



EL ARTE SIN FRONTERAS. EL CASO DE LA PORFIADA EN LA MARGEN SUR DEL RÍO SANTA CRUZ (PATAGONIA, ARGENTINA)

THE ART WITHOUT FRONTIERS. THE CASE OF LA PORFIADA, ON THE SOUTHERN BANK OF THE SANTA CRUZ RIVER (PATAGONIA, ARGENTINA)

Nora Viviana Franco^{1,2}, Natalia Carden³, Anabel Feely⁴, Antonela Di Vruno⁵, Brenda Gilio⁶, Julieta Samoluk Bianchi⁷ y María Delfina Paratore⁶

Este trabajo discute el rol del Río Santa Cruz en la circulación humana durante el Holoceno. Para este propósito se estudia el arte rupestre de la localidad La Porfiada, muy próxima a la margen sur de esta cuenca en su curso medio. La información obtenida se integra con otras líneas de evidencia, como la tecnología lítica, los entierros humanos y la manipulación de pigmentos dentro de estas últimas prácticas. Se analizan las frecuencias de las diferentes clases de motivos y técnicas, las superposiciones, los diseños y las asociaciones temáticas. Los resultados obtenidos se comparan con la información disponible acerca del arte rupestre al sur y al norte del Río Santa Cruz. Las semejanzas encontradas con el norte de la cuenca sugieren la existencia de redes de interacción y, tal vez, integración social entre los grupos que habitaron ambas márgenes del curso medio del río. De acuerdo con la información cronológica proveniente de los cañadones de la margen norte, este escenario social tuvo lugar entre 2900 y 1100 años AP.

Palabras claves: frontera permeable, movilidad, interacción social, arte rupestre, Holoceno Tardío.

This paper examines the role of the Santa Cruz River in human mobility throughout the Holocene. To this end, the study analyzes the rock art of the La Porfiada locality, situated close to the southern bank of the river basin along its middle course. The rock art evidence is integrated with other lines of archaeological data, including lithic technology, human burials, and the pigment use associated with mortuary practices. Our analysis focuses on the frequencies of different motif classes and techniques, as well as superimpositions, design structures and thematic associations. The results are compared with existing data on rock art both north and south of the Santa Cruz River. The similarities identified with sites on the northern side of the basin suggest the existence of interaction networks and, possibly, forms of social interaction among groups inhabiting both banks of the river's middle course. Based on the available chronological evidence from canyons on the northern bank, this social configuration is estimated to have taken place between 2900 and 1100 BP.

Key words: Permeable frontier, mobility, social interaction, rock art, late Holocene.

En este trabajo se discute el papel del Río Santa Cruz como frontera social en el pasado. Este tiene un caudal importante, nace en la Cordillera de los Andes y desemboca en el Océano Atlántico. La propuesta del río como frontera cultural se remonta a la primera mitad del siglo XX (Vignati 1934) y fue retomada

más tarde a partir de la información etnohistórica y arqueológica disponible para la región. Según Orquera (1987), desde el quinto milenio AC, los principales rasgos que diferenciaban a los conjuntos materiales ubicados al sur de esta cuenca de sus expresiones al norte eran: el predominio de rocas volcánicas oscuras

¹ IMHICIHU-CONICET, Buenos Aires, Argentina.

² Universidad de Buenos Aires, FFyL, Instituto de Arqueología. Buenos Aires, Argentina. nvfranco2008@gmail.com, ORCID: 0009-0003-0773-1279.

³ Instituto de Investigaciones Arqueológicas y paleontológicas del cuaternario pampeano. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (INCUAPA-CONICET). Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Nacional del Centro de la provincia de Buenos Aires (FACSO-UNICEN). Buenos Aires, Argentina. cardennatalia@gmail.com, ORCID: 0009-0005-4237-3352

⁴ IDECU, Universidad de Buenos Aires - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Buenos Aires, Argentina, anitafeely@yahoo.com.ar, ORCID: 0000-0003-1497-2153

⁵ Municipio de Morón, Secretaría de Mujeres, Géneros, Diversidad y DDHH. Morón, Argentina. antodivruno@gmail.com, ORCID: 0009-0000-6216-9432

⁶ Universidad de Buenos Aires, FFyL, Depto. Ciencias Antropológicas. Buenos Aires, Argentina, brendagilio@yahoo.com.ar, ORCID: 0000-0002-9295-9088; mdparatore@gmail.com, ORCID: 0009-0008-8828-9836

⁷ Universidad de Buenos Aires, FFyL, Instituto de Arqueología. Buenos Aires, Argentina. jusamoluk@gmail.com, ORCID: 0009-0005-0949-7134

Recibido: febrero 2025. Aceptado: octubre 2025.

DOI: 10.4067/s0717-73562026000100401. Publicado en línea: 28-enero-2026.



para confeccionar los artefactos líticos (especialmente las puntas), la ausencia de tecnología de hojas y el uso de lascas como formas base, la presencia de raspadores terminales no estandarizados, el predominio de raederas sobre raspadores y un arte rupestre menos rico y variado. Los estudios realizados a comienzos de la década de 1990 señalaron que las diferencias encontradas en la tecnología lítica al norte y al sur del río podían deberse a cuestiones de disponibilidad diferencial de los recursos (Belardi et al. 1992). Aunque las características distintivas de los conjuntos artefactuales ubicados al sur del río continuaron siendo reconocidas, se advirtió la presencia ocasional de elementos característicos del norte, como la tecnología de hojas (Borrero et al. 1998-1999) y los negativos de mano (Charlin y Borrero 2012). Por otro lado, la información etnográfica señalaba que, a pesar de las notables dificultades que presentaba para su cruce, el río era cruzado ocasionalmente por los tehuelche (Borrero 2001; Bourne 2006 [1853], entre otros). Las investigaciones más recientes -focalizadas en el curso superior del Río Santa Cruz y, en su margen norte, también en su curso medio- sugieren la existencia de distintos grupos humanos al norte y sur de la cuenca durante el Holoceno Tardío, si bien no se descartan contactos entre ellos. Esta idea se basa en las diferencias existentes en ambas márgenes en lo que hace a la tecnología lítica -a pesar de que las materias primas disponibles son semejantes- y la forma de los entierros humanos (Franco 2013; Franco et al. 2011; Franco, Galimany et al. 2017). Por otra parte, la información genética y cultural obtenida recientemente, sugiere la presencia de nuevos grupos humanos al sur del río con posterioridad a la Anomalía Climática Medieval, que ocurrió hace ca. 1000 años AP (Franco y Borrero 2024; Franco, Galimany et al. 2017).

Dadas estas características culturales distintivas en ambas márgenes del Río Santa Cruz, el objetivo es insertar en la discusión la información del arte rupestre ubicado en un afloramiento al sur de dicha cuenca. El relevamiento de los motivos grabados y pintados de este sector, denominado La Porfiada, se realizó durante los trabajos de rescate efectuados en el marco del Plan Director de Gestión Ambiental de los Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz, próximo al sector donde se programa el cierre de la presa Presidente Néstor Kirchner (ex Cóndor Cliff). Particularmente, se busca responder si las diferencias detectadas en las modalidades de los entierros humanos y en la tecnología lítica dentro del periodo comprendido entre 4000 y 1000 años

AP se manifiestan también en el arte rupestre. Las implicancias de los resultados del análisis comparativo se evalúan en términos de fronteras sociales, redes de interacción social y circulación humana ante la presencia del Río Santa Cruz como una posible barrera permeable.

Sobre Barreras Biogeográficas y Fronteras Sociales

Desde el punto de vista biogeográfico, las barreras son obstáculos que limitan la circulación de los organismos (p.ej., Rahel 2007; Toonen et al. 2016). Este concepto se ha aplicado a diferentes rasgos geográficos y ambientales, como grandes ríos, cordones montañosos, mesetas altas, mantos de hielo, bosques, desiertos y océanos. En el estudio de la colonización humana de diversos ambientes se ha planteado que las barreras pueden ser franqueadas a través de variadas estrategias tecnológicas y sociales (Barberena 2008; Borrero 2001, 2018; Borrero y Borrazzo 2011; Wurster y Bird 2014, entre otros). Por otra parte, las fronteras también son permeables; sin embargo, ambos términos no son equiparables. Las barreras son obstáculos físicos para la circulación humana, mientras que las fronteras son construcciones sociales significativas (Borrero 2018).

A efectos de detectar la presencia de fronteras sociales, la variación espacio temporal de la cultura material se ha estudiado desde distintas estrategias teórico-metodológicas. Entre ellas cabe señalar la utilización del concepto de estilo, ya sea como un marcador autoevidente de culturas, como reflejo del subsistema sociológico, como un mecanismo de intercambio de información o como un medio activo a través del cual los individuos negocian su posición en el interior de la sociedad (entre otros, Domingo Sanz y Fiore 2014; Hodder 1982; Shanks y Tilley 1987; Shennan 1989). A partir de la teoría del intercambio de información aplicada al arte mobiliar Paleolítico, Gamble (1982) propuso que las semejanzas estilísticas a través de grandes espacios, en ambientes donde la distribución espacio temporal de los recursos era impredecible, sugerían la existencia de redes de interacción social abiertas. De este modo, el estilo atravesaba fronteras sociales y reforzaba la interacción intergrupal. Sin embargo, se ha discutido si los atributos estilísticos más relevantes de la cultura material para detectar fronteras sociales son los más visibles, como los iconológicos, o si residen en aspectos más íntimos de la cultura que son aprendidos e influyen sobre las

elecciones técnicas realizadas por los artesanos en diferentes etapas del proceso de manufactura de los artefactos (Di Prado 2013; Gosselain 2000; Hegmon 1992; Sackett 1982; Stark 1999).

El Área de Estudio

Las nacientes del Río Santa Cruz se encuentran a 50° de latitud sur en la Cordillera de los Andes. Tras un recorrido de 385 km en sentido oeste-este a través de ambientes boscosos y de estepa, desemboca en el Océano Atlántico (Figura 1). Su caudal se origina por la combinación del aporte de los glaciares que se encuentran al oeste, las lluvias y el derretimiento de nieve. Oscila entre períodos de aguas más altas en verano hasta principios de otoño y caudales mínimos a finales del invierno y comienzos de la primavera (entre otros, Liscia et al. 2023). Alcanza sus caudales máximos en el mes de marzo, con un promedio de 1.278 m³/s, mientras que tiene su menor promedio en el mes de septiembre, cuando llega a 278,1 m³ /s (<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/70.pdf>). La existencia del Campo de Hielo Continental en sus nacientes limita los movimientos hacia el oeste, aunque la costa Pacífica puede alcanzarse a través de pasos ubicados en la Sierra Baguales o bordeándola por el este. El Río Santa Cruz tiene un ancho promedio de 150 m y máximo de 500 m. Su cauce ha tenido y tiene fluctuaciones, no solo estacionales sino también a lo largo del tiempo. El caudal fue menor durante la transición Pleistoceno-Holoceno debido a la mayor cobertura de los hielos en su cabecera. Esto pudo haber ocurrido también durante los avances glaciales que ocurrieron en el Holoceno Tardío (Clapperton y Sudgen 1988; Glasser et al. 2004; Mercer 1976; Strelin et al. 2014, entre otros). Cabe señalar que el glaciar Moreno nunca avanzó más de 1 km desde el Pleistoceno Final (Mercer y Ager 1983), contrariamente a lo que sucedió con el glaciar Upsala, que avanzó hasta 10 km entre 3000 y 2000 años AP (Malagnino y Strelin 1992, 1996). Las variaciones estacionales son producto del deshielo de los glaciares en sus cabeceras (Liscia et al. 2023, entre otros). Distintos sectores han sido señalados como lugares potenciales de cruce sobre la base del ancho del río y su profundidad (Gilio 2018). Dicho cruce se habría visto favorecido en invierno por el descenso de su caudal y la formación de cubiertas de hielo, especialmente en proximidades de su desembocadura. Por otra parte, en tiempos históricos distintas fuentes mencionan cruces ocasionales del

río con la ayuda de caballos (Bourne 2006 [1853]; Darwin 1945 [1942]; Moreno 2007 [1876-1877]).

El sur de la cuenca superior del Río Santa Cruz tiene alturas comprendidas entre 200 y 1.800 msm. En este tramo los soportes rocosos consisten en bloques erráticos de pórfitos dacíticos en la zona de los lagos Roca-Rico, y en basaltos hacia el sur, en la Sierra Baguales (Figura 1a). Los afloramientos de arenisca están presentes en el sector medio del Lago Argentino y también en el curso inferior del Río Bote, que desemboca en el Río Santa Cruz. Como se mencionó, en la margen sur del curso medio del Río Santa Cruz los afloramientos de basaltos se acercan a su cauce en la localidad arqueológica La Porfiada (Figura 1b). Por otra parte, al norte del Río Santa Cruz existen afloramientos de arenisca en su cuenca superior, tanto al oeste como al este del Río La Leona, que corre en sentido norte-sur y conecta los lagos Viedma y Argentino. Los basaltos se encuentran hacia el este, en la cuenca superior y media.

El clima es continental y está influenciado por el anticiclón del Pacífico. Hacia el oeste es húmedo, con transición a árido al este (Garreaud et al. 2013). A lo largo de la ocupación humana del área existieron variaciones en la temperatura y humedad, que se relacionan con los Westerlies (Franco et al. 2018; Mancini 2002, 2009; Markgraf y Huber 2010; Mercer y Ager 1983). Las mayores evidencias de ocupación humana corresponden a períodos húmedos, tanto al norte como al sur de la cuenca (Franco 2004; Franco et al. 2014; Franco et al. 2018).

