas en 2019. a. Panel 27. b. Imagen D Stretch LRD de Panel 27. c. Panel 50. d. Imagen D Stretch LRE de Panel 50.

2011), formas de este tipo corresponden a las huellas de las patas delanteras de algunas especies de roedores, como el cuis grande (*Cavia aperea*), el cuis mediano (*Galea musteloides*), la mara (*Dolichotis patagonum*) y la vizcacha (*Lagostomus maximus*). El cañadón La Flecha se encuentra en el límite de la distribución geográfica actual de la mara, que alcanza la porción centro-oriental de la provincia de Santa Cruz (Rumboll, 2011), aunque es probable que en el pasado haya llegado hasta el extremo sur patagónico (Pardiñas com. pers., 2021). Por su parte, la distribución de la vizcacha en Sudamérica llega hasta el norte de la Patagonia argentina. Sin embargo, la forma serrana (*Lagidium*) habría alcanzado los roquedales de los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz en el pasado reciente (Pardiñas com. pers., 2021). En el caso de los roedores más pequeños, el único género que habita actualmente la zona es el cuis chico (*Microcavia*),

cuya pisada no se asemeja a los motivos rupestres en cuestión (Rumboll, 2011). Posiblemente algunas de estas figuras correspondan a los cuatro motivos que Gradin (2003: hoja 8) interpretó como manos. A nuestro entender sólo tres motivos grabados podrían corresponder a manos debido a la presencia de cinco dedos. En uno de ellos la base de la palma posee base subcuadrangular (Fig. 6a) y en otro es subtriangular (en V) (Fig. 6c). El tercero se encuentra muy mal preservado e incluye el antebrazo (Fig. 6d). Los restantes presentan semejanzas formales más estrechas con las huellas de la mara o la vizcacha (Fig. 6 e y f).

Las pisadas de roedor no son frecuentes en el arte rupestre de Patagonia; en la provincia de Río Negro se identificaron en forma grabada en el sitio Casa de Piedra de Ortega, vinculado a la cuenca del río Limay (Fernández, 2009), y en forma pintada en Cueva Galpón, ubicado en la Sierra de



Fig. 5. a. Vista general de los paneles 57 a 60, correspondientes a la hoja 4 de Gradín (2003).
 b. Detalle del panel 60 donde se observa, hacia la derecha, un pie afectado por la exfoliación de la roca.
 c. Detalle del panel 58 donde se observan motivos con pátina fresca, algunos de ellos similares a pies.

Paillemán (Carden y Prates, 2015). En este último sitio dichas pinturas se asociaron a la huella de la mara, aunque no se descarta su relación con la vizcacha (*Lagidium*), cuya piel fue utilizada para confeccionar una bolsa que contenía pelo humano (Prates *et al.* 2016). En la provincia de Santa Cruz se identificó un motivo semejante, cuya pátina es fresca, en el curso superior del cañadón El Lechuza, que desemboca en la margen norte del río Santa Cruz.

A diferencia de los pies, las manos no son motivos frecuentes entre los petroglifos de Patagonia, aunque su dispersión es amplia. Variantes con base en U y en V se registraron, respectivamente, en el sitio Cueva Grande de la localidad Piedra Museo, Macizo del Deseado (Carden, 2008), y en el sitio Yaten Guajén 2, ubicado en el cañadón homónimo que desemboca en la margen norte del río Santa Cruz. Por su parte, en la Meseta del lago Strobel se registró una importante variedad de manos grabadas en diversos sitios, entre los cuales K33-Los Piches y K22-El Lobo presentan variantes con antebrazo (Re, 2010; Guichón, 2018). Estas últimas también se encuentran en el sitio Mercerat 1, situado en el

cañadón denominado Mercerá, que desemboca en la margen norte del río Santa Cruz. A diferencia de la mano con antebrazo de La Flecha, todos estos motivos poseen dedos largos.

Antropomorfos

Como se mencionó anteriormente, las tres figuras antropomorfas identificadas en este trabajo no forman parte del inventario de petroglifos de Gradín (2003). Uno de estos motivos posee rasgos zooantropomorfos, dado que se observa un apéndice entre sus piernas arqueadas, que podría corresponder a un pene o a una cola, sobre todo si se considera que Gradín (2003) identificó un matuasto en el sitio (Fig. 7 a y b1). El segundo motivo presenta las piernas abiertas y los brazos levantados formando una curvatura (en posición de bailarín) sobre el torso y cabeza, que no se encuentran diferenciados (Fig. 7 c y d2). El tercero está separado del segundo por una línea recta; presenta las piernas abiertas en mal estado de preservación y los brazos en cruz, perpendiculares al cuerpo (Fig. 7 c y d3).

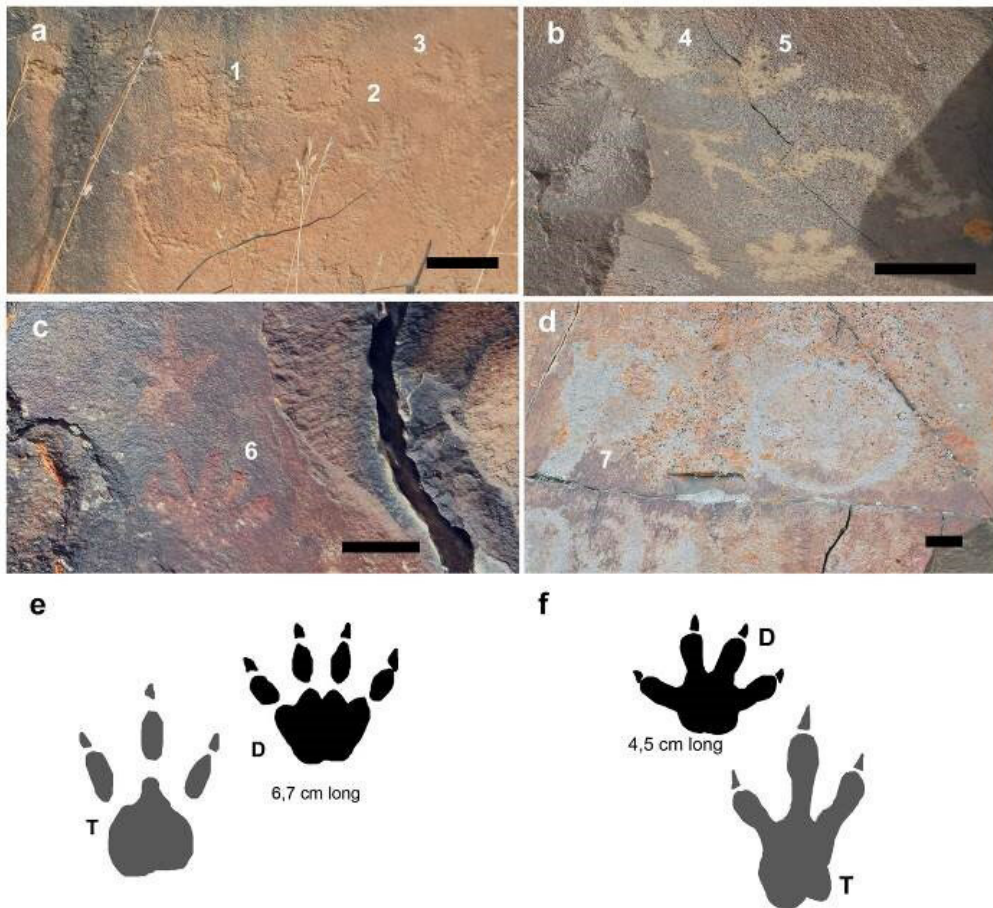


Fig. 6. Motivos interpretados como pisadas de roedor y como manos. a. Panel 36. 1 y 3: pisadas de roedor; 2: huella con cinco dedos interpretada como una mano con palma de lados paralelos. b. Panel 37. 4 y 5: pisadas de roedor. c. Panel 41. 6: mano grabada sobrepintada con base en V. d. Panel 42. 7: mano con antebrazo parcialmente cubierto por líquenes y dedos exfoliados. e. Pisada delantera (D) y trasera (T) de mara. f. Pisada delantera (D) y trasera (T) de vizcacha. Las pisadas de mamíferos pequeños fueron tomadas de Rumboll (2011).

Los petroglifos identificados como antropomorfos coinciden morfológicamente con una variedad pintada que Menghin (1957, p. 65) describió como (...) hombres enmascarados y danzantes de un estilo más o menos naturalístico (...). Dichas figuras se distribuían entre los ríos Deseado y Santa Cruz, por ejemplo, en la Cueva 5 de Los Toldos, en la Ea. La Martita y la Ea. El Chiche (ex Ea. La Flora). Si bien las incluyó dentro del “estilo de escenas”, planteó que se diferenciaban de las escenas de caza y de baile del río Pinturas por su carácter menos naturalista y su disposición más aislada en los paneles. Posteriormente, Bate (1970) identificó un motivo de características similares a los antropomorfos de la Cueva 5 de Los Toldos, aunque de color negro, en la Cueva de La

Leona, ubicada al sur de la Laguna Blanca en la provincia chilena de Magallanes. Este último autor desvinculó a dicha variedad de figuras antropomorfas del “estilo de escenas” y las asoció al “estilo Río Chico”, el que según su criterio correspondía a una subvariedad del “estilo de símbolos complicados” de Menghin (1957). Más adelante, Massone (1982) mantuvo la denominación del “estilo Río Chico” para el repertorio de arte rupestre de la provincia de Magallanes, aunque descartó su conexión con el “estilo de símbolos complicados”.

A partir de nuestro análisis comparativo pudimos encontrar más figuras antropomorfas grabadas de este tipo (Fig. 8 a, b y c) en los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz. En el curso

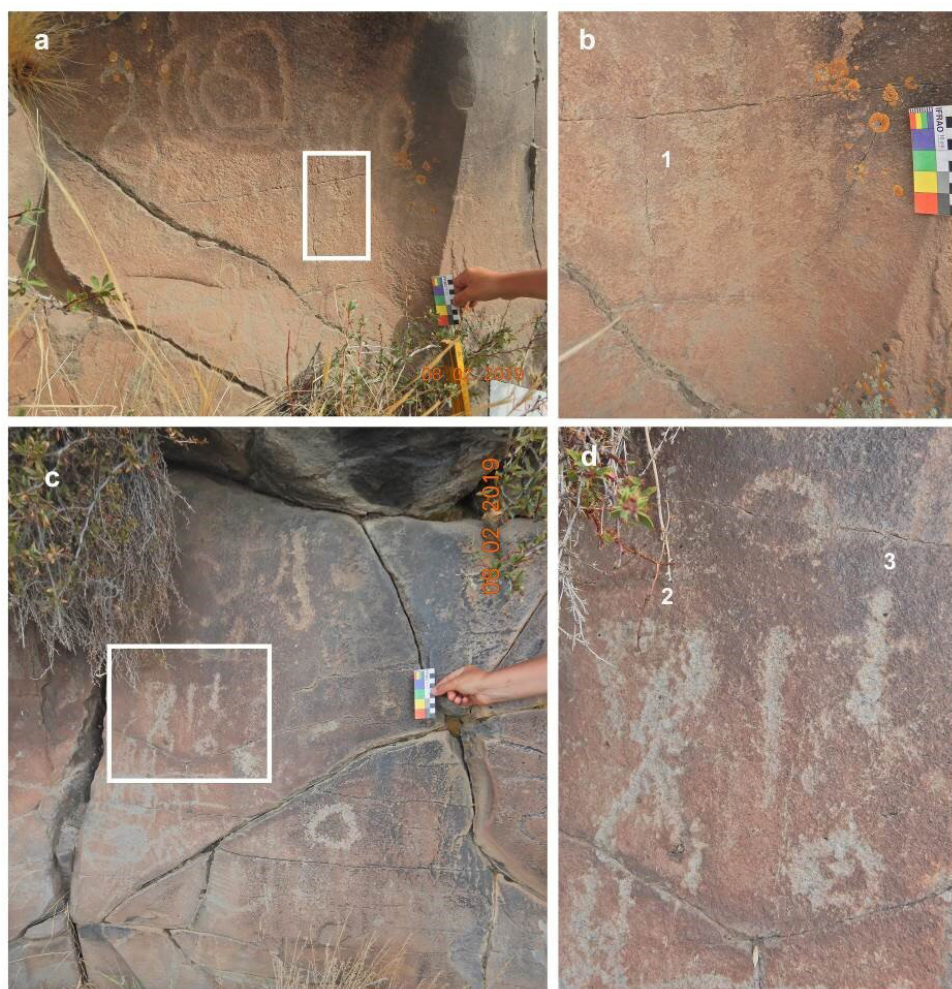


Fig. 7. Motivos antropomorfos identificados en La Flecha.

- a. Vista general del panel 34 con motivo antropomorfo en recuadro. b. Detalle del motivo antropomorfo 1.
c. Vista general del panel 45 con motivos antropomorfos en recuadro. d. Detalle de los motivos antropomorfos 2 y 3.

medio del cañadón Yaten Guajen identificamos una figura antropomorfa con la misma posición de piernas arqueadas y brazos levantados indicando movimiento (Fig. 8 d). Asimismo, las figuras antropomorfas grabadas identificadas en el curso superior del cañadón Yaten Guajen y en el cañadón Mercerá manifiestan la misma posición corporal, aunque su factura es más rectilínea y sus brazos y piernas forman ángulos rectos (Fig. 8 e y f). Si bien en la Meseta del lago Strobel se ha registrado diversidad dentro de las figuras humanas, incluyendo variantes con los brazos levantados, éstas parecen representar personas corriendo más que en actitud de danza (Re, 2010; Re *et al.* 2021).

Además de la Cueva 5 de Los Toldos (Fig. 8 g y h), al norte del Macizo del Deseado, donde las figuras danzantes pintadas en rojo presentan una especie de cola (Carden *et al.* 2018, Fig. 5 f), estos antropomorfos se repiten en el mismo color en el curso medio del río Pinturas, en Cueva de las Manos (Fig. 8 i; ver también Gradín, 1983; Gradín *et al.* 1979). Hacia el sur del río Santa Cruz, se encuentran al sur del lago Argentino en la localidad arqueológica Chorrillo Malo (Fig. 8 j-l; Franco *et al.* 1999) y sobre la costa del mismo lago en Punta Walichu (Fig. 8 m). En este último caso poseen la cabeza alargada, como si estuviesen usando máscaras, y la disposición de los brazos es perpendicular al cuerpo