Antecedentes en los Estudios de la Cuenca del Río Santa Cruz

Contexto arqueológico

Los estudios sistemáticos realizados al sur de la cuenca del Río Santa Cruz mostraron que la ocupación inicial de los espacios más occidentales ocurrió hace aproximadamente 9700 años AP, cuando el clima era más húmedo que el actual (Franco y Borrero 2003; Franco et al. 1999; Mancini et al. 2012). Las evidencias proceden del sitio Chorrillo Malo 2, al sur del Lago Argentino (Franco y Borrero 2003; Franco et al. 1999), donde la presencia de un artefacto en obsidiana negra, materia prima disponible a más de 200 km hacia el norte, sugiere que estos pobladores provenían de esos espacios (Franco 2004). El menor caudal del cauce del Río Santa Cruz durante ese período habría favorecido su cruce. Por otra parte,

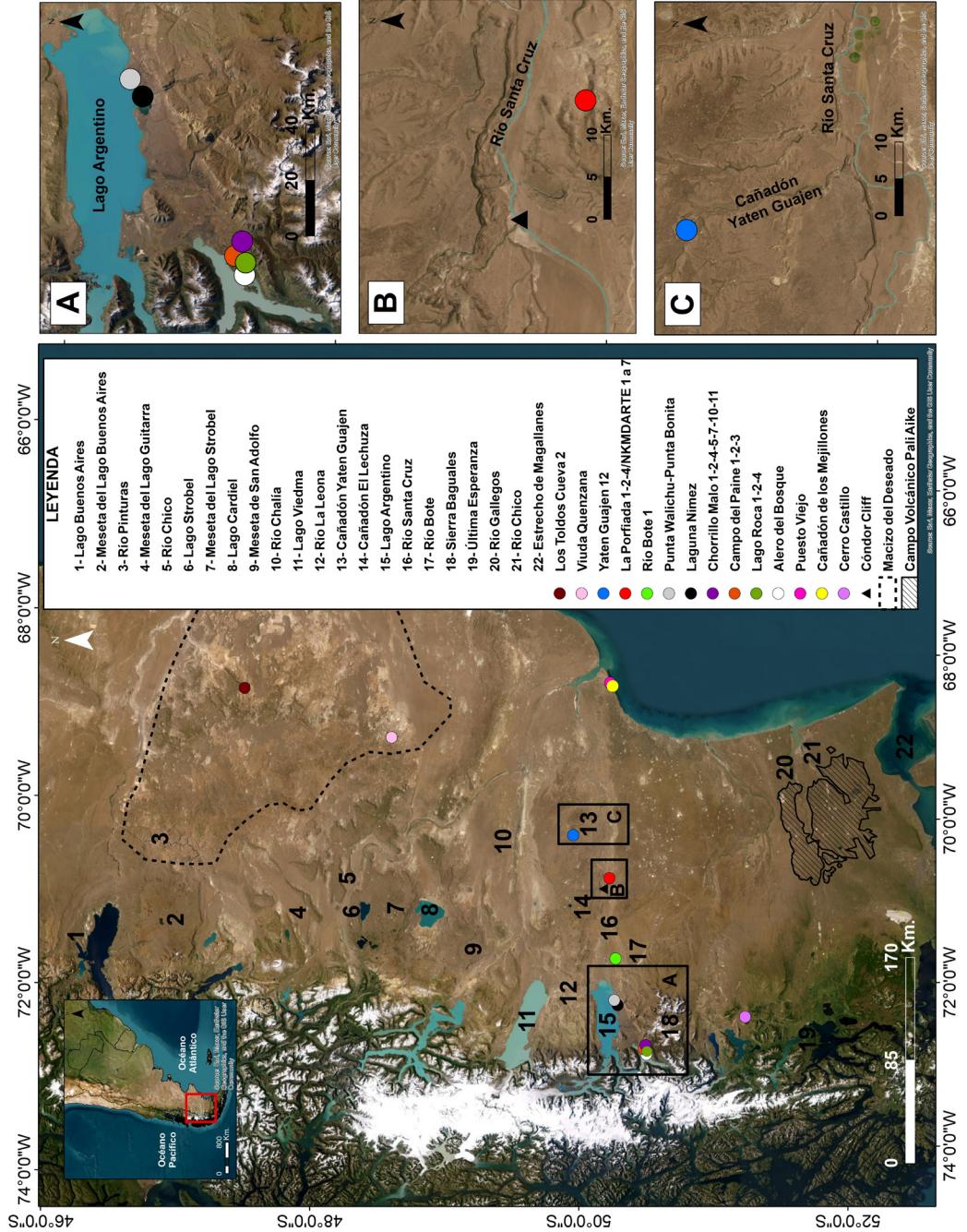


Figura 1. Mapa. Principales sitios y localidades arqueológicas mencionadas. A, B y C: vistas de detalle.
Map showing the main archaeological sites and localities mentioned. A, B, and C: detailed views.

las ocupaciones más tempranas en la margen norte del río se encuentran en su curso medio, donde se obtuvo una edad de ca. 7700 años AP en el sitio Yaten Guajen 12, ubicado en el cañadón homónimo (Franco 2008; Franco, Otaola y Cardillo 2007). Sin embargo, la mayoría de las dataciones en la margen norte corresponden a finales del Holoceno Tardío (Figura 1c) (Franco 2008; Franco, Otaola y Cardillo 2007; Franco, Cardillo et al. 2007; Franco et al. 2014; Vetrisano et al. 2023). El Río La Leona que, como ya se mencionó, corre en sentido norte-sur y desemboca en el Lago Argentino, puede haber constituido una barrera para la circulación humana debido a su caudal, que oscila entre 506,3 y 79 m³/s. Al oeste de este río, la presencia humana en la costa de Lago Argentino ha sido datada entre ca. 1920 y 1640 años AP, mientras que en las cotas altas ubicadas entre los lagos Viedma y Argentino, los fechados están comprendidos entre ca. 650 y 520 años AP (Carballo Marina et al. 1999; Franco 2002).

Al sur de la cuenca superior del Río Santa Cruz, las evidencias de presencia humana son discontinuas hasta hace ca. 4300-3800 años AP, cuando distintas líneas de evidencia sugieren que este espacio fue ocupado de manera efectiva (Franco 2004; Franco et al. 2018). Para ese momento se identificó la presencia del método de talla *Levallois* recurrente centrípeto (*sensu* Boëda 1993) sobre materia prima local -basalto, lutita y dacita-, que continúa utilizándose hasta al menos ca. 1800 años AP en reparos rocosos y sitios al aire libre tales como Chorrillo Malo 2, Río Bote 1, Alero del Bosque y Laguna Nímez (Franco 2002, 2004, 2008; Franco et al. 2018). Este método también está presente más hacia el sur en distintos sitios; el más próximo es Cerro Castillo (Langlais y Morello 2009), localizado a aproximadamente 82 km en línea recta de los del área del Lago Argentino. El hecho de que el método de talla *Levallois* no se haya registrado hasta el momento al norte de la cuenca, a pesar de que la materia prima más abundante disponible es la misma (Franco et al. 2015, entre otros), sugiere la existencia de distintos grupos humanos en ambas márgenes, quienes probablemente mantenían relaciones entre sí (Franco et al. 2011). Esta frontera cultural tal vez estuvo relacionada con el funcionamiento del río como barrera permeable. Los relevamientos de rescate realizados en la margen sur también muestran la presencia de este método de talla en la cuenca media del sur del Río Santa Cruz (Franco 2017; Franco y Feely 2024). Sin embargo, se trata de observaciones preliminares de campo y se requieren análisis de laboratorio que

permitan evaluar esta propuesta en mayor profundidad. En todos estos sitios el guanaco es el taxón dominante (Fiel y Franco 2024; Otaola 2009; Otaola y Franco 2008). Además, el método *Levallois* se identificó al sur de la desembocadura del Río Santa Cruz en la costa atlántica, sobre materia prima inmediatamente disponible en relación con concheros y ocupaciones humanas datadas entre ca. 2700 y 1200 años AP en Cañadón de los Mejillones y Puesto Viejo (Franco, Zubimendi et al. 2010; Franco y Vetrisano 2018). Por otro lado, en la margen norte del Río Santa Cruz se registra principalmente la tecnología de hojas. Al oeste del Río La Leona existe una alta frecuencia de raspadores en las cotas altas (Franco 2002). Hacia el este del Río La Leona, en los cañadones que desembocan en la margen norte del Río Santa Cruz, se identificó la presencia de laminaridad y hojas dentro de los conjuntos líticos. Por otro lado, el guanaco corresponde a la presa predominante en el registro arqueofaunístico (Franco 2008; Franco, Cardillo et al. 2007; Vetrisano et al. 2023).

En la cuenca superior de la margen sur del Río Santa Cruz se encontraron, además, entierros humanos sucesivos en estructuras cavadas en un reparo rocoso de arenisca coquinoidea, los que fueron datados entre hace ca. 3800 y 3620 años AP en Río Bote 1 (Franco, Guarido et al. 2010; Franco, Brook et al. 2017). Los análisis de pigmentos realizados indicaron que los cuerpos estaban envueltos en cueros pintados (Franco et al. 2012). Esta clase de entierros en estructuras cavadas dentro de reparos rocosos también se ha registrado más hacia el sur, en Última Esperanza y en el Campo Volcánico de Pali Aike, a distancias entre 100 y 250 km, con cronologías comprendidas entre 3900 y 3500 años AP (Hedges et al. 1992; L'Heureux y Amorosi 2010; L'Heureux y Barberena 2008; Prieto 1991, 1993-94; Soto-Heim 1994). Por otra parte, la identificación de una dieta mixta en un individuo datado en ca. 3800 años AP en Río Bote 1 sugiere la circulación humana entre el interior y la costa (Tessone et al. 2024).

En el curso superior de la margen sur del Río Santa Cruz se registra un cambio tecnológico hacia ca. 500 años AP, representado por el abandono del método de talla recurrente centrípeto y la presencia de estructuras de rocas al aire libre, que incluyen los denominados chenques (Franco, Guarido et al. 2010; Franco et al. 2011). Otro cambio se observa en la forma de utilización de pigmentos en los entierros, que se depositan directamente sobre las rocas que cubren los cuerpos y sobre estos (Franco et al. 2012).

La cerámica recuperada en las tareas de rescate en la zona donde se proyectan las presas sobre el Río Santa Cruz probablemente corresponda a este último periodo (Franco y Borrero 2024), durante el cual vuelven a existir semejanzas culturales entre las márgenes norte y sur (Franco y Borrero 2024, Franco et al. 2025). La información genética disponible señala para este último periodo la presencia de nuevos haplogrupos al sur del Río Santa Cruz (Franco, Galimany et al. 2017; Franco y Borrero 2024). La coincidencia entre los cambios culturales y la información genética sugiere la presencia de nuevos grupos humanos en este espacio.

El arte rupestre

El arte rupestre vinculado a la margen sur de la cuenca superior del Río Santa Cruz se encuentra en la costa sur del Lago Argentino. Los sitios con arte se localizan hacia el oeste, en el Lago Roca (LR 1, 2 y 4) y en las localidades Chorrillo Malo (CM 1, 4, 5, 7, 10 y 11) y Campo del Paine (CP 1, 2 y 3) (Charlin y Borrero 2012; Franco et al. 1999). Los motivos fueron pintados y grabados en bloques erráticos ubicados en ambientes de bosque y ecotonos bosque-estepa. Los grabados son menos frecuentes que las pinturas; estos consisten en incisiones finas ubicadas en el interior de los bloques (Belardi et al. 1994). Por el contrario, las pinturas se ubican en los paneles externos más visibles. El color rojo es el más utilizado, con una baja proporción de negro y amarillo. Los motivos pintados consisten en trazos paralelos, círculos concéntricos, puntos, pisadas de ave, guanacos, matuastos y antropomorfos. Estos últimos incluyen siluetas, algunas de las cuales conforman escenas, y una mano positiva (Belardi et al. 1994; Franco et al. 1999). Otros sitios con arte rupestre ubicados en la costa sur del Lago Argentino que aún no han sido estudiados sistemáticamente son Punta Walichu y Punta Bonita. Ambos reparos rocosos están abiertos al turismo y se conocen a través de páginas web, así como de menciones de viajeros e investigadores tempranos (Moreno 2007 [1877]; Vignati 1934; <http://puntawalichu.com>). Entre las pinturas de Punta Walichu destacan las manos negativas y un conjunto de antropomorfos esquemáticos, mientras que en Punta Bonita se observan trazos alineados, puntos agrupados, pisadas de ave, líneas curvas, rectas y ortogonales, arrastres de dedos y manos negativas. Los negativos de mano son comunes al norte del Río Santa Cruz, pero su

frecuencia es menor al sur de dicha cuenca, donde unos pocos ejemplares se registraron en el Campo Volcánico Pali Aike y en el área de Última Esperanza (Funes et al. 2025; Gallardo 2009). En comparación con estas dos últimas áreas de Patagonia meridional, donde predominan los motivos geométricos del “estilo Río Chico”, compuestos mayormente por trazos y puntos (Bate 1971; Massone 1982), el sur del Lago Argentino se caracteriza por una mayor frecuencia de manos negativas y figuras zoomorfas y antropomorfas. Estos antecedentes señalan que el arte rupestre de Patagonia meridional está compuesto por elementos comunes, pero cada región se distingue por la frecuencia diferencial de dichos elementos (Charlin y Borrero 2012). La ausencia de regionalización en el arte rupestre no se corresponde con otros marcadores arqueológicos de Patagonia meridional (p.ej., señales de isótopos estables y materias primas de los conjuntos líticos) que indican la existencia de dos poblaciones arqueológicas, una ubicada en el sector cordillerano y la otra en la estepa suroriental. Esta relativa homogeneidad del arte rupestre sugiere que dichas poblaciones no mantuvieron fronteras rígidas y se vincularon entre sí mediante redes de interacción social abiertas (Charlin y Borrero 2012). Con respecto a la edad de las pinturas en el Campo Volcánico Pali Aike, de acuerdo con un sondeo realizado en el sitio Río Chico 1, donde se recuperaron pigmentos rojos entre otros materiales, este arte rupestre se asocia con el periodo IV de Magallanes, datado en ca. 2000 años AP (Bate 1970). Como las edades obtenidas en otros contextos excavados con presencia de pigmentos también se ubican dentro del Holoceno Tardío, este periodo se plantea como el más plausible para enmarcar temporalmente la producción de pinturas en Patagonia meridional (Charlin y Borrero 2012).

Un registro novedoso de los últimos años corresponde al hallazgo de grabados rupestres en un sector del interflujo de los ríos Gallegos y Chico, dentro del Campo Volcánico Pali Aike. Los motivos consisten en círculos simples y concéntricos, líneas paralelas, líneas en U y pisadas de ave (Manzi et al. 2015; Manzi et al. 2019). A estos se suman figuras de guanacos realizadas por incisión y raspado que fueron asociadas por Manzi et al. (2022) con el grupo de diseños 1 de guanacos de la Meseta del Lago Strobel (Re 2010, 2017). Sobre la base de las semejanzas morfológicas entre este último grupo y las figuras de guanacos pintadas del grupo estilístico B del Río Pinturas (Aschero e Isasmendi 2018; Gradin et al. 1976, 1979), sumadas a las pátinas más oscuras de dichos

motivos y su posición inferior en las superposiciones, Re (2017) planteó que corresponderían al Holoceno Medio.

En la margen norte del Río Santa Cruz, al oeste del Río La Leona, abundan las pinturas rojas, con alguna utilización del blanco. Los motivos consisten en arrastres de dedos, líneas paralelas, manos positivas, una de las cuales posee líneas concéntricas en su interior, y tridígitos (Carballo Marina et al. 1999). Por otra parte, al este del Río La Leona, los grabados sobre basaltos son muy abundantes y existe un uso menos intenso de la pintura. Entre los grabados identificados en los cañadones de la margen norte del Río Santa Cruz, los motivos más frecuentes son las circunferencias y las líneas rectas. Además, se identificaron líneas curvas y sinuosas, cruces, líneas de puntos, líneas en U, retículos, tridígitos, pisadas de felino, guanaco y cávido, pisadas humanas y figuras antropomorfas (Acevedo et al. 2012-2014; Acevedo et al. 2013; Fiore y Acevedo 2016, 2018; Fiore y Ocampo 2009; Franco et al. 2014; Franco et al. 2023). Este repertorio de imágenes se repite mediante la misma técnica en las mesetas altas del centro-oeste de Santa Cruz (Guichón 2018; Re 2010), en la Meseta del Lago Buenos Aires (Gradin 1976, 1996), en diferentes sectores del Macizo del Deseado (Blanco 2015; Carden 2008; Durán 1983-1985) y en los espacios basálticos ubicados entre este y el Río Chico, donde su frecuencia va disminuyendo al acercarse a dicha cuenca (Franco et al. 2023; Franco, Samoluk y Vetrísono, observación personal 2024). De acuerdo con Gradin (1976), estos motivos pueden ser enmarcados dentro de los últimos 2000 años AP. Entre las figuras zoomorfas registradas en los cañadones de la margen norte del Río Santa Cruz se observaron guanacos grabados semejantes a los del grupo 1 de la Meseta del Lago Strobel (Re 2010). Como se mencionó, estas figuras también están presentes en el Campo Volcánico Pali Aike, dentro del interflujo de los ríos Gallegos y Chico (Manzi et al. 2022). Además, existen registros en la meseta del Lago Buenos Aires (Figueroa Torres et al. 2017) y en el Macizo del Deseado (Skarbun et al. 2024). Los análisis realizados en la margen norte del curso medio del Río Santa Cruz sugieren, por otra parte, la existencia de diferentes circuitos de circulación entre los cañadones orientales y occidentales, con una mayor relación entre los cañadones orientales -como Yaten Guajen- y el sur del Macizo del Deseado- (Franco et al. 2020; Franco et al. 2023; Gilio et al. 2022).

Dentro de las pinturas rupestres registradas en los cañadones de la margen norte del Río Santa Cruz,

los motivos más abundantes son las manos negativas, que se encuentran en paredones a cielo abierto o en el interior de aleros pequeños. Estos suelen estar acompañados por alineaciones de puntos, líneas, trazos, arrastres de dedos y circunferencias (Fiore y Acevedo 2018). Uno de los aleros con superposición de pinturas, ubicado en el curso medio del cañadón Yaten Guajen, presenta fechados correspondientes al Holoceno Tardío (Samoluk Bianchi et al. 2025; Vetrísono et al. 2023). Este repertorio de motivos pintados posee una distribución muy amplia en Patagonia centro-meridional y su foco de mayor concentración corresponde al Macizo del Deseado y al área del Río Pinturas, donde las pinturas son más frecuentes que los grabados (Acevedo 2017, 2018; Acevedo y Fiore 2020; Carden 2008; Carden y Miotti 2020; Gradin et al. 1979; Paunero et al. 2005, entre otros), contrariamente a lo que ocurre en los cañadones de la margen norte del Río Santa Cruz y en las mesetas basálticas altas del centro-oeste de la provincia.

Aspectos Teórico-Metodológicos Relativos al Arte Rupestre

El registro en campo de los motivos rupestres de La Porfiada (Figura 2a) formó parte de las tareas de relevamiento y rescate de materiales arqueológicos realizadas durante 2019 en el marco del Proyecto “Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz”, coordinado por una de las autoras de este trabajo (NVF). El objetivo fue mitigar el impacto sobre dichos bienes culturales debido a la construcción de presas en el Río Santa Cruz. Los resultados que se presentan a continuación fueron obtenidos a partir de: (1) el registro fotográfico realizado en ese momento; (2) las bases de datos del relevamiento (efectuado originalmente por A. Di Vruno); y (3) los informes presentados a la Empresa para ser elevados a la Autoridad de Aplicación (Ferrari y Franco 2022; Franco y Feely 2021).

En conjunto con otras vías analíticas (p.ej., estudios isotópicos, proveniencia de materias primas, estudios de ADN humano, etc.), los atributos estilísticos de la cultura material son indicadores relevantes para rastrear la circulación y las interacciones entre los grupos móviles, así como la existencia de fronteras sociales. Aquí se entiende que las similitudes estilísticas en escalas espaciales amplias implican la circulación de personas y de información -tecnológica, identitaria, conceptual, etc.- (Acevedo et al. 2012-2014; Aschero 2018; Carden et al. 2023; Charlin y Borrero 2012; Franco 2013; Gamble 1982; Re et al. 2009; Torrence

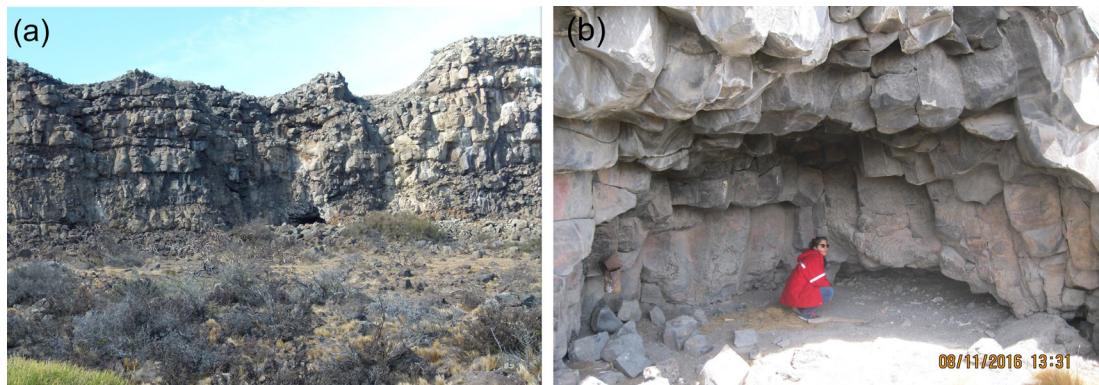


Figura 2. (a) Vista parcial del afloramiento de La Porfiada y del talud en proximidades de LPF1; (b) Vista de LPF1.

(a) *Partial view of La Porfiada's outcrop and slope next to LPF1.* (b) *View of LPF1.*

y Swadling 2008; Whallon 2006, 2011, entre otros). Para abordar este tema, se analizan las frecuencias de las diferentes clases de motivos y técnicas identificados y los diseños de los motivos zoomorfos y antropomorfos (Aschero 2018; Re 2010). Por otra parte, se estudian las superposiciones entre dichos motivos, las asociaciones entre elementos para conformar motivos compuestos y las asociaciones de motivos (Carden 2008). Estas últimas se denominan “temas” cuando se repiten en distintos paneles de un mismo sitio o en distintos sitios (Aschero 1997). No es sencillo definir si los motivos presentes en un panel están asociados intencionalmente entre sí o si se trata de imágenes que se fueron agregando a través del tiempo en un mismo espacio sin la voluntad de conectarlas argumentalmente. Por lo tanto, la búsqueda de vínculos entre los motivos está orientada a encontrar simetrías o escenas sobre la base de la noción de composición (Gallardo 2009). Además, se asume que las asociaciones pueden ser sincrónicas o diacrónicas. Las primeras son detectables a partir de semejanzas en las técnicas, pátinas o tonalidades de los motivos asociados, y las segundas cuando, a pesar de las diferencias en estos aspectos y la presencia de superposiciones, se puede reconocer la intención de generar un vínculo. El último caso es más fácil de distinguir cuando las asociaciones se repiten como temas en distintos paneles o sitios (Carden y Miotti 2025). La clasificación de los motivos parte de su forma geométrica y sus semejanzas con referentes animales, humanos, plantas u objetos (entre otros, Carden et al. 2023; Gradin 1978). El estudio de las técnicas de producción de los motivos se plantea

a partir de los trabajos de Álvarez y Fiore (1995), Blanco y Lynch (2011) y Blanco (2015). El análisis de las superposiciones tiene por objeto identificar tendencias para definir una secuencia en términos de cronología relativa (Acevedo 2022; Carden y Miotti 2020; Harris y Gunn 2018; Re 2010).

Los resultados obtenidos para La Porfiada se comparan posteriormente con los trabajos publicados sobre el arte rupestre de los cañadones de la margen norte del Río Santa Cruz, el Campo Volcánico Pali Aike, el área de Última Esperanza (Chile), la margen sur del Lago Argentino, las mesetas altas del centro-oeste de Santa Cruz (Strobel, Guitarra y San Adolfo) y el Macizo del Deseado. El análisis comparativo se enfoca en la presencia-ausencia de diversas clases de motivos al sur y al norte del Río Santa Cruz, en la distribución de los grupos de diseño de las figuras de guanacos y las pisadas animales y humanas (Re 2010), y en las asociaciones recurrentes de motivos o temas (Aschero 1997).

Resultados

El arte rupestre de La Porfiada

Sobre el frente norte de un afloramiento de basaltos ubicado en cotas altas, a aproximadamente 1 km de la margen sur del Río Santa Cruz, se registraron 10 sitios con arte rupestre: La Porfiada 1 (LPF1), La Porfiada 2 (LPF2), La Porfiada 4 (LPF4) y NKMDARTE 1 a 5 (NK 1-5) (Franco y Feely 2021), a los que se agregaron posteriormente los sitios NKMDARTE 6 y 7 (NK 6 y 7) (Ferrari y Franco 2022) (Figura 2a y b). LPF1,

2 y 4 son cuevas, mientras que NKMDARTE 1 a 7 corresponden a paredones a cielo abierto.

Se registró un total de 246 motivos rupestres; la mayor parte de ellos se encuentra en LPF1, tanto en el interior de la cueva como en los paredones externos a dicha oquedad (Tabla 1). Entre estos, predominan ampliamente los grabados sobre las pinturas. La situación contraria se observa en la cueva LPF2, donde las pinturas son más abundantes que los grabados. LPF4 solo presenta grabados sobre un bloque ubicado en la boca de un alero conectado a una cueva. Los sitios NK 1 a 7 poseen cantidades muy bajas de motivos, tanto grabados como pintados (Tabla 1). La tendencia general para la localidad es un amplio predominio de los grabados sobre las pinturas.

Las pinturas de La Porfiada son predominantemente rojas ($n=47$ motivos, 72%), color seguido por el blanco en 16 motivos (25%) y por el blanco combinado con rojo en dos motivos (3%). En LPF1 las pinturas son casi exclusivamente rojas, con unos pocos motivos blancos, mientras que en LPF2, donde las pinturas son más abundantes que los grabados, el empleo del blanco predomina sobre el uso del rojo y del rojo combinado con blanco. En el resto de los sitios solo se registraron pinturas rojas. Las manos negativas son los motivos más abundantes en la localidad (Figura 3a). A estas les siguen en cantidades más bajas las circunferencias simples, las alineaciones

de puntos y las líneas curvas, mientras que las clases restantes presentan escasos ejemplares (Tabla 2). Las manos negativas son blancas y rojas; en algunos casos las manos blancas fueron realizadas sobre fondos preparados en rojo para generar imágenes en bicromía. En pocas ocasiones las manos fueron producidas mediante otras técnicas además de la negativa. En algunas el contorno fue trazado con puntos (Figura 3b) y otras presentan la palma y los dedos pintados. Técnicamente, estas últimas no pueden considerarse positivas porque no fueron realizadas a partir de colocar pintura en la palma y los dedos para luego presionar la mano sobre la roca. Aunque es necesario indagar más profundamente acerca de su manufactura, pareciera tratarse de manos dibujadas en su contorno y rellenas con pintura (Figura 3c) o de negativos cuyo halo exterior no se preservó, repintados en su interior (Figura 3d).

Si se consideran las frecuencias en el interior de cada sitio, LPF1 es el que presenta la mayor diversidad de motivos. Los más abundantes son las manos negativas y las circunferencias simples, seguidas por las alineaciones de puntos y, en cantidades más bajas, por otras subclases de puntos y circunferencias, líneas y pisadas de ave (Tabla 2). Por el contrario, en LPF2 las manos negativas predominan ampliamente sobre otros motivos, y en NK1 los motivos predominantes son las líneas curvas. Los sitios restantes presentan cantidades muy bajas de motivos, incluyendo circunferencias, pisadas de ave y manos pintadas en su interior (Tabla 2). Esta distribución indica que, aunque las frecuencias son diferentes, los sitios tienden a compartir motivos.

La técnica predominante de grabado en La Porfiada es la percusión, presente en la mayor parte de los motivos ($n=170$, 94%). En pocos casos se observó la incisión ($n=6$, 3%) en líneas simples, convergentes, cruces y pisadas de ave, la percusión combinada con incisión ($n=3$, 2%) en pisadas de ave y trazos, y el raspado en una pisada de ave (1%). La mayor variedad de técnicas se registró en LPF1, donde se concentra la mayor parte de los grabados de la localidad. Entre los motivos grabados de La Porfiada predominan las pisadas de ave, que abarcan cerca de la mitad de las imágenes realizadas mediante esta técnica (Tabla 3). Estas pueden ser simples o estar alineadas (Figura 4a y b). Además de estas huellas, se registraron escasas pisadas de felino y humanas (Tabla 3 y Figura 4c y d). Los motivos restantes se identificaron como formas geométricas, entre las que se incluyen puntos (dispersos, alineados,

Tabla 1. Distribución de motivos en La Porfiada de acuerdo con sus técnicas de producción.

Motif distribution at La Porfiada according to their production techniques.

Sitio	Pintura	%	Grabado	%	Total/ sitio
LPF1	31	19	129	81	160
LPF2	19	86	3	14	22
LPF4	-	-	44	100	44
NK1	9	10	1	90	10
NK2	1	100	-	-	1
NK3	2	100	-	-	2
NK4	1	100	-	-	1
NK5	-	-	1	100	1
NK6	-	-	3	100	3
NK7	2	100	-	-	2
Total/ técnica	65	26	181	74	246

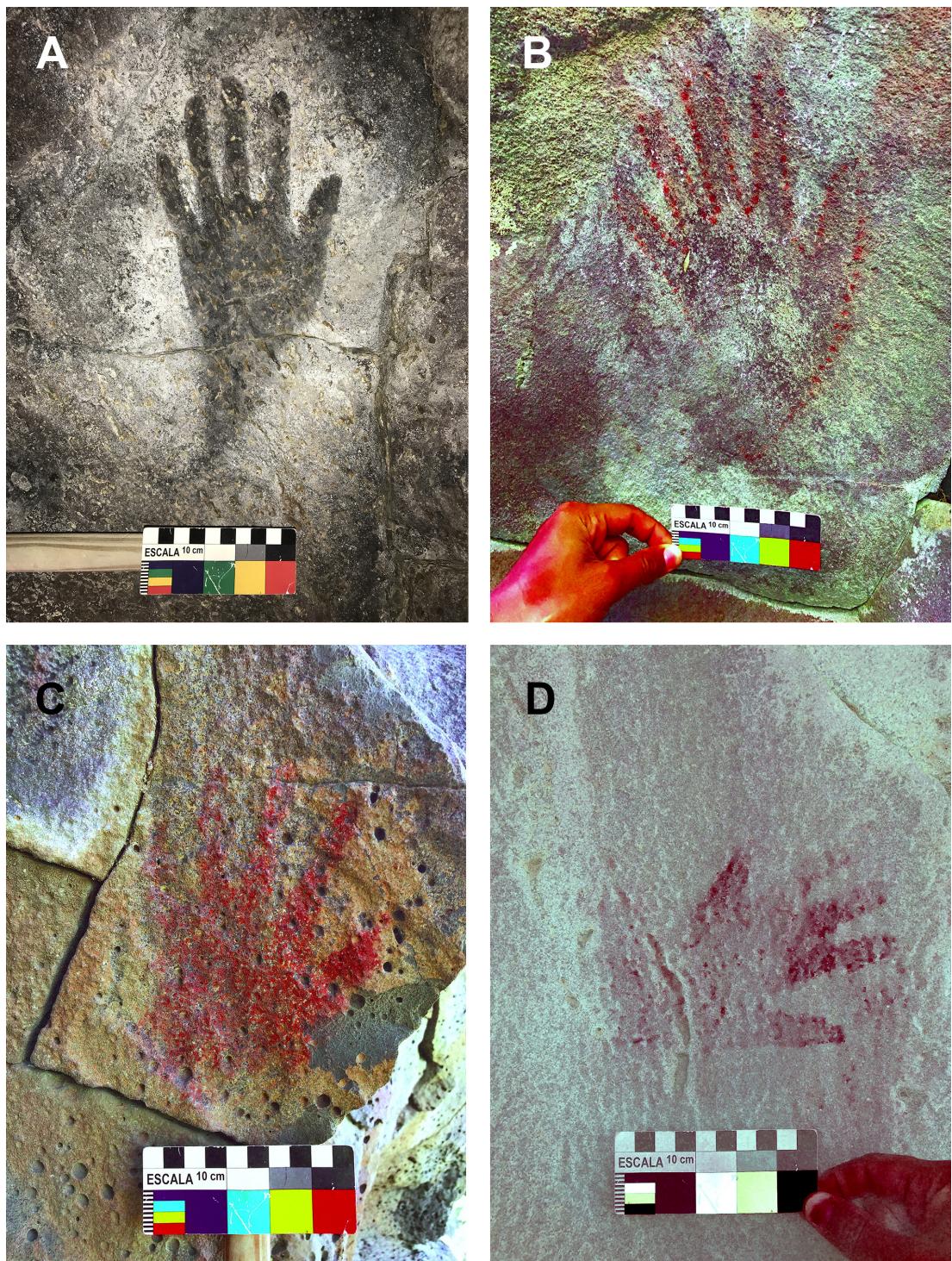


Figura 3. Diversidad de manos pintadas en La Porfiada. (A) Mano negativa con antebrazo de LPF2; (B) Contorno punteado de mano LPF2; (C) Mano pintada en su interior de NKMD1; (D) Mano pintada en su interior de NKMD7.