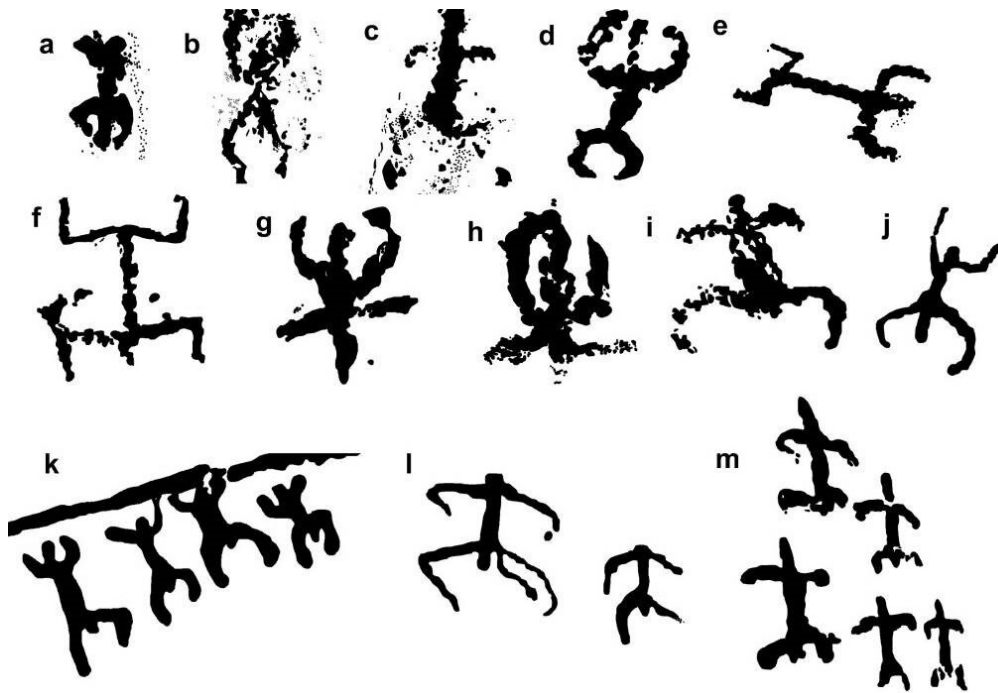


Fig. 8. Motivos antropomorfos danzantes. a, b y c: La Flecha; d-e: cañadón Yaten Guajen; f: cañadón Mercerá; g-h: Cueva 5 de Los Toldos, tomado de Carden y colaboradores (2018: Figs. 5 y 7); i: Cueva de las Manos; j-l: Chorrillo Malo, tomado de calco original de María Isabel Hernández Llosas; m: Punta Walichu, tomado de <https://puntawalichu.com>

o curvada hacia abajo. En Chorrillo Malo presentan los brazos tanto hacia abajo como hacia arriba, y la mayor parte de las figuras posee indicación del sexo masculino. En ambos sitios los antropomorfos aparecen agrupados en conjuntos, a diferencia de los restantes, donde se manifiestan en forma aislada, dispersa o agrupados de a dos.

B. Sondeo y primeras exploraciones en el espacio contiguo al arte rupestre

Se decidió realizar un sondeo en un sector que poseía sedimento acumulado visible entre matas de calafate y contra la pared del afloramiento, por encima del cual se encontraban motivos grabados (Figs. 2 y 9). En la superficie donde éste se realizó se recolectaron tres lascas de sílice. Si bien se delimitó como un sondeo de 50 x 50 cm, debido a la curvatura de la pared, aproximadamente a los 10 cm de profundidad desde la superficie el área excavada se agrandó hasta los 50 x 60 cm. No fue posible distinguir capas en el sedimento, por lo que se subdividió en niveles artificiales. La excavación finalizó entre 30 y 40 cm de profundidad debido a la

ausencia de hallazgos y la reducción de la superficie excavable a menos de la mitad dada la presencia de grandes rocas de basalto, parte del derrumbe del afloramiento, lo que imposibilitaba continuar excavando.

En el sondeo se recolectó un total de siete lascas enteras, 13 lascas fragmentadas (10 de ellas proximales y 3 distales) y 10 fragmentos indeterminados. Entre los fragmentos proximales hay cuatro hojas; el resto de las formas base determinadas corresponde a lascas angulares y de arista. En cuanto a las materias primas, considerando solamente a los artefactos identificados, predominan las rocas silíceas (60%), seguidas por la calcedonia (25%), la obsidiana (10%) y la dacita (5%). Los fragmentos indeterminados corresponden sólo a sílice y calcedonia.

El fechado se realizó sobre un fragmento óseo de mamífero grande, posiblemente guanaco. Se encontraba en posición horizontal a 27,5 cm de profundidad. La fractura es mayormente fresca. En su cara interna presenta marcas de roedor y un lascado sobre el lado derecho. El fragmento está en buen estado de conservación, corresponde a un estadio de meteorización 1 (Behrensmeier, 1978) y

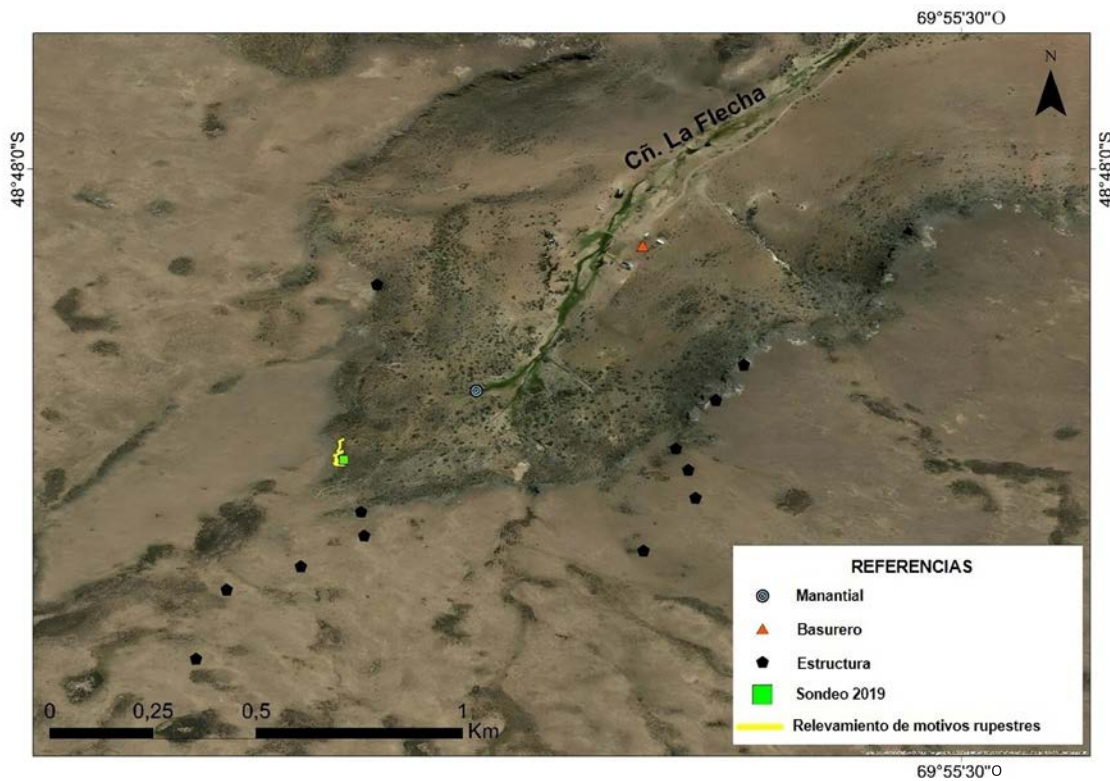


Fig. 9. Localización de motivos rupestres, sondeo y estructuras.

presenta óxido de manganeso en toda la superficie cortical. A 27 cm de profundidad se recuperó un fragmento de hueso largo de *Mammalia* grande con tejido trabecular en un extremo interno. La fractura es fresca y de tipo helicoidal regular. No presenta huellas antrópicas ni marcas de origen animal. Tiene un estado de meteorización 3 y presenta óxido de manganeso en forma de pequeños puntos dispersos por toda su superficie. Además, se recuperaron dos fragmentos óseos indeterminados, una mandíbula de roedor fragmentada y restos de carbón. Se fechó el resto óseo que se encontraba a mayor profundidad, obteniéndose una datación de 240 ± 20 años AP (UGAMS-46267) o 1.653 a 1.802 AD.