Diversity of painted hands at La Porfiada. (A) Hand stencil with forearm at LPF2. (B) Dotted contour at LPF2. (C) Infilled painted hand at NKMD1. (D) Infilled painted hand at NKMD7.

Tabla 2. Frecuencias de motivos pintados en La Porfiada.

Frequencies of painted motifs at La Porfiada.

Subclases	LPF1	%	LPF2	%	NK1	%	NK2	%	NK3	%	NK4	%	NK7	%	Total	%
manos negativas	9	29	14	74	1	11	1	100	-	-	-	-	-	-	25	38
mano cont. puntos	-	-	2	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
mano cont. rellena	-	-	1	5	1	11	-	-	-	-	-	-	2	100	4	6
pisadas de ave	1	3	0	-	-	-	-	-	1	50	1	100	-	-	3	5
puntos alineados	4	13	2	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	9
puntos agrupados	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
puntos dispersos	2	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3
líneas rectas	2	6	-	-	2	22	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6
líneas curvas	-	-	-	-	5	56	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8
líneas en U	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
circunf. simple	9	29	-	-	-	-	-	-	1	50	-	-	-	-	10	15
circunf. concéntrica	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
círculo simple	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
Total	31	100	19	100	9	100	1	100	2	100	1	100	2	100	65	100

Tabla 3. Frecuencias de motivos grabados en La Porfiada.

Frequencies of engraved motifs at La Porfiada.

Subclases	LPF1	%	LPF2	%	LPF4	%	NK1	%	NK5	%	NK6	%	Total	%
pisada humana	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3,3
pisada de ave	75	58	2	67	-	-	1	100	1	100	2	67	81	44,8
pisada de felino	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,1
puntos dispersos	-	-	-	-	15	34	-	-	-	-	-	-	15	8,3
puntos agrupados	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
puntos alineados	1	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1,1
puntos: figuras	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
trazo simple	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	33	1	0,6
trazo en U	-	-	1	33	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
línea recta	18	14	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	19	10
línea curva	6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3,3
arco	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
línea en U	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
espiral extr. tridígito	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
círculo simple	-	-	-	-	27	61	-	-	-	-	-	-	27	14,9
circunf. simple	5	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	2,8
semicircunf. simple	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,7
óvalo simple	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,6
circunf/elem. int.	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,6
circunf/elem. ext.	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1,1
circunf. concéntrica	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1,7
Total	129	100	3	100	44	100	1	100	1	100	3	100	181	100



Figura 4. Variedad de motivos grabados de La Porfiada. (A) Pisada de ave realizada por incisión en NKMDA1; (B) Calco digital de pisadas de ave alineadas en LPF1; (C) Pisada de felino en LPF1; (D) Pisada humana en LPF1; (E) Líneas paralelas, figuras circulares y una pisada de ave de tamaño grande en LPF1; (F) Motivo circular en LPF1.

Variety of engraved motifs from La Porfiada. (A) Bird track made by incision at NKMDA1. (B) Digital tracing of aligned bird tracks at LPF1. (C) Feline track at LPF1. (D) Human footprint at LPF1. (E) Parallel lines, circles, and a large bird track at LPF1. (F) Circular motif at LPF1.

agrupados irregularmente o formando figuras), trazos (rectos y en “U”), líneas rectas (simples, paralelas, perpendiculares, cruces, convergentes, en zigzag), líneas curvas (simples, bifurcadas, combinadas irregularmente), líneas en “U”, arcos, espirales, círculos, circunferencias (simples, con elementos adjuntos externos y/o internos, concéntricas), óvalos y semicircunferencias (Tabla 3 y Figura 4e y f). Estas tendencias están dominadas por la evidencia de LPF1, donde se encuentra la mayor cantidad de motivos grabados (Tabla 3). Los escasos grabados registrados en los sitios LPF2, NK1, NK2, NK5 y NK6 corresponden a motivos presentes en LPF1, e incluso abundantes, como las pisadas de ave. LPF4 se distingue de los demás por la presencia de numerosos

círculos que se concentran en un bloque en posición horizontal (Tabla 3).

Se registraron superposiciones en LPF1 y LPF2; el análisis no muestra una tendencia en cuanto a la posición de los motivos de acuerdo con sus técnicas, ya que los grabados se encuentran en cantidades similares sobre o debajo de las pinturas (Tabla 4). Además, se registraron superposiciones entre motivos grabados y, en menor cantidad, entre motivos pintados. Tampoco se encontró una tendencia en cuanto a la posición de las diferentes técnicas de grabados o de los colores de las pinturas en relación de superposición. Estos resultados permiten proponer que, al menos en LPF1, el grabado y la pintura fueron el resultado de visitas reiteradas al

Tabla 4. Superposiciones en La Porfiada 1 y La Porfiada 2.

Superimpositions at La Porfiada 1 and La Porfiada 2.

Técnicas superpuestas	N	%	Casos LPF1	Casos LPF2
pintura sobre grabado	8	33	circunferencia roja/pisada de ave (3), óvalo rojo/líneas rectas (1), circunferencia roja/circunferencia (1), pisada de ave roja/circunferencia (1), circunferencia roja/línea curva (1)	restos de pintura roja/pisada de ave (1)
grabado sobre pintura	7	29	pisada de ave/fondo rojo (3), líneas rectas/fondo rojo (1), líneas rectas/circunferencia roja (1), pisada de ave/circunferencia roja (1), óvalo de puntos/U invertida (1)	
pintura sobre pintura	3	13	puntos alineados blancos/mano de contorno rellena roja (1)	puntos alineados blancos/mano negativa roja (1), restos de pintura roja/mano negativa blanca (1)
grabado sobre grabado	6	25	circunferencia/líneas rectas paralelas (1), pisada de ave/líneas rectas paralelas (1), pisada de ave/circunferencia con línea adjunta (1), línea curva/circunferencia concéntrica (1), puntos alineados/pisada de ave (1), pisada de ave/pisada de ave (1)	
Total	24	100		

lugar, sin poder establecer por ahora la diferencia temporal entre ellos.

Grupos de diseños de los motivos zoomorfos y antropomorfos

Los motivos identificados como zoomorfos y antropomorfos en La Porfiada corresponden principalmente a huellas. Entre estas, las pisadas de ave son las más abundantes, especialmente en forma grabada. Dentro de dicha técnica, la mayor parte de las pisadas de ave están conformadas por tres trazos convergentes dispuestos en dos ángulos de 45° y corresponden al grupo 1 definido por Re (2010) para la Meseta del Lago Strobel (Tabla 5, Figura 5a). Este tipo de pisadas se asemeja a las huellas que dejan las aves corredoras, como los rheidos y los tinámidos (Carden 2009). En las pisadas restantes los dedos externos están representados mediante un contorno en U y corresponden al Grupo 3 de Re (2010) (Figura 5c y d). Entre los pocos motivos pintados que se identificaron como pisadas de ave, dos corresponden al Grupo 1 por su morfología y uno al Grupo 3. Dentro del primer grupo, una pisada se distingue por la presencia de dos apéndices a partir del vértice. Estos atributos generan una figura lineal muy esquemática que se asemeja a la silueta de un ave o de un antropomorfo con las extremidades superiores levantadas (Figura 5e). Una de las dos pisadas de felino

registradas en La Porfiada (sitio LPF1) posee cuatro dedos como las improntas que dejan estos animales cuando se desplazan, cuyo referente más probable en la región es el puma. La otra pisada posee cinco dedos (Tabla 5). En las pisadas humanas se distinguieron aquellas que presentan los dedos diferenciados de las que no. Dentro del primer caso se consideró el número de dedos observable en la huella. Entre ellas predominan las que poseen los dedos indiferenciados

Tabla 5. Grupos de diseños de pisadas en La Porfiada.

Footprint design groups in La Porfiada.

Disposición	ave G1	ave G3	felino G2	felino G3	pie G1	pie G2	pie G3
Simple	74	3	1	1	2	0	2
Alineada	7	0	0	0	0	0	0
Par	0	0	0	0	1	1	0
Total							
por grupo	81	3	1	1	3	1	2
Total							
por taxón		84		2			6

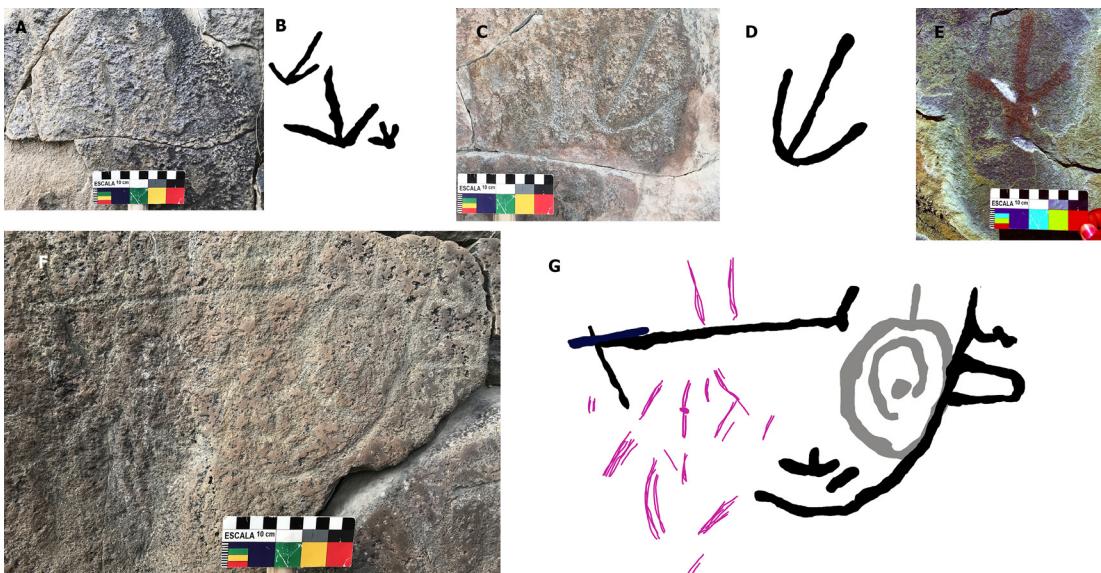


Figura 5. Grupos de diseños de motivos zoomorfos en La Porfiada. A y B. pisadas de ave (Grupo 1), LPF1 (fotografía y calco digital). C y D. pisada de ave (Grupo 3), LPF1(fotografía y calco digital). E. pisada de ave (Grupo 1) o figura zoomorfa/antropomorfa, NK4 (D Stretch yrd escala 30). F y G. posible contorno lineal de cuerpo de guanaco (Grupo 1), LPF1 (fotografía y calco digital donde el cuerpo del guanaco está representado en negro).

Zoomorphic design groups in La Porfiada. A and B: Bird tracks (Group 1), LPF1 (photograph and digital tracing). C and D: Bird track (Group 3), LPF1 (photograph and digital tracing). E: Bird track (Group 1) or birdlike/anthropomorphic figure, NK4 (D Stretch yrd scale 30). F and G: possible linear contour of guanaco body (Group 1), LPF1 (photograph and digital tracing where the guanaco body is represented in black).

(Grupo 1), seguidas por las pisadas de cinco dedos (Grupo 3) y un caso mal preservado de cuatro dedos (Grupo 2). En dos motivos las huellas están agrupadas en pares (Tabla 5). Adicionalmente a la distinción de los dedos, se observó que ninguna de estas huellas presenta arco y la forma de la planta varía entre subrectangular y subtrapezoidal. Por otro lado, en los casos donde se distinguen los dedos, estos no se encuentran separados de la planta del pie y se distribuyen en la punta. El análisis de las pisadas animales y humanas señala que estas representaciones son, en términos generales, bastante realistas desde el punto de vista del número de dedos y su disposición.

Adicionalmente a las huellas, en el sitio LPF1 se registró un conjunto de líneas curvas que se asemeja, por su disposición, al contorno lineal del lomo y vientre de un guanaco (Figura 5f y g). Esta figura es similar al contorno de los cuerpos de guanacos que Re (2010) agrupa dentro del Grupo 1 en la Meseta del Lago Strobel. A pesar de que la forma del contorno del cuerpo es semejante, es necesario tener en cuenta que los motivos difieren en varios aspectos. Por un lado, el motivo de La Porfiada no presenta cabeza, cuello o extremidades. Por otro lado, aunque existe variación

dentro de los guanacos del grupo 1 de la meseta del Strobel, estos se caracterizan por un predominio del empleo de la técnica del raspado-inciso, seguida por el raspado, tanto para definir el contorno de la figura como para llenar su interior (Re 2017). A diferencia de estos, el motivo de La Porfiada consiste en un contorno lineal realizado por percusión.

Asociaciones de elementos y motivos

Como gran parte del arte rupestre en Patagonia meridional y centro-meridional, el conjunto de motivos que se observa actualmente en La Porfiada puede definirse como un agregado de imágenes “cuya expresión visual no constituye estructura y es el producto de actos sucesivos y aleatorios” (Gallardo 2009:86). Como el efecto visual de unidad en estos conjuntos está dado por la yuxtaposición y superposición de los elementos que se fueron agregando, resulta difícil distinguir si en todos los casos se trata de una distribución aleatoria, a la cual Gallardo (2009) denomina “disposición”, o si hubo intenciones de vincular motivos, ya sea en un mismo acto de producción o a través de sucesivos actos (Carden y Miotti 2025). Algunos motivos parecen

conformar composiciones escénicas debido a que sus elementos están asociados por una actividad. Esto se observa principalmente en las pisadas de ave que están alineadas para indicar un camino o movimiento. La recurrencia de este motivo, tanto en forma grabada como pintada, permite caracterizarlo como un tema importante en la localidad (Tabla 6). Otra noción de camino se observa en el sitio LPF1 a través de una espiral que culmina en una pisada de ave, asociada a un pie y a un par de pies. La presencia de pies, tanto aislada como en pares, se repite en otros paneles del mismo sitio (Tabla 6). Otro indicador de composición escénica que constituye un tema en LPF1 corresponde a la presencia de pisadas de ave en el interior de circunferencias. En un caso, la circunferencia se encuentra grabada y la pisada está pintada en rojo. La superposición de esta última sobre la circunferencia indica que se anexó en una instancia posterior para reciclar el motivo original grabado. La misma asociación se repite en otro sector del sitio, donde se observan dos circunferencias pintadas en rojo que encierran pisadas de ave grabadas y se superponen parcialmente a ellas.

Tabla 6. Asociaciones de motivos y elementos en La Porfiada. G y P indican la técnica (grabado y pintura).

Motif associations at La Porfiada. G and P indicate the technique in Spanish (engraving and painting).

Asociaciones de motivos	LPF1	NK3	NK5
	1 (G)	-	-
	1 (G)	-	-
	6 (G)	1 (P)	1 (G)
	2 (G + P)	-	-
	1 (G)	-	-

Otra asociación registrada en LPF1 consiste en un caso singular representado por una pisada de ave dispuesta junto a dos puntos (Tabla 6).

Discusión

Las clases de motivos pintados en La Porfiada se distribuyen geográficamente a través de grandes espacios al sur y al norte del Río Santa Cruz, aunque no de manera continua. Entre ellos se encuentran las pisadas de ave, los puntos (alineados y agrupados), las líneas, las manos negativas, las manos positivas y las circunferencias (simples, con puntos y concéntricas). Las formas básicas de estos motivos son simples, por lo cual su reproducción fue relativamente sencilla (Gallardo 2009). Lo que difiere regionalmente es su frecuencia, tal como se constató para el Campo Volcánico Pali Aike -donde predominan los trazos lineales-, el área de Última Esperanza -donde prevalecen las composiciones de puntos-, y la margen sur del Lago Argentino, donde las figuras zoomorfas y antropomorfas son más abundantes en comparación con otros motivos -como las huellas de animales, manos en positivo y negativo y diseños de laberintos- (Charlin y Borrero 2012; Massone 1982). Las manos negativas son los motivos pintados más numerosos al norte del Río Santa Cruz. Su concentración es especialmente alta en el Macizo del Deseado y en el área del Río Pinturas (Acevedo 2017; Carden y Miotti 2020, 2024; González Dubox 2024; Gradin et al. 1979; Paunero et al. 2005). Al sur del Río Santa Cruz la frecuencia de las manos negativas es mucho más baja respecto de la de los motivos geométricos, como serían los puntos y trazos que caracterizan al estilo Río Chico. En el contexto regional de pinturas rupestres al sur del río Santa Cruz, llama la atención la alta frecuencia de manos negativas registrada en La Porfiada, ya que esta distribución se asemeja más a la del arte rupestre ubicado al norte de este curso fluvial que a las pinturas de Patagonia meridional. No solo las frecuencias son semejantes, sino también el tratamiento de los motivos, como se observa en las manos negativas blancas realizadas sobre fondos rojos y en las manos negativas que incluyen parte del antebrazo (Figura 6a-d). Las otras clases de manos registradas en La Porfiada son muy particulares. Aunque no se han observado manos de contornos de puntos en la región, se han registrado contornos de manos delineados en el Macizo del Deseado (Acevedo 2017; Carden 2022). Por otro lado, algunos diseños de manos poseen cierta similitud con las manos rellenas

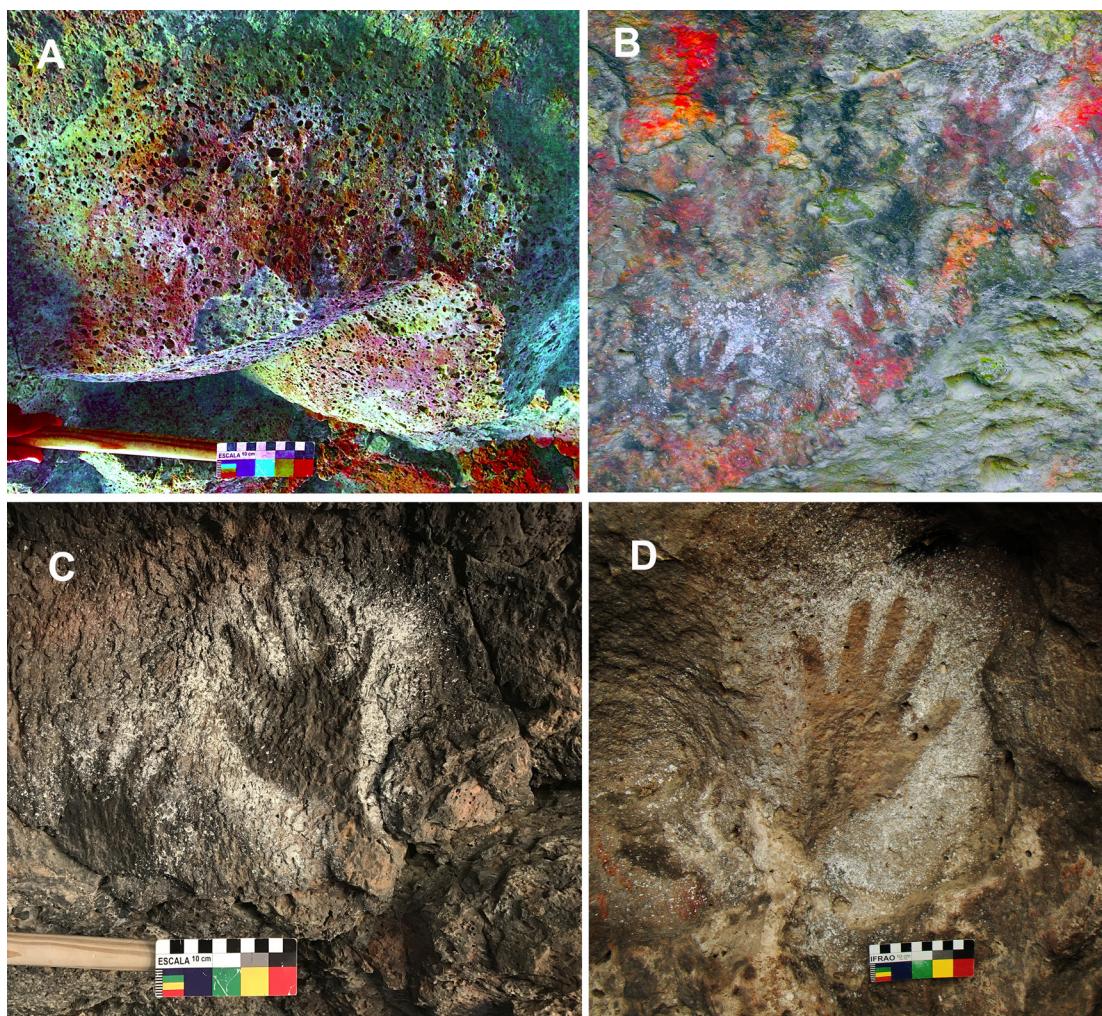


Figura 6. Manos negativas al sur y al norte del Río Santa Cruz. (A) Negativos blancos sobre fondo rojo en LPF2 (tratada con D Stretch); (B) Negativos blancos sobre fondos rojos en Cueva 3 de Los Toldos, Macizo del Deseado; (C) Negativos blancos (uno con parte del antebrazo) en LPF2; (D) Negativo blanco con parte del antebrazo en Cueva 6 de Los Toldos, Macizo del Deseado.

Hand stencils south and north of the Santa Cruz River. (A) White hand stencils over red background at LPF2 (treated with D Stretch); (B) White hand stencils over red background in Cueva 3, Los Toldos, Deseado Massif. (C) White hand stencils (one with forearm) at LPF2. (D) White hand stencil with forearm in Cueva 6, Los Toldos, Deseado Massif.

de pintura de La Porfiada (Figura 3c y d). Estos se encuentran en el Macizo del Deseado, en los sitios Viuda Quenzana, donde el ejemplar se denominó “mano dibujada” (Acevedo 2017:503), y Cueva 2 de Los Toldos, que corresponde al repintado de una mano negativa mal preservada. Otro caso de estas características se registró en el Campo Volcánico Pali Aike (Funes 2023:figura 5).

Los grabados de La Porfiada consisten en formas geométricas relativamente sencillas que se repiten al sur y al norte del Río Santa Cruz. Los motivos

compartidos con el Campo Volcánico Pali Aike, en el interflujo de los ríos Gallegos y Chico, son pisadas de ave (simples y alineadas), arcos, líneas en U, circunferencias simples y circunferencias concéntricas (Manzi et al. 2015; Manzi et al. 2019; Manzi et al. 2022). Los cañadones que desembocan en la margen norte del Río Santa Cruz y las mesetas altas del centro-oeste de la provincia presentan una mayor cantidad y diversidad de motivos grabados que la registrada en la margen sur del Río Santa Cruz y en el Campo Volcánico Pali Aike (Fiore y

Acevedo 2018; Re 2010). Todas las clases de motivos que se encuentran en La Porfiada están presentes en dichos sectores, con excepción de las más complejas.

Las semejanzas entre los grabados al sur y al norte del Río Santa Cruz también se refieren a sus diseños. Esto se observa, por ejemplo, en las figuras de guanacos registradas en el interfluvio de los ríos Gallegos y Chico. Como se mencionó, estas fueron vinculadas por Manzi et al. (2022) a los guanacos del Grupo 1 de la Meseta del Lago Strobel (Re 2010), cuya forma se asemeja a la de los guanacos pintados del grupo estilístico B del área del Río Pinturas (Gradin et al. 1979). En LPF1, un único motivo de contorno lineal podría corresponder al cuerpo de un guanaco y tratarse de una figura incompleta debido a la ausencia de trazos de relleno en el interior del cuerpo y de rasgos correspondientes al cuello, cabeza o patas (Figuras 5f-g y 7a). Estos motivos se repiten en forma grabada en los cañadones de la margen norte del Río Santa Cruz (Acevedo et al. 2012-2014; Franco 2008), particularmente en su sector más occidental hasta alcanzar el cañadón El Lechuza (Gilio et al. 2021) (Figura 7b), en el Macizo del Deseado (Skarbun et al. 2024) y en la Meseta del Lago Buenos Aires (Figuerero Torres et al. 2017). Como se planteó, el motivo de La Porfiada se distingue por el uso de la técnica de percusión y su tratamiento lineal, aspectos que lo diferencian de los guanacos que presentan un tratamiento plano y fueron realizados por raspado e incisión. Por otro lado, los grupos de diseños de las pisadas animales y humanas identificados en La Porfiada también poseen una distribución amplia al norte del Río Santa Cruz (Figura 7c-h), mientras que al sur de la cuenca solo se repiten las pisadas de ave (principalmente del Grupo 1) en el interfluvio de los ríos Gallegos y Chico.

En cuanto a las asociaciones de motivos registradas en La Porfiada, también existen semejanzas al sur y al norte del Río Santa Cruz. Las más comunes son las alineaciones de pisadas de ave (Figura 7c-d), aunque también se han registrado pies agrupados en pares (Figura 7g-h) y pisadas de ave en el interior de circunferencias (Figura 8a-b). Un ejemplo más complejo corresponde al trazado de una espiral que culmina en una pisada de ave asociada a pies (Figura 8c). Motivos similares a este último se han registrado en la Meseta del Lago Strobel, donde un tridígito se prolonga en una línea meándrica (Re 2010:181), y en el Macizo del Deseado, donde una espiral se conecta con un pie (Carden 2008) (Figura 8d).

Las imágenes registradas en La Porfiada, tanto en forma grabada como pintada, se repiten en Patagonia meridional y centro-meridional. Ambos conjuntos de motivos abundan en distintos sectores al norte del Río Santa Cruz, mientras que su distribución es más puntual al sur de dicha cuenca. Las similitudes entre los motivos al sur y al norte del río van más allá de la repetición de las formas más populares, como las manos negativas, puntos y líneas entre las pinturas, y las circunferencias, pisadas de ave y líneas entre los grabados. Estas también se refieren a la construcción de formas complejas a partir de la combinación de los mismos elementos, a las mismas asociaciones de motivos (temas), a diseños específicos de los motivos zoomorfos y antropomorfos y, en el caso de las manos negativas, a la preparación de fondos rojos para aumentar su contraste a partir de la bicromía.

Conclusiones

La información arqueológica sobre la cuenca superior del Río Santa Cruz indica la entrada de grupos humanos desde el norte con anterioridad a ca. 9700 años AP, cuando el caudal de agua del río era menor. Para esta época ya existía presencia humana en espacios esteparios ubicados tanto al norte como al sur de esta cuenca (Bird 1988; Brook et al. 2015; Franco et al. 2019; Martin et al. 2015; Massone 2001; Miotti y Salemme 2004; Miotti et al. 2003; Miotti et al. 2022; Paunero 2009; Paunero et al. 2007; Politis y Borrero 2024; Steele y Politis 2009, entre otros). Entre 4000 y 1000 años AP las evidencias tecnológicas, de las materias primas presentes y de la forma de los entierros señalan la existencia de diferentes grupos humanos al norte y al sur de la cuenca, quienes probablemente mantenían contactos eventuales. Con posterioridad a esa fecha se ha detectado la presencia de nuevos grupos humanos, quienes provendrían del norte (Franco, Galimany et al. 2017). En este último periodo se habrían extendido al sur las estructuras de rocas al aire libre y la cerámica (Franco y Borrero 2024).