En la exploración del cañadón y sus alrededores se registraron varias estructuras de roca sobre la meseta, en su mayoría ubicadas sobre su borde (Figs. 9 y 10). Una se encuentra al oeste del cañadón, cinco se localizan hacia el sudoeste -la más alejada a 450 m-, mientras que seis se ubican hacia el este -estando la más distante a 200 m del borde de la meseta-. Del total de estructuras, siete presentan rocas apiladas de forma irregular, sin material asociado y con patrones irregulares de líquenes. Tienen gran variabilidad en

cuanto a su tamaño y la cantidad de rocas utilizadas. Una de estas acumulaciones está en asociación con un sendero de piedra de aproximadamente 30 m de longitud, que baja desde el borde más alto de la meseta hacia una cornisa, unos metros más abajo. Cuatro estructuras tienen forma subcircular o semicircular, con las rocas apiladas en hilera de manera análoga a un pircado. Dos de ellas están bien construidas, ubicadas sobre el borde de la meseta con visión hacia el cañadón. Una presenta una única hilera de rocas (Fig. 10 a) pero existen rocas próximas que sugieren que podría haber sido más alta. La otra muestra superposiciones de hileras de rocas y derrumbes, al menos en un sector (Fig. 10 b). En ningún caso se encontraron materiales asociados. A las estructuras mencionadas se les suma una dudosa que requiere observaciones adicionales para confirmar su carácter antrópico. Si bien en todos los casos se necesitan mayores estudios para evaluar su función, al comparar su ubicación y su morfología general con las de otras estructuras de la región (Franco *et al.* 2021; Goñi *et al.* 2011-2012; Gradín, 1976), podemos inferir dos funciones posibles. Por un lado, las estructuras circulares podrían haber sido

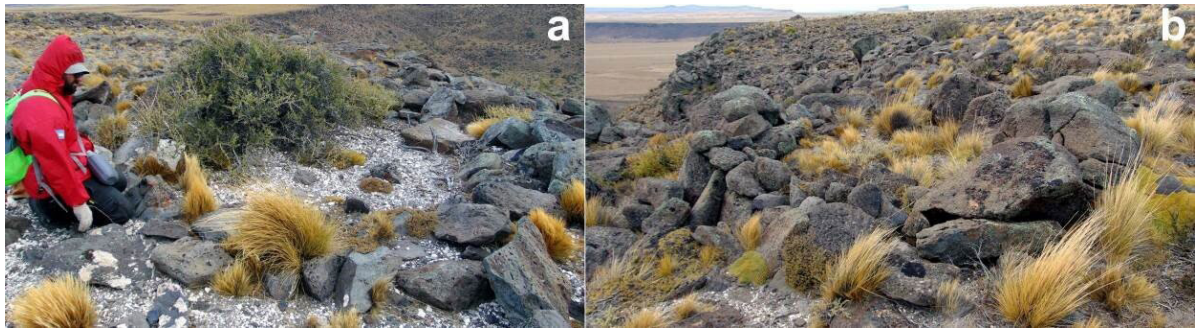


Fig. 10. a. Estructuras subcirculares ubicadas en el borde de la meseta. b. Al fondo, vista de la meseta hacia el sudoeste.

utilizadas como parapetos de caza, mientras que las acumulaciones de rocas podrían haber funcionado como mojones para señalar el terreno. Al no existir material asociado resulta difícil establecer si su construcción corresponde a las ocupaciones de cazadores-recolectores o al establecimiento de la estancia.

Finalmente, cabe señalar que en el basurero de esta estancia (Fig. 9), próximo al galpón de esquila, en la parte baja del chorrillo, se recolectaron fragmentos de vidrio y gres. Es necesario analizar si en algún caso las modificaciones que tienen pueden considerarse de carácter antrópico o pueden ser resultado de procesos de formación.

SÍNTESIS Y PERSPECTIVAS

A partir del relevamiento del arte rupestre del cañadón La Flecha realizado en 2019 se registraron nuevos paneles y motivos que aportaron información novedosa para la región. En el caso de los petroglifos, la inclusión de una mayor cantidad de motivos y paneles no impactó en una mayor diversidad de clases de motivos respecto a la registrada previamente (Gradin, 2003). Entre las nuevas clases documentadas, *i.e.*, puntos, marcas de percusión, antropomorfos y pisadas de roedor, las dos últimas probablemente correspondan a motivos que Gradin (2003) interpretó, respectivamente, como un matuasto y manos. Nuestra nueva interpretación arroja luz acerca de otros posibles referentes en el arte rupestre grabado. Si bien las pisadas de roedor constituyen motivos raros en Patagonia centro-meridional, dado que sólo se han identificado en Norpatagonia previamente, aportan una nueva alternativa taxonómica al repertorio de pisadas animales, constituida por pisadas de félidos, cánidos, camélidos, aves y caballos con y sin

herradura. Por su parte, los motivos antropomorfos en actitud de danza forman parte de una temática que, si bien no es abundante en la región, posee una dispersión amplia, tanto en forma grabada como pintada.

El nuevo registro de pinturas en La Flecha resultó ventajoso porque el uso de la aplicación D Stretch permitió observar nuevas clases de motivos que no pudieron ser identificadas previamente a ojo desnudo. Éstas incluyen formas geométricas como líneas con trazos perpendiculares, círculos, cuadriláteros y espirales, que se suman a las manos negativas, manchas y líneas paralelas registradas por Gradin (2003).

Respecto del sondeo efectuado en proximidad a los petroglifos, el fechado reciente obtenido en La Flecha (1.653 a 1.802 AD) probablemente corresponda a una de las últimas ocupaciones de este espacio por parte de cazadores-recolectores en un momento de contacto con los europeos. Poco antes, a finales del Holoceno tardío, las poblaciones cazadores-recolectoras estaban usando reparos rocosos localizados en los espacios próximos a la cuenca media del río Chico, que está siendo estudiada por el equipo de investigación. Sería el caso del extremo sur del Macizo del Deseado, con ocupaciones datadas entre 1.457 y 1.795 AD en La Gruta 1 y 3 (Franco *et al.* 2017). Por otra parte, existen además evidencias de utilización de la zona de 17 de Marzo (entre 1.453 y 1.597 AD; Bianchi *et al.* 2023), donde se identificó tecnología cerámica, presente también en otros espacios próximos (Cassiodoro y Tessone, 2014; Cirigliano *et al.* 2019; Chaile *et al.* 2018, 2020; Goñi, 2000-2002, Goñi *et al.* 2011-2012). El panorama que surge es entonces que, hacia finales del Holoceno tardío, los grupos humanos estaban utilizando los distintos ambientes disponibles en

proximidades de la cuenca media del río Chico. Hasta ahora no se han encontrado restos materiales que indiquen contacto con poblaciones europeas, excepción hecha de los posibles artefactos en vidrio que pueden, sin embargo, ser posteriores. A este período probablemente correspondan los petroglifos más recientes de pátina fresca. Sin embargo, la mayor parte de los motivos serían previos, tal como señalan las diferencias existentes en las pátinas y la presencia de superposiciones.

Por el momento no hay datos que permitan establecer una edad para el arte rupestre más temprano de La Flecha. Sólo a 40 km hacia el este existen evidencias de ocupaciones humanas discontinuas en el extremo sur del Macizo del Deseado que se extienden desde la transición Pleistoceno-Holoceno hasta el Holoceno tardío (Brook *et al.* 2015; Franco *et al.* 2010, 2013). Estas distancias se encuentran dentro de los rangos de acción de los grupos cazadores-recolectores que habitan estas latitudes (Binford, 2001; Kelly, 1995, 2013). El arte rupestre podría dar cuenta de esta movilidad, ya que existen sitios con petroglifos en el sur del Macizo del Deseado -localidades de La Martita, El Verano y La Gruta- (Acevedo, 2017; Durán, 1983-1985; Gradín y Aguerre, 1983). Sin embargo, es necesario evaluar este caso en mayor profundidad porque sus semejanzas con los motivos de La Flecha se refieren a formas simples de amplia circulación en la región, como los círculos, los trazos y los tridígitos (Durán, 1983-1985; Gradín y Aguerre, 1983). Por el contrario, en el sur del Macizo del Deseado existe un amplio predominio de pinturas (Acevedo, 2017, 2018; Acevedo y Fiore, 2020; Arrigoni, 1996; Cardich, 1979; González Dubox *et al.* 2021 a y b; Gradín y Aguerre, 1983; Paunero *et al.* 2005), lo que podría relacionarse con la abundante disponibilidad local de pigmentos (Franco *et al.* 2020).