El cauce del Río Santa Cruz es caudaloso. Las “ventanas” para el cruce humano de este curso fluvial existieron durante la transición Pleistoceno-Holoceno -cuando el nivel del río estaba más bajo- y en algunos periodos durante el Holoceno. En este sentido, dentro de los últimos 4000 años el cruce pudo haber sido facilitado por los avances glaciares identificados (Aniya 2013; Mercer 1976; Mercer y Ager 1983; Wenzens 1999, entre otros). De acuerdo

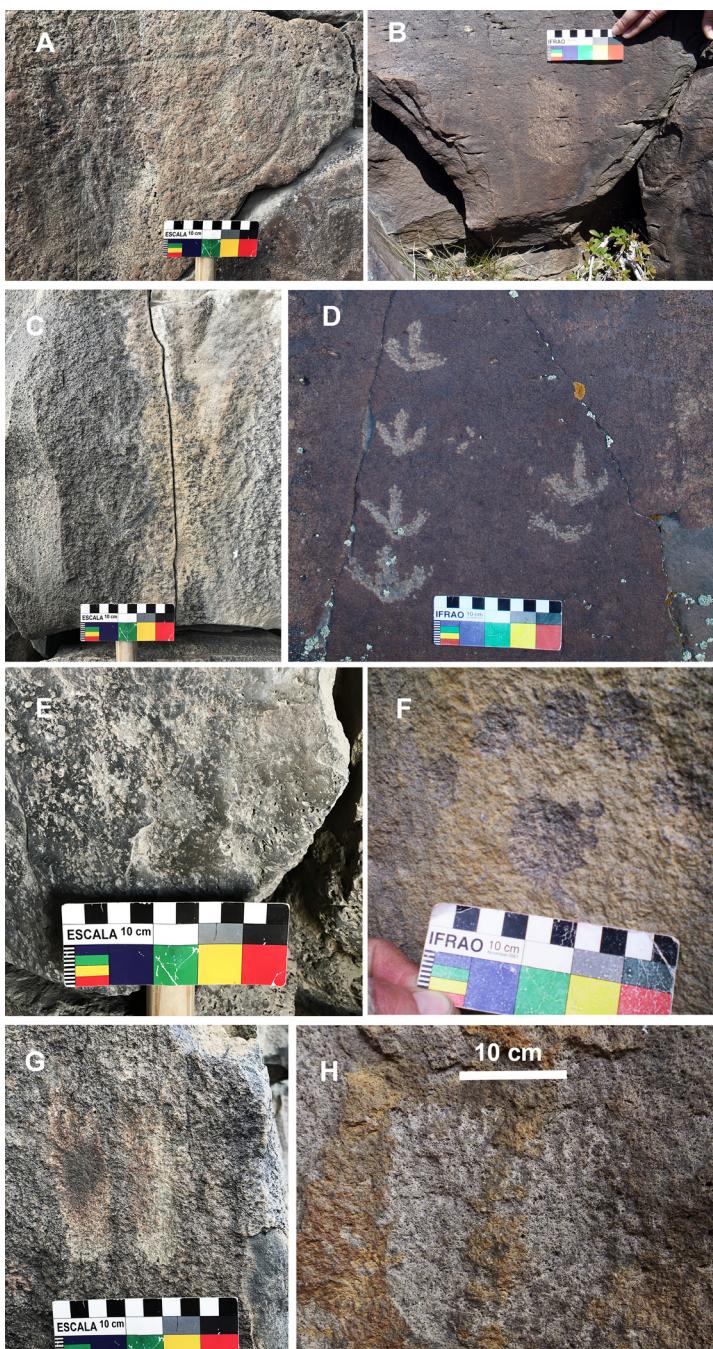


Figura 7. Motivos que comparten su diseño al sur y al norte del Río Santa Cruz. (A) Cuerpo de guanaco lineal G1 en LPF1; (B) Guanaco G1 en el curso superior del cañadón Yaten Guajen; (C) Alineación de pisadas de ave G1 en LPF1; (D) Alineación de pisadas de ave G1 en el curso inferior del cañadón Yaten Guajen; (E) Pisada de felino G3 en LPF1; (F) Pisada de felino G3 en el curso superior del cañadón Yaten Guajen; (G) Par de pies G1 en LPF1; (H) Par de pies G1 en el curso superior del cañadón Yaten Guajen.

Shared motif designs north and south of the Santa Cruz River. (A) Linear G1 guanaco body at LPF1. (B) G1 guanaco from the upper course of Yaten Guajen Canyon. (C) Aligned G1 bird tracks at LPF1. (D) Aligned G1 footprints from the lower course of the Yaten Guajen Canyon. (E) G3 Feline track at LPF1. (F) G3 feline track from the upper course of the Yaten Guajen Canyon. (G) G1 pair of human footprints at LPF1. (H) G1 pair of human footprints from the upper course of the Yaten Guajen Canyon.

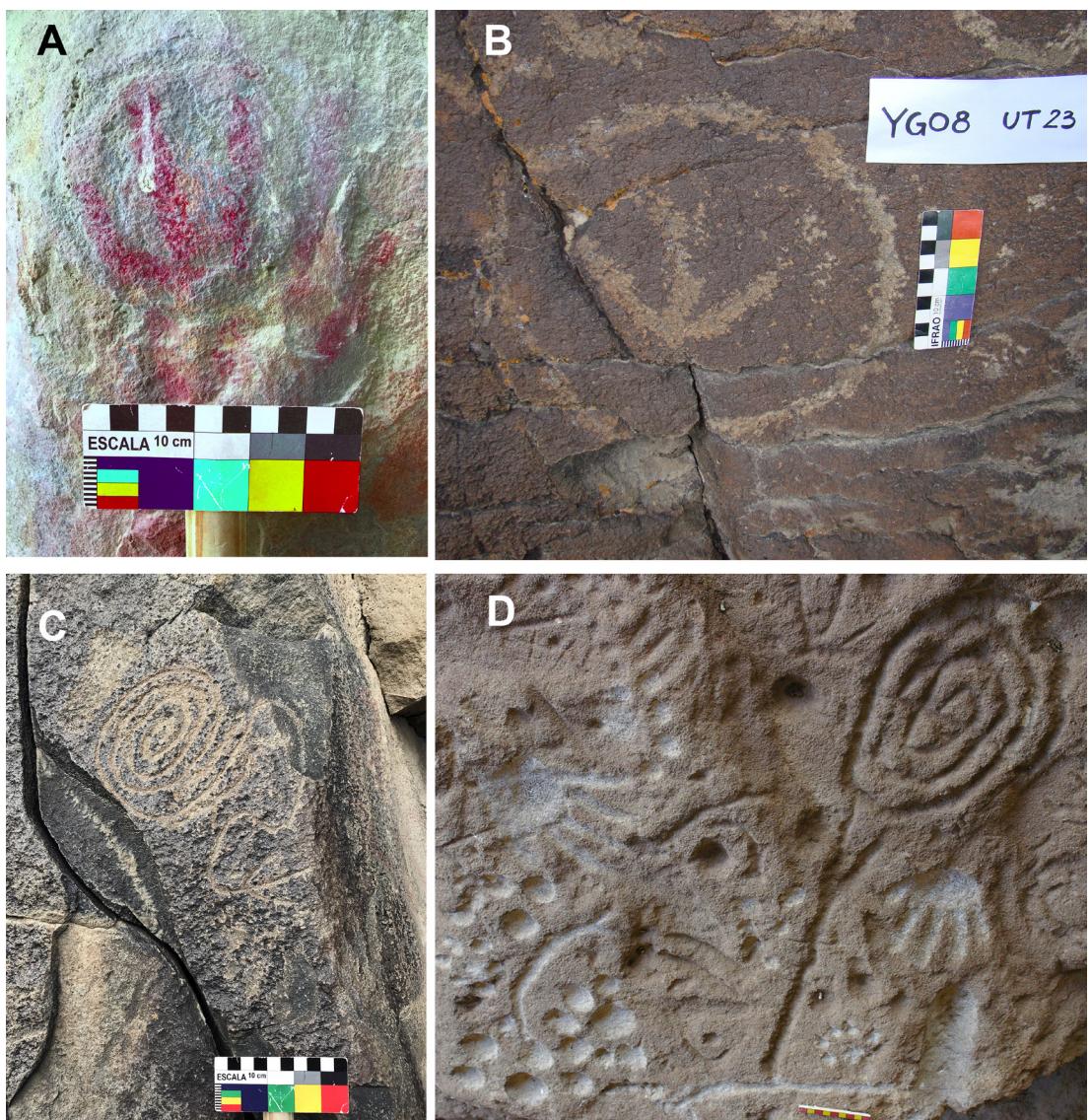


Figura 8. Temas similares al sur y al norte del Río Santa Cruz. (A) Espiral que culmina en pisada de ave asociada a pies en La Porfiada; (B) Espiral que se conecta a pie asociada a manos y pisadas de felino en Cueva Grande de Piedra Museo, Macizo del Deseado; (C) Pisada de ave pintada en el interior de una circunferencia grabada en LPF1; (D) Pisada de ave en el interior de circunferencia en el cañadón Yaten Guajen, margen norte del Río Santa Cruz.

Similar motif associations on the northern and southern sides of the Santa Cruz River. (A) Spiral ending in a bird track associated with human footprints at La Porfiada. (B) Spiral connected to a human foot and associated with hands and feline tracks at Cueva Grande, Piedra Museo, Deseado Massif. (C) Bird track painted inside an engraved circle at LPF1. (D) Bird track within a circle at the Yaten Guajen Canyon, northern bank of the Santa Cruz River.

con la revisión y síntesis de las glaciaciones efectuadas por Aniya (2013), durante el Holoceno las ventanas para el cruce podrían haber ocurrido entre 8100 y 6800 (o 7500), entre 5700 y 5000, entre 4500 y 4000, entre 3600 y 3300, entre 2700 y 2000 años AP, entre 1600 y 900 años AP, o entre los siglos XVII y XIX,

es decir, durante la Pequeña Edad de Hielo. Por otro lado, el menor caudal del río durante el invierno y la presencia de hielo en algunos sectores facilita el paso a pie, como ocurrió en tiempos históricos cerca de su desembocadura. El paso histórico de Cóndor Cliff -que era cruzado con balsas- se encuentra 2

km en línea recta aguas arriba de La Porfiada. Los posibles pasos identificados por Gilio (2018) a partir de los análisis de SIG efectuados se encuentran 80 km aguas arriba y 36 km aguas abajo de este mismo afloramiento.

Como se mencionó, la existencia de diferencias culturales al norte y sur del río sugieren que los cruces pudieron ser más frecuentes antes de los 4000 años AP o con posterioridad a los 1000 años AP. Los datos existentes para las ocupaciones humanas de los cañadones de la cuenca norte del Río Santa Cruz sugieren que la mayor parte del arte rupestre se habría realizado entre 2900 y 1100 años AP (Franco et al. 2014; Vetrisano et al. 2023). Durante ese periodo existían diferencias con el sur de la cuenca en la tecnología lítica y en las prácticas mortuorias. Sin embargo, las semejanzas tecnomorfológicas, de diseño y temáticas de los motivos rupestres apuntan a la existencia de prácticas e ideas compartidas. Tales similitudes sugieren que las fronteras entre los grupos humanos que habitaron ambas márgenes del río fueron permeables. En este sentido, es posible que los grupos de la margen norte del Río Santa Cruz hayan cruzado dicho cauce, al menos en algunas ocasiones, y mantenido vínculos sociales con los que habitaban en la margen sur. En el marco de estas interacciones (p.ej., alianzas, visitas y ceremonias) intercambiaron información tecnológica, estilística y conceptual. A partir de estas redes se replicaron imágenes rupestres similares en ambas márgenes de la cuenca. La excelente visibilidad del afloramiento de La Porfiada desde el norte y su proximidad al río pudieron haber contribuido a que fuera un lugar seleccionado para estos propósitos.

La evidencia del arte rupestre de La Porfiada es bastante particular en Patagonia meridional. Por un lado, las pinturas se asemejan más (en sus proporciones) a los conjuntos ubicados al norte del Río Santa Cruz que a los del sur, donde predominan otros estilos, como el Río Chico. Por otro lado, la técnica del grabado es mucho menos frecuente al sur del Santa Cruz, habiéndose registrado, hasta el momento, solo en La Porfiada y en el interflujo de los ríos Gallegos y Chico, con unos pocos casos al sur del Lago Argentino. Este hecho puede deberse a que durante el periodo de 4000 a 1000 años AP el cauce del río no era tan fácil de cruzar como en los momentos de los grandes avances glaciales previos que redujeron su caudal de agua. Sin embargo, y como ya se mencionó, podrían haberse visto facilitados durante los avances glaciales del Holoceno (Aniya 2013, entre otros). En el caso

de los grabados, también es interesante considerar, al menos para el sector inmediatamente al sur del Río Santa Cruz en su curso superior y medio, la posibilidad de que su escasez haya sido consecuencia del tipo de soportes disponibles en el área. Estos últimos son diferentes en lo que respecta a su dureza en distintos sectores del sur de la cuenca: pórfidos dacíticos en el curso superior -en el área del brazo Rico y del Lago Roca-, areniscas en el caso de Walichu -al sur de Lago Argentino- y basaltos en La Porfiada -curso medio del Río Santa Cruz-. Aunque no es la regla, en la escala suprarregional hay una recurrencia de la presencia de grabados rupestres sobre soportes basálticos. Probablemente este hecho se deba a una intención de perdurabilidad de estas imágenes en rocas duras ubicadas en espacios a cielo abierto (Fiore 2006). La disponibilidad de pigmentos también puede tener un papel importante para explicar la presencia más puntual de grabados al sur del Santa Cruz. En el Macizo del Deseado se han detectado distintas fuentes (p.ej., Brook et al. 2018; Carden et al. 2014; Miotti 2006; Paunero et al. 2005), mientras que en la margen norte de la cuenca del Río Santa Cruz hasta el momento no se han localizado. Carecemos de información sobre su disponibilidad en el sector del afloramiento de La Porfiada, pero estos pueden obtenerse cerca de Punta Walichu, donde se realizaron pinturas (comunicación personal A. Aristizábal a Franco 2012). Una alternativa para explorar en el futuro en el caso de la hematita es que esta provenga de la alteración de los basaltos (saprolitos) enterrados a escasa profundidad, tal como se constató en el Campo Volcánico Pali Aike (Charlin et al. 2023).

Si se considera la evidencia de la tecnología lítica y las prácticas mortuorias, las semejanzas entre el arte rupestre de La Porfiada y las imágenes al norte del Río Santa Cruz sugieren la existencia de redes de interacción entre grupos humanos diferentes o la existencia de movilidad ocasional entre aquellos ubicados en ambas márgenes. En este contexto, el arte rupestre funcionó como un medio de interacción y, tal vez, integración social entre los grupos que habitaron ambas márgenes del curso medio del río. La presencia de posibles sectores de cruce en distancias que se encuentran dentro del rango de acción de cazadores-recolectores a estas latitudes pudo haber facilitado las interacciones, especialmente durante los avances neoglaciales del Holoceno, lo cual resalta el carácter del río como barrera permeable. A diferencia de los enfoques que definen paquetes culturales a través de la caracterización de diferentes rasgos materiales,

los resultados de este trabajo permitieron visualizar cómo el estilo opera diferencialmente en distintos ítems de la cultura material para señalar fronteras. Las diferencias detectadas en los métodos de talla lítica y en el tratamiento de los muertos pueden ser producto, respectivamente, de distintos contextos de aprendizaje, o de aspectos más íntimos de la cultura que son menos susceptibles de ser compartidos (Gosselain 2000). De este modo, constituyen mejores indicadores de fronteras sociales. Por el contrario, la visibilidad del arte rupestre en el paisaje y su potencial para la comunicación visual lo hacen más propenso a ser reproducido en otros sectores y, por lo tanto, a constituir un mejor vehículo de interacción que atraviesa fronteras sociales. Es posible que las diferencias estilísticas residan en otros aspectos de la secuencia de producción de las imágenes (*sensu* Fiore 2007), como los artefactos utilizados, la forma de preparar las mezclas pigmentarias o los gestos técnicos utilizados para pintar o grabar.