Como se mencionó anteriormente, la utilización del grabado es especialmente frecuente en los cañadones basálticos que desembocan en la margen norte del río Santa Cruz, tanto en su curso medio como superior, así como en las mesetas altas ubicadas al oeste de la provincia, como la del lago Strobel (Acevedo *et al.* 2012-2014; Fiore y Acevedo, 2018; Fiore y Ocampo, 2009; Gradín, 1976, 1996; Guichón, 2018; Re, 2010, 2016 a y b, 2017; Re y Guichón, 2013; Re *et al.* 2016). El análisis comparativo realizado aquí mostró que

ciertas formas específicas de motivos grabados se repiten en dichos sectores, como las figuras antropomorfas en los cañadones Yaten Guajen y Mercerá, las manos con base en V en el cañadón Yaten Guajen, las manos con antebrazo en la meseta del lago Strobel y el cañadón Mercerá, y las pisadas de roedor en el cañadón El Lechuza. Si bien el presente análisis apunta hacia semejanzas particulares en la construcción interna de las imágenes, es importante mencionar que, de acuerdo con los estudios previos, las semejanzas entre La Flecha y la Meseta del lago Strobel abarcan una mayor cantidad de clases de motivos (Goñi *et al.* 2007; Re, 2010). Las distancias implicadas entre los espacios mencionados se encuentran dentro del rango de movilidad de las poblaciones humanas para estas latitudes. En este sentido, La Flecha dista aproximadamente 150 km de los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz, y 100 km de los sitios mencionados de la Meseta del lago Strobel (Fig. 1). Los datos etnográficos de Kelly (2011) mencionan distancias de 175 km estimadas para movimientos logísticos de grupos cazadores-recolectores ubicados a 40 grados de latitud norte. Por otra parte, para el caso de los conocidos como Tehuelches, Binford (2001) estima que los movimientos residenciales cubrían 580 km, aunque debe mencionarse que estos datos corresponden ya a un momento ecuestre, en que la forma de movilidad había variado de manera importante. Si se tienen en cuenta los datos de Kelly, las distancias con respecto a las localidades arqueológicas de Los Toldos y Cueva de Las Manos, con motivos antropomorfos semejantes pero pintados, se encuentran dentro de este rango de distancias o próximo a ella (170 y 187 km respectivamente). Lo mismo ocurre con las manos con base en U que se han registrado en la localidad Piedra Museo (Macizo del Deseado), 185 km al NE de La Flecha.

Las razones en las semejanzas de otros motivos, ubicados a mayores distancias, son más difíciles de explicar, como sería el caso de aquellos localizados al sur del río Santa Cruz, con la existencia de un accidente geográfico más difícil de atravesar, especialmente en tiempos anteriores a la entrada del caballo. Las semejanzas identificadas en Lago Argentino se encuentran a 240 km de distancia, mientras que la región de Magallanes se localiza a 400 km hacia el sur (Fig. 1). Sin embargo, debe

recordarse que la información genética y cultural disponible para el sur de Lago Argentino apunta a la entrada de nuevos grupos humanos procedentes desde el norte hacia ca. 1.225-1.395 AD (Franco, 2017), por lo que procesos de movilidad humana a mayores escalas no deben descartarse. Son aún más difíciles de explicar las semejanzas en pisadas de roedores, registradas en Norpatagonia, más de 900 km al norte de La Flecha. Éstas se encuentran muy por encima de los circuitos de movilidad anual de los grupos cazadores-recolectores y podrían ser el resultado de la circulación de ideas compartidas en el marco de redes de interacción social abiertas (*sensu* Gamble, 1982) o de movimientos a grandes escalas. Estos últimos parecerían estar dándose a finales del Holoceno tardío, como indican los datos ya mencionados del sur de la cuenca superior del río Santa Cruz (Franco *et al.* 2017).

Por otra parte, es sumamente difícil datar el arte rupestre, especialmente en el caso de los petroglifos. Gradin (1976) planteó que los localizados en la Meseta del lago Buenos Aires se vinculaban culturalmente con los parapetos correspondientes al nivel río Pinturas IV, homologable al Patagónico acerámico, cuya edad podía estimarse en ca. 2.000 años AP. A partir de sus semejanzas con los grabados de la Meseta del lago Strobel y de los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz asumió una cronología semejante para estos últimos. Posteriormente, se propuso que ciertos motivos grabados de la Meseta del lago Strobel, como las siluetas de guanacos, los reticulados, las líneas rectas paralelas, los círculos y las líneas sinuosas, poseían una edad más antigua a juzgar por sus pátinas más oscuras y su posición inferior en las superposiciones. Estos motivos se vinculaban con las ocupaciones más antiguas del sector, datadas en ca. 3.200 años AP en la Meseta del Strobel (Re, 2010) y entre ca. 5.000 y 4.000 años AP en la Meseta del lago Guitarra (Re, 2016). La secuencia de producción de petroglifos se intensifica durante el Holoceno tardío en la Meseta del Strobel y continúa hasta momentos de contacto con los europeos, como indican ciertos motivos interpretados como siluetas de caballos y huellas de caballo con herradura (Re *et al.* 2021). Los fechados más tempranos de los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz datan de hace ca. 8.500 años cal AP, siendo más frecuentes en el Holoceno tardío, a partir de 3.100-

2.900 años cal AP (Franco, 2008; Franco *et al.* 2007 a y b, 2014; Vetrivano *et al.* 2023). A este último período corresponden evidencias de pigmento en estratigrafía, por lo que puede pensarse que la técnica de pintura estaba presente en ese momento. Aunque no hay datos para conocer la edad de los petroglifos en este sector, el hallazgo de pinturas sobre motivos grabados señala la preexistencia de estos últimos y les provee una edad mínima vinculable al Holoceno tardío. Las ocupaciones humanas en estos cañadones continúan hasta tiempos históricos dada la información proporcionada por pobladores locales (com. pers. Hudson a Franco, 2008) y la presencia de raspadores y desechos en vidrio, que atestiguan la continuidad de esta técnica de talla tradicional, aunque con un cambio en las materias primas utilizadas (Cirigliano, 2021).

En el caso de La Flecha, se observa que el tramo del paredón con arte rupestre se encuentra en el faldeo alto del cañadón desde el cual se accede a la meseta donde se encuentran las estructuras de piedra (Fig. 10). Si bien es necesario estudiar la funcionalidad de dichas estructuras, su localización coincide con aquellas presentes en las mesetas de los lagos Buenos Aires y Strobel en lo que se refiere al vínculo espacial entre el arte rupestre y los parapetos de caza (Goñi *et al.* 2014; Gradin, 1976). Se espera que los avances en el estudio de los restos materiales que puedan estar asociados con estas estructuras y la posibilidad de obtener dataciones puedan proveer un marco cronológico y contextual para el arte rupestre. Otra tarea pendiente es avanzar en el análisis cualitativo y cuantitativo del arte rupestre del paredón para profundizar el estudio comparativo a escala regional mediante la inclusión de más clases de motivos. Asimismo, es necesario relevar y analizar otros sectores con petroglifos cercanos al cañadón.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado en el marco de los proyectos PICT 2015-2038 (ANPCyT), PIP 11220200103270CO y UBACyT 20020170100663BA (Universidad de Buenos Aires). Queremos agradecer al Sr. Martín Astorga, propietario de la estancia La Flecha, por su interés en estos trabajos y la financiación de la datación radiocarbónica. A la Dra. A. M. Aguerre, por su

interés y comentarios sobre el nuevo relevamiento en La Flecha. A la familia Hudson de estancia Yaten Guajen, a la familia Reinsch de estancia Marta, a la sra. Adriana Aristizábal por sus comentarios sobre Punta Walichu y a los dueños de la estancia Cardiel Chico, por la información sobre la presencia de comunidades originarias en tiempos históricos. A los Dres. Ulyses Pardiñas y Silvana Buscaglia, por su información sobre roedores y contactos interétnicos respectivamente. A la Lic. María Victoria Fiel, por la identificación de los restos faunísticos. A María Isabel Hernández Llosas por compartir gentilmente su calco de los motivos de Chorrillo Malo reproducidos aquí. A los evaluadores anónimos cuyas sugerencias contribuyeron a mejorar este trabajo.