Aunque es necesario continuar indagando acerca de los patrones de distribución del arte rupestre al norte y al sur del Río Santa Cruz, la nueva información generada en el marco de trabajos de impacto, integrada con la procedente de trabajos de investigación, contribuye a entender la dinámica de la circulación humana en estos espacios y los cambios en el papel de esta cuenca a través del tiempo. Por otra parte, la información suministrada puede ser de utilidad para investigadores que trabajen en distintas áreas interesados en la discusión sobre barreras para la circulación humana y fronteras sociales.

Declaración de contribución: N.F.: Idea original. Registro y/o coordinación de registro del arte rupestre presente en el marco de los relevamientos de rescate en la cuenca del Río Santa Cruz y elaboración de los informes de estas tareas. Registro y/o coordinación de trabajos de campo en los trabajos de investigación en la cuenca del Río Santa Cruz. Compilación de antecedentes de investigación en la cuenca, tanto arqueológicos como ambientales. Intercambio de ideas sobre la circulación humana en estos espacios. Trabajo de edición final.

N.C.: Sistematización de la información procedente de los informes de relevamiento en las presas y comparación con los datos previos existentes para la cuenca. Coordinación del registro de semejanzas y diferencias en arte rupestre. Realización de calcos digitales, empleo de técnicas digitales y coordinación de estas últimas tareas. Comparación con motivos presentes en espacios en el norte del Macizo del Deseado. Intercambio de ideas sobre la circulación humana en estos espacios. Trabajo de edición. A.F.: Registro y/o coordinación de registro del arte rupestre presente en los relevamientos de rescate en la cuenca del Río Santa Cruz. Elaboración de informes de estas tareas. A.D.V.: Registro en campo del arte rupestre presente en La Porfiada. Elaboración del informe con datos de ese relevamiento. B.G.: Elaboración del mapa. Búsqueda y registro de semejanzas en el arte rupestre de ambas márgenes del río con aplicación de técnicas digitales. Trabajo de edición. J.S.B.: Búsqueda y registro de semejanzas en el arte rupestre de ambas márgenes del río. Aplicación de técnicas digitales. Trabajo de edición. M.D.P.: Búsqueda y registro de semejanzas en el arte rupestre de ambas márgenes del río. Aplicación de técnicas digitales. Trabajo de edición.

Agradecimientos: Los trabajos de relevamiento arqueológico de La Porfiada fueron efectuados en el marco de la evaluación y rescate del Patrimonio Arqueológico afectado por la construcción de las presas programadas sobre el Río Santa Cruz. Fueron financiados por las empresas Energía Argentina S.A. (antes IEASA y EBISA) y por Represas Patagonia (China Gezhouba Group Company Limited Electroingeniería SA Hidrocuyo SA UTE). Los trabajos en los restantes espacios fueron desarrollados en el marco de los proyectos UBACyT 20020220100227BA y PIP (CONICET) 11220200103270CO, y sus proyectos previos. Todos los trabajos fueron autorizados por la Dirección de Patrimonio de la provincia del Río Santa Cruz. Agradecemos a dos revisores anónimos, cuyos comentarios han contribuido a mejorar la calidad del manuscrito.

Referencias Citadas

- 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 para optar al grado de Doctor en Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Acevedo, A. 2018. El arte rupestre de la localidad arqueológica La gruta (Patagonia, Argentina). *Magallania* 46 (2):231-251.

- Acevedo, A. 2022. Formas y relaciones: Un análisis diacrónico de la comunicación visual en el arte rupestre de grupos cazadores-recolectores del extremo sur del Macizo del Deseado (Patagonia, Argentina). *Latin American Antiquity* 34 (1):59-78.
- Acevedo, A. y D. Fiore 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., D. Fiore y N.V. Franco 2013. Imágenes en las rocas: uso del espacio y construcción del paisaje mediante el emplazamiento de arte rupestre en dos regiones de Patagonia centro-meridional (Argentina). *Espacio, Tiempo y Forma* 6:17-53.
- Acevedo, A., D. Fiore, N.V. Franco y M. Ocampo 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.
- Álvarez, M. y D. Fiore 1995. Recreando imágenes: diseño de experimentación acerca de las técnicas y los artefactos para realizar grabados con arte rupestre. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16:215-239. <https://revistas.inapl.gob.ar/index.php/cuadernos/article/view/479>
- Aniya, M. 2013. Holocene glaciations of Hielo Patagónico (Patagonia Icefield), South America: A brief review. *Geochemical Journal* 47:97-105.
- Aschero, C.A. 1997. De cómo interactúan emplazamientos, conjuntos y temas. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* XVI:17-28.
- Aschero, C.A. 2018. Hunting scenes in Cueva de las Manos Styles, content and chronology (Río Pinturas, Santa Cruz - Argentinian Patagonia). En *Archaeologies of Rock Art. South American Perspectives*, editado por A. Troncoso, F. Armstrong y G. Nash, pp. 209-237. Routledge, Londres y Nueva York.
- Aschero, C.A. y M.V. Isasmendi 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.
- Barberena, R. 2008. *Arqueología y Biogeografía Humana en Patagonia Meridional*. Colección Tesis Doctorales. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.
- Bate, L.F. 1970. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de Patagonia chilena. *Anales del Instituto de la Patagonia* 1:16-25.
- Bate, L.F. 1971. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena (segundo informe). *Anales del Instituto de la Patagonia* 2:33-41.
- Belardi, J.B., L.A. Borrero, P. Campan, F. Carballo Marina, N.V. Franco, M.F. García, V.D. Horwitz, J.L. Lanata, F.M. Martin, F.E. Muñoz, A.S. Muñoz y F. Savanti 1992. Intensive Archaeological Survey in the Upper Santa Cruz Basin, Southern Patagonia. *Current Anthropology* 33 (4):451-454.
- Belardi, J.B., F. Carballo Marina, M.I. Hernández Llosas y H. Cepeda 1994. Arqueología del Bosque: el área del lago Roca, lago Argentino, provincia de Santa Cruz. *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 14 (1/4):282-284.
- Bird, J. 1988. *Travels and Archaeology in South Chile*, editado por J. Hyslop. Iowa University Press, Iowa.
- Blanco, R.V. 2015. *El Arte Rupestre en los Macizos del Deseado y Somuncura: La Producción de Grabados y Pinturas entre Cazadores-Recolectores desde el Holoceno Medio*. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- Blanco, R.V y V. Lynch 2011. Experimentos replicativos de grabados en piedra. Implicancias en el arte rupestre de la localidad arqueológica de Piedra Museo (Santa Cruz, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 16 (1):9-21.
- Boëda, E. 1993. Le débitage Discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 90 (6):392-404.
- Borrero, L.A. 2001. *El Poblamiento de Patagonia. Toldos, Milodones y Volcanes*. Emecé Editores, Buenos Aires.
- Borrero, L.A. 2018. Barreras en la construcción de la arqueología patagónica y más allá... *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 48:31-41.
- Borrero, L. y K. Borrazzo 2011. La geografía cultural del sudoeste de Patagonia continental. En *Bosques, Montañas y Cazadores. Investigaciones Arqueológicas en Patagonia Meridional*, compilado por L.A. Borrero y K. Borrazzo, pp. 7-36. CONICET-IMHICIHU, Buenos Aires.
- Borrero, L.A., N.V. Franco, F. Carballo Marina y F.M. Martin 1998-1999. Arqueología de Estancia Alice. Lago Argentino. *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 18:31-48.
- Bourne, B.F. 2006 [1853]. *Cautivo en la Patagonia. Un norteamericano en la tierra de los "gigantes"* (1849). Ediciones Continente, Buenos Aires.
- Brook, G.A., N.V. Franco, P. Ambrustolo, M.V. Mancini y P. Fernandez 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., N.V. Franco, A. Cherkinsky, A. Acevedo, D. Fiore, T. Pope, R. Weimer III, G. Neher, H. Evans y T. Salguero 2018. Pigments, binders, and ages of rock art at Viuda Quenzana, Santa Cruz, Patagonia (Argentina). *Journal of Archaeological Science Reports* 21:47-63.
- Carballo Marina, F.M., L.A. Borrero, N.V. Franco, J.B. Belardi, V.D. Horwitz, A.S. Muñoz, P. Campan, F.M. Martin, F. Borella, M.F. García, F. Muñoz, F. Savanti y J.L. Lanata 1999. Arqueología de la costa de Lago Argentino, río La Leona y pampas altas intermedias. *Praehistoria* 3:13-33.
- 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, Buenos Aires.
- Carden, N. 2009. Prints on the rocks: A study of the track representations from Piedra Museo locality (Southern Patagonia). *Rock Art Research* 26 (1):29-43.
- Carden, N. 2022. Back to a time perspective: new insights for the study of Piedra Museo's ancient rock art. En *Archaeology*

- of Piedra Museo Locality - An Open Window to the Early Population of Patagonia*, editado por L. Miotti, M. Salemme y D. Hermo, pp. 399-420. Springer Monographic Book. The Latin American Studies Book Series, Cham.
- Carden, N., R. Blanco, D. Poiré, C. Genazzini, L. Magnin y P. García 2014. Análisis de pigmentos del Macizo del Deseado: el abastecimiento de materias primas y la producción de pinturas rupestres en Cueva Maripe (Santa Cruz, Argentina). *Relaciones* 39 (2):483-508.
- Carden, N., E. Mange y L. Prates 2023. Los grabados rupestres del sitio Curapil, en el piedemonte septentrional de la Meseta de Somuncura (Río Negro, Argentina). *Relaciones* 48 (2):255-277.
- Carden, N. y L. Miotti 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.
- Carden, N. y L. Miotti 2024. Explorando el concepto de “persona distribuida” en el arte rupestre de Patagonia. El caso de las manos negativas en el Macizo del Deseado (Santa Cruz, Argentina). *Actas XXII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Simposio X. Explorando el Concepto de Persona Distribuida en el Arte Rupestre de Patagonia*, editado por S. Urbina, pp. 1039-1051. Escuela de Arqueología, Universidad Austral de Chile (UACH), Sociedad Chilena de Arqueología (SChA), Puerto Montt.
- Carden, N. y L. Miotti 2025. Rock Art and Social Memory in the Deseado Massif: An Approach from the Study of Superimpositions in Cueva 2, Los Toldos, Santa Cruz Province, Argentina. *Arts* 14:42 <https://doi.org/10.3390/arts14020042>
- Charlin, J. y L.A. Borrero 2012. Rock art, inherited landscapes, and human populations in southern Patagonia. En *A Companion to Rock Art*, editado por J. McDonald y P. Veth, pp. 381-398. Wiley Blackwell, Hoboken.
- Charlin, J.E., L.M. Manzi, M.C. Pallo, R. Cabrera Pertussati, M.L. Iamarino y P.D. Funes 2023. Los motivos rojos en el campo volcánico Pali Aike (Santa Cruz, Argentina): distribución de pinturas rupestres, composición de pigmentos y fuentes de procedencia. *Magallania* 51:19.
- Clapperton, C.M. y D.E. Sugden 1988. Holocene Glacier fluctuations in South America and Antarctica. *Quaternary Science Reviews* 7:185-198.
- Darwin, C. 1945 [1942]. *Viaje de un Naturalista Alrededor del Mundo*. El Ateneo, Buenos Aires.
- Domingo Sanz, I. y D. Fiore 2014. Style: its role in the Archaeology of Art. En *Encyclopedia of Global Archaeology*, editado por C. Smith, pp. 7104-7111. Springer, Nueva York.
- Di Prado, V.S. 2013. Del interior a la superficie: análisis de las pastas y las representaciones decorativas de la alfarería de Loma de los Muertos (este de Norpatagonia). *Magallania* 41 (2):197-214.
- Durán, V. 1983-85. 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 (1):43-75.
- Ferrari, A. y N.V. Franco 2022. Informe de actividades arqueológicas del 20 de enero al 20 de febrero de 2021. Entregado a la UTE para su elevación a la Autoridad de Aplicación. 39 pp. <https://observatorio.energia-argentina.com.ar/mediateca.php?s=Ferrari>
- Fiel, M.V. y N.V. Franco 2024. Variaciones en el aprovechamiento del guanaco en Patagonia meridional: el sitio Río Bote 1. *Latin American Antiquity* 1-19.
- Figueroa Torres, M.J., G.L. Mengoni Goñalons, M. Rocco, S. Caracotche y W. Dekmak 2017. Avances en la arqueología del área sur de la Meseta del lago Buenos Aires (MLBA), Santa Cruz, Patagonia Argentina. En *Décimas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, p. 93. IDEAS-CONICET, Puerto Madryn.
- Fiore, D. 2006. Poblamiento de imágenes: arte rupestre y colonización de la Patagonia. Una aproximación tecnológica. En *Tramas en la Piedra. Producción y Usos del Arte Rupestre*, editado por D. Fiore y M.M. Podestá, pp. 43-62. Sociedad Argentina de Antropología, Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología, World Archaeological Congress, Buenos Aires.
- Fiore, D. 2007. The economic side of rock art: concepts on the production of visual images. *Rock Art Research* 24 (2):149-160.
- Fiore, D. y A. Acevedo 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 *Imágenes Rupestres: Lugares y Regiones*, editado por A.M. Rocchietti, F. Oliva y F. Solomita, pp. 485-504. Centro de Estudios Arqueológicos regionales (CEAR) y Centro de Estudios del Ambiente Humano (CEAH), Rosario.
- Fiore, D. y A. Acevedo 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 M. Ocampo 2009. Arte rupestre de la región Margen Norte del Río Santa Cruz: una perspectiva distribucional. En *Arqueología de Patagonia: Una Mirada desde el Último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur, pp. 499-513. Utopías, Ushuaia.
- Franco, N.V. 2002. *Estrategias de Utilización de Recursos Líticos en la Cuenca Superior del Río Santa Cruz*. Tesis para optar al título de Doctor en Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Franco, N.V. 2004. La organización tecnológica y el uso de escalas espaciales amplias. El caso del sur y oeste de Lago Argentino. En *Temas de Arqueología, Análisis Lítico*, editado por A. Acosta, D. Loponte y M. Ramos, pp. 101-144. Universidad Nacional de Luján, Luján.
- Franco, N.V. 2008. La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del río Santa Cruz. En *Arqueología del Extremo Sur del Continente Americano. Resultados de Nuevos Proyectos*, editado por L.A. Borrero y N.V. Franco, pp. 119-154. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (CONICET), Buenos Aires.
- Franco, N.V. 2013. ¿Es posible diferenciar la existencia de grupos humanos con áreas de circulación distintas en el extremo sur de Patagonia durante el Holoceno tardío? En *Tendencias*