BILBIOGRAFÍA

- Acevedo, A. (2017). Arte, composición visual y paisaje. Un estudio de la producción rupestre de los grupos cazadores-recolectores de la región Extremo Sur del Macizo del Deseado (Provincia de Santa Cruz, Argentina). (Tesis Doctoral inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Acevedo, A. (2018). El arte rupestre de la localidad arqueológica La Gruta (Patagonia, Argentina). *Magallania*, 46(2), 231-251.
- Acevedo, A., y Fiore, D. (2020). Imágenes, códigos y comunicación: un análisis del arte rupestre en el Extremo Sur del Macizo del Deseado (Patagonia, Argentina). *Arqueología*, 26(2), 127-155.
- Acevedo, A., y Franco, N. (2012). Aplicación de D Stretch-Image J a imágenes digitales del arte rupestre de Patagonia. *Comechingonia Virtual*, 6(2), 152-175.
- Acevedo, A., Fiore, D., Franco, N.V., y Ocampo, M. (2012-2014). Arte y espacio. Estructuración de los repertorios de arte rupestre en los cañadones Yaten Guajen y El Lechuza (margen norte del río Santa Cruz, Patagonia, Argentina). *Mundo de Antes*, 8, 9-33.
- Arrigoni, G. (1996). El arte rupestre del cañadón Sin Nombre. Cueva de los Felinos. (Santa Cruz). En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología. Solo Patagonia*. Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia (pp. 131-141). CENPAT-CONICET.
- Aschero, C. (1988). Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales: un encuadre arqueológico. En H. Yacobaccio (Ed.), *Arqueología Contemporánea Argentina, Actualidad y Perspectivas* (pp. 109-145). Ediciones Búsqueda.
- Aschero, C. (1996). ¿Adónde van esos guanacos? En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología. Solo Patagonia*. Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia (pp. 153-162). CENPAT-CONICET.
- Aschero, C. (1997). De cómo interactúan emplazamientos, conjuntos y temas. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, XVI, 17-28.
- Aschero, C. (2018). Hunting scenes in Cueva de las Manos Styles, content and chronology (Río Pinturas, Santa Cruz - Argentinian Patagonia). En A. Troncoso, F. Armstrong y G. Nash (Eds.), *Archaeologies of Rock Art. South American Perspectives*, 209-237. Routledge.
- Bailey, G. (2007). Time perspectives, palimpsests and the archaeology of time. *Journal of Anthropological Archaeology*, 26, 198-223.
- Bate, L.F. (1970). Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena (Segundo Informe). *Anales del Instituto de la Patagonia*, 2(1-2), 33-41.
- Behrensmeyer, A. K. (1978). Taphonomic and ecology information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Bianchi, P.E., Brook, G.A., y Franco, N.V. (2023). New Potsherds From The 17 De Marzo Archaeological Locality: Possible Links Between The Adoption Of Ceramics And Climate Change In Central-South Patagonia (Argentina). [Manuscrito en evaluación].
- Binford, L.R. (1980). Willow smoke and dogs' tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45(1), 4-20.
- Binford, L.R. (1982). The archaeology of place. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1(1), 5-31.
- Binford, L.R. (2001). *Constructing Frames of Reference: An Analytical Method for Archaeological Theory Building Using Ethographic and Environmental Data Sets*. University of California Press.
- Brady, L.M., Hampson, J., y Domingo Sanz, I. (2017). Recording Rock Art: Strategies, Challenges, and Embracing the Digital Revolution. En B. David e I. J. McNiven (Eds.), *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Rock Art* (pp. 763-786). Oxford University Press.
- Brook, G.A., Franco, N.V., Ambrústolo, P., Mancini, M.V., Wang, L., y Fernández, P.M. (2015). Evidence of the earliest humans in the Southern Deseado Massif (Patagonia, Argentina), Mylodontidae, and changes in water availability. *Quaternary International*, 363, 107-125.
- Brook, G.A., Franco, N. V., Cherkinsky, A., Acevedo, A., Fiore, D., Pope, T., Weimar III, R., Neher, G., Evansy, H. y Salguero, T. (2018). Pigments, binders, and ages of rock art at Viuda Quenzana, Santa Cruz, Patagonia (Argentina). *Journal of Archaeological Science: Reports*, 21, 47-63.

- Buscaglia, S. (2011). La representación de las relaciones interétnicas en el discurso de Antonio de Viedma (Patagonia Meridional, siglo XVIII). *Magallania*, 39(2), 15-35.
- Buscaglia, S. (2019). El origen de la cacica María y su familia. Una aproximación genealógica (Patagonia, siglos XVIII-XIX. Corpus. *Archivos virtuales de la alteridad americana*, 9(1), 1-34. <https://doi.org/10.4000/corpusarchivos.2915>.
- Carden, N. (2008). *Imágenes a través del tiempo. Arte rupestre y construcción social del paisaje en la Meseta Central de Santa Cruz*. Sociedad Argentina de Antropología.
- Carden, N., y Leon, D.C. (2022). El lado oculto de la localidad Para Yacu, sur de Santiago del Estero, Argentina. Un enfoque semiótico para la interpretación de las pinturas rupestres. *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, 54(4), 697-717.
- Carden, N., y Martínez, G. (2014). Diseños fragmentados. Circulación social de imágenes sobre cáscaras de huevo de Rheidae en Pampa y Norpatagonia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 19(2), 55-75.
- Carden, N., y Miotti, L. (2020). Unraveling rock art palimpsests through superimpositions: The definition of painting episodes in Los Toldos (southern Patagonia) as a baseline for chronology. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 30, 102265. <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2020.102265>.
- Carden, N. y Prates, L. (2015). Pinturas rupestres en un espacio funerario: el caso del sitio Cueva Galpón (Departamento de Valcheta, Río Negro). *Magallania*, 43(1), 117-136.
- Carden, N., Miotti, L., y Blanco, R. V. (2018). Nuevos datos sobre las pinturas rupestres de Los Toldos (Santa Cruz, Argentina): bases para un enfoque comparativo en Patagonia Meridional. *Latin American Antiquity*, 29(2), 293-310.
- Cardich, A. (1979). A propósito de un motivo sobresaliente en las pinturas rupestres de "El Ceibo" (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XIII, 163-182.
- Cassiodoro, G.A., y Tessone, A. (2014). Análisis radiocarbónicos y de isótopos estables en residuos cerámicos del centro-oeste de Santa Cruz (Patagonia). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXIX(1), 293-299.
- Cassiodoro, G., Re, A., y Rindel, D. (2014). Estrategias de caza en espacios altos de Patagonia meridional durante el Holoceno tardío: evidencia arqueofaunística, tecnológica y rupestre. En: G. Cassiodoro, A. Re y D. Rindel (Eds.), *Integración de diferentes líneas de evidencia en la arqueología argentina* (pp. 113-137). Aspha ediciones.
- Chaile, C., Lantos, I., Maier, M., Cassiodoro, G., y Tessone, A. (2018). Análisis de residuos orgánicos en tecnología cerámica durante el Holoceno tardío en el centro-oeste de Santa Cruz, Argentina. *Intersecciones en Antropología*, 19, 133-143.
- Chaile, C., Goñi, R., y Cassiodoro, G. (2020). Uso de cerámica en cazadores-recolectores del centro-oeste de la provincia de Santa Cruz (Patagonia Argentina). En V. Schuster y A. Pérez (Eds.), *Cerámica arqueológica de la Patagonia* (pp. 59-76). Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Charlin, J., y Borrero, L.A. (2012). Rock art, inherited landscapes, and human populations in southern Patagonia. En J. McDonald y P. Veth (Eds.), *A companion to rock art* (pp. 381-398). Wiley Blackwell.
- Cirigliano, N. (2021). ¿Escondrijos o basural? Un aporte desde el registro arqueológico vítreo recuperado en la pequeña cavidad de un bloque (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, 53(1), 21-33.
- Cirigliano, N.A., Montenegro, T., Franco, N.V., Brook, G.A., y Cherkinsky, A. (2019). Hallazgos cerámicos y su cronología en el área comprendida entre el Extremo Sur del Macizo del Deseado y la cuenca del río Santa Cruz (Patagonia Sur, Argentina). *Magallania*, 47(2), 132-149.
- Durán, V. (1983-1985). Arte Rupestre de los cazadores patagónicos en "El Verano", área de la Martita, Departamento de Magallanes, Provincia de Santa Cruz (II). *Anales de Arqueología y Etnología*, 38-40, 43-75.
- Fernández, M.M. (2009). Arqueología de la cuenca inferior del arroyo Pichileufú: los cambios sociales a través del análisis de la organización espacial, la incorporación de nuevas tecnologías y las expresiones simbólicas. (Tesis doctoral inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Fiore, D., y Acevedo, A. (2016). El trabajo del arte. Una evaluación de la inversión laboral en la producción de arte rupestre: el caso del Cañadón Yaten Guajen (Santa Cruz, Patagonia, Argentina). En A.M. Rocchietti, F. Oliva, F. Solomita y M. Algrain (Eds.), *Imágenes rupestres: lugares y regiones* (pp. 485-504). CEAR-CEAH.
- Fiore, D., y Acevedo, A. (2018). Paisajes rupestres. La identificación de patrones de producción y distribución de arte parietal en escalas espaciales amplias (Cañadón Yaten Guajen, Santa Cruz, Patagonia argentina). *Arqueología*, 24(2), 177-207.
- Fiore, D., y Borella, F. (2010). Geometría delicada. Diseños grabados en cáscaras de huevo de Rheidae recuperados en la costa norte del golfo San Matías, Río Negro. *Intersecciones en Antropología*, 11, 277-293.
- Fiore, D., y Ocampo, M. (2009). Arte rupestre de la región Margen Norte del Río Santa Cruz: una perspectiva

- distribucional. En M. Salemmé, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur (Eds.), *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín* (pp. 499-513). Editorial Utopías.
- Franco, N.V. (2008). La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del río Santa Cruz. En Borrero, L.A. y Franco, N. V. (Eds.), *Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos* (pp. 119-154). IMHICIHU (CONICET).
- Franco, N.V., Ambrústolo, P., Acevedo, A., Cirigliano, N., y Vommaro, M. (2013). Prospecciones en el sur del Macizo del Deseado (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Los casos de La Gruta y Viuda Quenzana. En A.F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Eds.), *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia* (pp. 371-378). Altuna Impresores.
- Franco, N.V., Borrero, L.A., Belardi, J.B., Carballo Marina, F., Martin, F.M., Campan, P., Favier Dubois, C., Stadler, N., Hernández, M.I., Cepeda, H., Muñoz, A.S., Borella, F., Muñoz, F., y Cruz, I. (1999). Arqueología del Cordón Baguales y sistema lacustre al sur del Lago Argentino. *Praehistoria*, 3, 65-86.
- Franco, N.V., Cardillo, M., Otaola, C., Arregui, N., y Gaal, E. (2007b). Tendencias preliminares en el registro arqueológico del curso medio y superior del arroyo El Lechuza, provincia de Santa Cruz, Argentina. *Intersecciones en Antropología*, 8, 271-285.
- Franco, N.V., Cirigliano, N., Fiore, D., Ocampo, M., y Acevedo, A. (2014). Las ocupaciones del Holoceno tardío en los cañadones basálticos del norte del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 15, 377-389.
- Franco, N.V., Galimany, J., Moraga, M., y Borrero, L.A. (2017). La integración de información cultural y genética en el sur de la cuenca superior del río Santa Cruz: primeros resultados. *Décimas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, 15. IDEAUS-CONICET.
- Franco, N.V., Martucci, M., Ambrústolo, P., Brook, G.A., Mancini, M.V., y Cirigliano, N. (2010). Ocupaciones humanas correspondientes a la transición Pleistoceno-Holoceno al sur del Macizo del Deseado: el área de La Gruta (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXV, 301-308.
- Franco, N.V., Otaola, C., y Cardillo, M. (2007a). Resultados de los trabajos exploratorios realizados en la margen norte del río Santa Cruz (Provincia de Santa Cruz, Argentina). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (Eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos* (pp. 541-553). Ediciones CEQUA.
- Franco, N.V., Vetrivano, L., Gilio, B.L., Cirigliano, N., Bianchi, P.E. (2021). Hunting Blinds in the Southern End of the Deseado Massif: Collective Hunting Strategies During the Late Holocene. En J.B. Belardi, D.L. Bozzuto, P.M. Fernández, E.A. Moreno y G.A. Neme (Eds.), *Ancient Hunting Strategies in Southern South America* (pp. 313-341). The Latin American Studies Book Series. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61187-3_12
- Franco, N.V., Vetrivano, L., Mancini, M.V., y Brook, G.A. (2020). Nueva información referida a la transición Pleistoceno-Holoceno y al Holoceno temprano en el extremo sur del Macizo del Deseado (Patagonia, Argentina). En C. Weitzel, N. Mazzia, D. Hermo, D. Bozzuto, L. Marchioni y J. Motti (Eds.), *Revista del Museo de La Plata, Dossier Ocupaciones tempranas en América del Sur: voces desde el Cono Sur*, 5(1), 108-124.
- Gamble, C. (1982). Interaction and alliance in Palaeolithic Society. *Man*, 17, 92-107.
- González Dubox, R., Frank, A., Cueto, M., y Paunero, R. (2021a). Manifestaciones rupestres situadas: tipología y distribución de las pinturas de La María Quebrada, provincia de Santa Cruz. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, 9(1), 225-244.
- González Dubox, R., Cueto, M., Frank, A., Valiza Davis, C., Skarbut, F., y Paunero, R. (2021b). Volver a La Evelina. Nuevos relevamientos de manifestaciones rupestres en el oeste de la Meseta Central de Santa Cruz (Argentina). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, 9(1), 245-264.
- Goñi, R.A. (2000-2002). Fechados radiocarbónicos y registro arqueológico en la cuenca de los lagos Salitroso/Posadas (Santa Cruz). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 19, 666-668.
- Goñi, R.A., Belardi, J.B., Re, A., Nuevo Delaunay, A., Molinari, R.L., y Ferraro, L. (2007). Los grabados de la meseta del lago Strobel (Patagonia argentina) desde una perspectiva regional. En R. Hostnig, M. Strecker y J. Guffroy (Eds.), *Actas del Primer Simposio Nacional de Arte Rupestre* (pp. 427-438). Instituto Francés de Estudios Andinos-Instituto de Investigación para el Desarrollo - Embajada de Alemania en el Perú.
- Goñi, R.A., Cassiodoro, G., y Rindel, D. (2011-2012). Poblamiento de mesetas: Arqueología de Pampa del Asador y

- Cerro Pampa (Patagonia meridional). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 23, 21-36.
- Goñi, R.A., Re, A., Belardi, J.B., Flores Coni, J., y Guichon, F. (2014). Un lugar muy particular. Caza, convergencia de poblaciones y circulación de información en la meseta del Strobel. En R.A. Goñi, J.B. Belardi, G. Cassiodoro y A. Re (Eds.), *Arqueología de las cuencas de los lagos Cardiel y Strobel. Poblamiento humano y paleoambientes en Patagonia* (pp. 155-186). Aspha Ediciones.
- Gradin, C.J. (1976). Parapetos de piedra y grabados rupestres en la Meseta del Lago Buenos Aires. *Actas del IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, II(1-4), 315-337.
- Gradin, C.J. (1978). Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial*, I, 120-137.
- Gradin, C.J. (1983). El Arte Rupestre de la Cuenca del Río Pinturas, Provincia de Santa Cruz, República Argentina. *Ars Praehistórica*, II, 87-149.
- Gradin, C.J. (1996). Grabados y parapetos de la zona sur de la meseta del Lago Buenos Aires (Prov. de Santa Cruz). En J. Gómez Otero (Ed.), *Arqueología. Solo Patagonia* (pp. 173-184). CENPAT-CONICET.
- Gradin, C.J. (2001). El Arte Rupestre de los cazadores de guanaco de la Patagonia. En E. Berberian y A. Nielsen (Eds.), *Historia Argentina Prehispánica*, II (pp. 839-874). Editorial Brujas.
- Gradin, C.J. (2003). Grabados de la Estancia La Flecha, Gobernador Gregores, Provincia de Santa Cruz. En A. Aguerre (Comp.), *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina* (pp. 121-137). Talleres Gráficos Nuevo Offset.
- Gradin, C.J., y Aguerre, A.M. (1983). Arte Rupestre del área de La Martita. Sección A del Departamento Magallanes, Provincia de Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XV, 125-223.
- 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 doctoral inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Gradin, C., Aschero, C., y Aguerre, A. (1976). Investigaciones arqueológicas en la Cueva de las Manos, Alto Río Pinturas, Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, X, 201-251.
- Gradin, C., Aschero, C., y Aguerre, A. (1979). Arqueología del área del Río Pinturas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XIII, 183-227.
- Guichón, F., Re, A., Goñi, R., y Flores Coni, J. (2016). Asignación temporal y contextualización de los grabados en mesetas altas de Santa Cruz, Argentina. En F. Oliva, A. Rocchietti y F. Solomita Banfi (Eds.), *Imágenes rupestres: lugares y regiones* (pp. 505-516). Universidad Nacional de Rosario.
- Harman, J. (2008). Using Decorrelation Stretch to enhance rock art images. [http://: www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html](http://www.dstretch.com/AlgorithmDescription.html).
- Hernández Llosas, M.I. (2006). A Unique Discovery at the End of the Continent: "Perspective", A Technique Used to Design a Complex Rock Art Motif. *American Indian Rock Art*, 21, 183-184.
- Hogg, A., Heaton, T., Hua, Q., Palmer, J., Turney, C., Southon, J., Bayliss, A., Blackwell, P., Boswijk, G., Bronk Ramsey, C., Pearson, C., Petchey, F., Reimer, P., Reimer, R., y Wacker, L. (2020). SHCal20 Southern Hemisphere Calibration, 0–55,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 62(4), 759-778. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.59>.
- Kelly, R.L. (1995). *The Foraging Spectrum. Diversity in Hunter-Gatherer Lifeways*. Percheron Press.
- Kelly, R. (2011). Obsidian in the Carson Desert: Mobility or Trade? En R. Hughes (Ed.), *Investigating Prehistoric Trade and Exchange in Western North America* (pp. 189-200). University of Utah Press.
- Kelly, R.L. (2013). *The lifeways of hunter-gatherers: The foraging spectrum*. 2nd Ed. Cambridge.
- Lynch, V., Vargas Gariglio, J., y Terranova, D.E. (2019). 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.
- Martinic, M. (1992). *Historia de la Región Magallánica*. Universidad de Magallanes.
- Massone, M. (1982). Nuevas investigaciones sobre arte rupestre de Patagonia meridional chilena. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 13, 73-94.
- Menghin, O. (1957). Estilos del Arte Rupestre de Patagonia. *Acta Praehistórica*, I, 57-87.
- Panza, J.L., y Marín, G. (1998). Geología. Hoja Geológica 4969-I "Gobernador Gregores", Provincia de Santa Cruz. *Boletín*, 239, 1-104. SEGEMAR.
- Paunero, R.S., Frank, A., Skarbun, F., Rosales, G., Zapata, G., Cueto, M., Paunero, M., Martínez, D., López, R., Lunazzi, N., y Del Giorgio, M. (2005). Arte Rupestre en Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz: sectorización y contextos arqueológicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXX, 147-168.
- Podestá, M.M., Bellelli, C., Labarca, R., Alborno, A.M., Vasini, A., y Tropea, E. (2008). Arte rupestre en pasos

- cordilleranos del bosque andino patagónico (El Manso, Región de los Lagos y Provincia de Río Negro, Chile-Argentina). *Magallania*, 36(2), 143-153.
- Podestá, M.M., Romero Villanueva Badin, G., Forlano, A.I., y Caracotche, M.S. (2019). Gran Paredón de Azcona (provincia de Río Negro, Patagonia): puesta al día en la documentación de sus pinturas rupestres (1955-2015). *Sociedades de Paisajes Áridos y Semiáridos*, 12(2), 177-197.
- Prates, L., Ballejo, F., y Blasi, A. (2016). Analysis of hair remains from a hunter-gatherer grave from Patagonia: taxonomic identification and archaeological implications. *Journal of Archaeological Science: Reports*, 8, 142-146.
- Re, A. (2010). Representaciones rupestres en mesetas altas de la provincia de Santa Cruz. Circulación de información en espacios de uso estacional. (Tesis Doctoral inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Re, A. (2016a). Superimpositions and attitudes towards pre-existing rock art: a case study in Southern Patagonia. En R.G. Bednarik, D. Fiore, M. Basile, G. Kumar y T. Huisheng (Eds.), *Palaeoart and Materiality. The Scientific Study of Rock Art* (pp. 15-30). Archaeopress Publishing.
- Re, A. (2016b). Las escenas de caza del Holoceno tardío en Patagonia centro-meridional. En F. Mena (Ed.), *Arqueología de Patagonia: de mar a mar* (pp. 486-495). Andros Impresores.
- Re, A. (2017). Grabados de guanacos en la Patagonia austral. *Intersecciones en Antropología*, 18, 135-147.
- Re, A., y Guichón, F. (2013). Las representaciones rupestres de la meseta del lago Guitarra (provincia de Santa Cruz). En F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, L. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Eds.), *Tendencias Teórico-Metodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología de Patagonia* (pp. 495-504). Museo de Historia Natural de San Rafael.
- Re, A., Belardi, J.B., y Goñi, R. (2009). Dinámica poblacional tardía en la Patagonia meridional: su discusión y evaluación a través de la distribución de motivos rupestres. En M. Sepúlveda, L. Briones y J. Chacama (Eds.), *Crónicas sobre la piedra. Arte rupestre de las Américas* (pp. 293-309). Universidad de Tarapacá.
- Re, A., Guichón, F., Espinosa, M., y Martínez, L. (2021). Los puntos claves para la comunicación por medios materiales durante el Holoceno tardío en el centro - oeste de Santa Cruz (Patagonia meridional, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 26(2), 107-131.
- Re, A., Cassiodoro, G., Guichón, F., Flores Coni, J., Dellepiane, J., y Goñi, R. (2016). Sello arqueológico sobre grabados en la Meseta del Guitarra (Santa Cruz-Argentina). *Magallania*, 44(1), 259-266.
- Romero Villanueva, G. (2019). Biogeografía humana y circulación de información en el norte de Neuquén. Un análisis arqueológico sobre la comunicación visual en grupos cazadores recolectores del noroeste de Patagonia. (Tesis Doctoral inédita), Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Rumboll, M. (2011). *Guía de Huellas, Rastros y Señales de los Mamíferos de los Parques Nacionales*. Editorial APN.
- Senatore, M.X., Guichón, R.A., y De Nigris, M. (2007). Arqueología en la Ciudad del Nombre de Jesús: vida y muerte en el Estrecho de Magallanes hacia fines del siglo XVI. En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (Eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos* (pp. 779-786). Ediciones CEQUA.
- Stuiver, M., Reimer, P.J., y Reimer, R.W. (23/06/2020). Calib 8.2 programa. <http://calib.org>.
- Troncoso, A., Moya, F., Sepúlveda, M., y Cárcamo, J. (2015). First absolute dating of Andean hunter-gatherer rock art paintings from North Central Chile. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 9(2), 223-232.
- Vetrisano, L., Gilio, B.L., Bianchi, P.E., y Fiel, M.V. (2023). Primer fechado radiocarbónico en el curso medio del Cañadón Yaten Guajen, cuenca del río Santa Cruz, Patagonia Argentina. [En prensa].
- Whallon, R. (2006). Social networks and information: Non "utilitarian" mobility among hunter-gatherers. *Journal of Anthropological Archaeology* 25(2), 259-270.
- Whallon, R. (2011). An introduction to information and its role in hunter-gatherer bands. En R. Whallon, W.A. Lovis y R.K. Hitchcock (Eds.), *Information and its role in hunter gatherer bands* (pp. 1-27). Cotsen Institute of Archaeology Press and Leyba Associates.