- Teórico-metodológicas y Casos de Estudio en la Arqueología de la Patagonia*, editado por A.F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tívoli, pp. 363-370. Museo de Historia Natural de San Rafael, Buenos Aires.
- Franco, N.V. 2017. Patrimonio Arqueológico Presas Presidente Néstor Kirchner y Jorge Cepernic. En *Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz*. EBISA, Buenos Aires. https://observatorio.energia-argentina.com.ar/sga/recursos/recursos_estudios/214.pdf
- Franco, N.V., P. Ambrústolo y L. Vetrisano 2015. Materias primas líticas y su utilización en las cuencas de los ríos Chico y Santa Cruz (provincia de Santa Cruz, Patagonia argentina). *Intersecciones en Antropología* 16 (sup. 1):113-123.
- Franco, N.V. y L.A. Borrero 2003. Chorillo Malo 2: initial peopling of the Upper Santa Cruz Basin. En *Where the South Winds Blow. Ancient Evidences of Paleo South Americans*, editado por R. Bonnichsen, L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer, pp. 149-152. Center for the Studies of the First Americans (CSFA) y Texas A&M University Press, Texas.
- Franco, N.V. y L.A. Borrero 2024. Small Stemmed Projectile Points, Bow and Arrow, and the Presence of New Human Populations in the Final Late Holocene of South Patagonia. En *Abstracts of the 89th SAA Annual Meeting*, pp. 326. Ed. Society for American Archaeology, New Orleans.
- Franco, N.V., L.A. Borrero, J.B. Belardi, F. Carballo Marina, F.M. Martin, P. Campan, C. Favier Dubois, N. Stadler, M.I. Hernández, H. Cepeda, A.S. Muñoz, F. Borella, F. Muñoz e I. Cruz 1999. Arqueología del Cordón Baguales y sistema lacustre al sur del Lago Argentino. *Praehistoria* 3:65-86.
- Franco, N.V., L.A. Borrero, G.A. Brook y M.V. Mancini 2018. Changes in Technological Organization and Human Use of the Space in the South of Patagonia (Argentina) during the Late Holocene. En *Lithic Technological Organization and Paleoenvironmental Change: Global and Diachronic Perspectives*, editado por Erick Robinson y Frederik Sellet, Capítulo 14, pp. 301-320. Springer, Cham.
- Franco, N.V., L.A. Borrero y G. Lucero 2019. Human dispersal in the Atlantic slope of Patagonia and the role of lithic availability. *Paleoamérica* 5 (1):88-104.
- Franco, N.V., G.A. Brook, S. García Guraieb, M.V. Mancini, A.L. Guarido, A. Mehl y T. Montenegro 2017. Reuse of burial sites during the Late Holocene: evidence from multiple human burials at the Río Bote 1 rock shelter, Upper Santa Cruz River Basin (Southern Patagonia, Argentina). *Latin American Antiquity* 28 (4):476-494.
- Franco, N.V., N. Carden, B.L. Gilio, L. Vetrisano, P.E. Bianchi y G. Kaufman 2023. El cañadón La Flecha (Patagonia, Argentina) revisitado: avances preliminares en el estudio del arte rupestre a partir del uso de técnicas digitales. *Magallania* 51:6.
- Franco, N.V., M. Cardillo, C. Otaola, N. Arregui y E. Gaal 2007. Tendencias preliminares en el registro arqueológico del curso medio y superior del arroyo El Lechuza, pcia. Santa Cruz, Argentina. *Intersecciones en Antropología* 8:271-285.
- Franco, N.V., N. Cirigliano y P. Ambrústolo 2011. Semejanzas en tecnologías, diseños y prácticas funerarias al sur de la cuenca superior del río Santa Cruz: algunos ejemplos correspondientes al Holoceno tardío. En *Bosques, Montañas y Cazadores: Investigaciones Arqueológicas en Patagonia Meridional*, editado por L.A. Borrero y K. Borrazzo, pp. 155-178. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (CONICET), Buenos Aires.
- Franco, N.V., N.A. Cirigliano, D. Fiore, M. Ocampo y A. Acevedo 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. y A. Feely 2021. Informe de actividades arqueológicas del 9 de enero al 18 de diciembre del 2019. Entregado a la UTE para ser elevado a la Autoridad de Aplicación, 561 pp. y un anexo. <https://observatorio.energia-argentina.com.ar/mediateca.php?s=Franco>
- Franco, N.V. y A. Feely 2024. Informe final adenda del convenio ENARSA-CONICET CONVE-2023-0000235-IEASA-CONICET año 2023. https://observatorio.energia-argentina.com.ar/sga/recursos/recursos_estudios/815.pdf
- Franco, N.V., J. Galimany, M. Moraga y L.A. Borrero 2017. La integración de información cultural y genética en el sur de la cuenca superior del río Santa Cruz: primeros resultados. En *Décimas Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, p. 15. IDEAUS-CONICET, Puerto Madryn.
- Franco, N.V., M.D. Glascock, B. Macdonald y B. Gilio 2020. Entre el Macizo del Deseado y la margen norte de la cuenca del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). Análisis geoquímico de artefactos de obsidiana y modelos de circulación humana. *Magallania* 48 (1):141-160.
- Franco, N.V., A.L. Guarido, S. García Guraieb, M. Martucci y M. Ocampo 2010. Variabilidad en entierros humanos en la cuenca superior y media del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por J. Bárcena y H. Chiavazza, tomo V, capítulo 35, pp. 1901-1906. Facultad de Filosofía y Letras (UNCuyo) e Instituto de Ciencias Humanas, Sociales y Ambientales (CONICET), Mendoza.
- Franco, N.V., A.L. Guarido, T. Montenegro y P. Ambrústolo 2012. Variabilidad en la utilización de pigmentos en entierros humanos del Holoceno tardío en la cuenca superior del río Santa Cruz (Patagonia argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17 (2):11-25.
- Franco, N.V., C. Otaola y M. Cardillo 2007. Resultados de los trabajos exploratorios realizados en la margen norte del río Santa Cruz (provincia de Santa Cruz, Argentina). En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 541-553. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.
- Franco, N.V. y L. Vetrisano 2018. The relationship between Levallois and other lithic reduction methods in Southern Patagonia: The case of the Santa Cruz River. *Book of Abstracts XVIII Congrès Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques*, p. 1897. UISPP, Paris.
- Franco, N. V., L. Vetrisano, G. A. Brook, B. L. Gilio, M. V. Fiel, C. Compagno Zoan y J. Samoluk Bianchi 2025. Variabilidad

- espacial y temporal en las estructuras de rocas identificadas entre el extremo sur del Macizo del Deseado y la cuenca del río Santa Cruz (Patagonia centro-meridional). En *Entre la Costa, la Estepa y el Bosque. Aportes para la Construcción de la Arqueología de Patagonia en el Siglo XXI*, editado por J.B. Belardi, S. Espinosa y R. Blanco. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos. En prensa.
- Franco, N.V., M.A. Zubimendi, M. Cardillo y A.L. Guarido 2010. Relevamiento arqueológico en Cañadón de los Mejillones (sur de la desembocadura del río Santa Cruz): primeros resultados. *Magallania* 38 (1):269-280.
- Funes, P.D. 2023. Figurative representations of the Pali Aike volcanic field (Santa Cruz, Argentina - Magallanes, Chile) in comparative perspective with the southern extreme of Patagonia. *Documenta Praehistórica* 50:2-16.
- Funes, P.D., M.C. Pallo, J. Charlin y L. Manzi 2025. Visual expressions in the middle course of the Chico river (Pali Aike Volcanic Field, Santa Cruz, Argentina): A discussion on the diversity and temporal depth of rock motifs. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 29 (2):51-76.
- Gallardo, F. 2009. Sobre la composición y la disposición en el arte rupestre de Chile: Consideraciones metodológicas e interpretativas. *Magallania* 37 (1):85-98.
- Gamble, C. 1982. Interaction and alliance in Palaeolithic Society. *Man* 17:92-107.
- Garraud, R., P. López, M. Minvielle y M. Rojas 2013. Large scale control on the Patagonia climate. *Journal of Climate* 26:215-230.
- Gilio, B. 2018. Modelos de caminos óptimos entre la cuenca superior y media del río Santa Cruz (Santa Cruz, Argentina). *Arqueología* 24 (3):143-164.
- Gilio, B., N.V. Franco, D. Fiore y L. Vetrisano 2021. Modelos de circulación humana en la margen norte del río Santa Cruz y su vinculación con espacios noroccidentales. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 25 (3):65-97.
- Gilio, B., N.V. Franco y L. Vetrisano 2022. Modelos de movilidad humana en Patagonia centro-meridional a través del análisis de artefactos líticos y Sistemas de Información Geográfica. *Intersecciones en Antropología* 23 (2):277-285.
- Glasser, N.F., S. Harrison, V. Winchester y M. Aniya 2004. Late Pleistocene and Holocene palaeoclimate and glacier fluctuations in Patagonia. *Global and Planetary Change* 43:79-101.
- Gosselain, O.P. 2000. Materializing identities: An African perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7 (3):187-217.
- 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, San Rafael.
- Gradin, C.J. 1978. Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial del Neuquén* I:120-137.
- Gradin, C.J. 1996. Grabados y parapetos de la zona sur de la meseta del Lago Buenos Aires (Prov. de Santa Cruz). En *Arqueología. Solo Patagonia*, editado por J. Gómez Otero, pp. 173-184. CENPAT-CONICET, Puerto Madryn.
- Gradin, C.J., C. Aschero y A.M. Aguerre 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.J., C. Aschero y A.M. Aguerre 1979. Arqueología del área del Río Pinturas. *Relaciones* XIII:183-227.
- González Dubox, R. 2024. Arte, Comunicación y Paisaje en Sociedades de Cazadores Recolectores de la Meseta Central de Santa Cruz. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias naturales. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.
- 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 para optar al grado de Doctor en Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Harris, E. y R. Gunn 2018. The use of Harris matrices in rock art research. En *The Oxford Handbook of the Archaeology and Anthropology of Rock Art*, editado por B. David e I.J. McNiven, pp. 911-926. Oxford University Press, Oxford.
- Hedges, R., R. Housley, C. Bronk y G. Van Kunkev 1992. Radiocarbon dates from the Oxford AMS System. *Archaeometry* 34:337-357.
- Hegmon, M. 1992. Archaeological research on style. *Annual review of anthropology* 21:517-536.
- Hodder, I. 1982. *Symbols in Action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Langlais, M. y F. Morello 2009. Estudio tecnico-económico de la industria lítica de Cerro Castillo (provincia de Última Esperanza, Chile). *Magallania* 37 (1):61-83.
- L'Heureux, G.L. y T. Amorosi 2010. El entierro de Cerro Sota (Magallanes, Chile) a más de setenta años de su excavación. *Magallania* 38 (2):133-149.
- L'Heureux, G.L. y R. Barberena 2008. Evidencias bioarqueológicas en Patagonia meridional: El sitio Orejas de Burro 1 (Provincia De Santa Cruz). *Intersecciones en Antropología* 9:11-24.
- Liscia, S.O., P. Cacik, M. de Dios y B. Vath 2023. *Crecidas de Diseño del Río Santa Cruz. Aprovechamientos Hidroeléctricos del Río Santa Cruz, Provincia de Santa Cruz, Argentina*. Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Libro digital.
- Malagnino, E.C. y J.A. Strelin 1992. Variations of Upsala Glacier in Southern Patagonia since the late Holocene to the presente. En *Glaciological Researches in Patagonia 1990, Report of the Japan-Argentina-Chile*, editado por R. Naruse, pp. 61-85. Japanese Society of Snow and Ice, Japan.
- Malagnino, E.C. y J.A. Strelin 1996. Oscilaciones del englazamiento en el Brazo Norte del Lago Argentino y Península Herminita desde el Holoceno Tardío hasta la actualidad. *XIII Congreso Geológico Argentino y III Congreso de Exploración de Hidrocarburos, Actas IV*, pp. 289-308. Asociación Geológica Argentina, Buenos Aires.
- Mancini, M.V. 2002. Vegetation and climate during the Holocene in Southwest Patagonia, Argentina. *Review of Paleobotany and Palynology* 122:101-115.

- Mancini, M.V. 2009. Holocene vegetation and climate changes from a peat record of the forest- steppe ecotone, Southwest of Patagonia (Argentina). *Quaternary Science Reviews* 28:1490-1497.
- Mancini, M.V., N.V. Franco y G.A. Brook 2012. Early human occupation and environment South of the Deseado Massif and South of Lake Argentino. En *Southbound. Late Pleistocene Peopling of Latin America*, editado por L. Miotti, M. Salemme, N. Flegenheimer y T. Goebel, pp. 197-200. Center for Study of the First Americans, College Station.
- Manzi, L., F. Carballo y P. Campan 2015. Grabados rupestres en el sector septentrional del campo volcánico de Pali Aike, provincia de Santa Cruz, Argentina: variabilidad en el “estilo Río Chico”. *Magallania* 43 (2):189-196.
- Manzi, L., J. Charlin, I. Ozán, M. Pallo, N. Cirigliano, K. Borrazzo y G. L'Heureux 2019. Pinturas y grabados rupestres en el interflujo Gallegos-Chico (provincia de Santa Cruz, Argentina): ampliando límites espaciales y temporales. En *Arqueología de la Patagonia: El Pasado en las Arenas*, editado por J. Gómez Otero, A. Svoboda y A. Banegas, pp. 661-670. IDEAS-CONICET, Puerto Madryn.
- Manzi, L.M., J. Charlin, M.C. Pallo, M.L. Iamarino y R. Cabrera 2022. Guanacos grabados en el interflujo de los ríos Gallegos-Chico (Santa Cruz, Argentina): su distribución más austral en Patagonia. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 27 (1):131-14.
- Markgraf, V. y U.M. Huber 2010. Late and postglacial vegetation and fire history in Southern Patagonia and Tierra del Fuego. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 97:351-366.
- Martin, F., D. Todisco, J. Rodet, M. San Roman, F. Morello, F. Prevosti, C. Stern y L.A. Borrero 2015. Nuevas excavaciones en Cueva del Medio. Procesos de formación de la cueva y avances en los estudios de interacción entre cazadores recolectores y fauna extinta. Pleistoceno final, Patagonia meridional). *Magallania* 43 (1):70-95.
- Massone, M. 1982. Nuevas investigaciones sobre arte rupestre de Patagonia meridional chilena. *Anales del Instituto de la Patagonia* 13:73-94.
- Massone, M. 2001. *Los cazadores después del hielo. La cueva de Tres Arroyos en el contexto del poblamiento humano inicial de Fuego-Patagonia*. Tesis para optar al grado de Magíster en Arqueología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/136833>
- Mercer, J.H. 1976. Glacial history of Southernmost South America. *Quaternary Research* 6 (2):125-166.
- Mercer, J. y T. Ager 1983. Glacial and floral changes in South Argentina since 14,000 years ago. *National Geographic Society Research Reports* 15:457-477.
- Miotti, L. 2006. Paisajes domésticos y sagrados desde la arqueología de los cazadores-recolectores en el Macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz. *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 1:11-40.
- Miotti, L., B. Mosquera, M. Salemme y J. Rabassa 2022. Radiocarbon Chronology at the AEP-1 Rockshelter in Piedra Museo Locality: An Update and Discussion of the Datings. En *Archaeology of Piedra Museo Locality*, The Latin American Studies Book Series, editado por L. Miotti, M. Salemme y D. Hermo, pp. 111-125, Springer Nature, Cham.
- Miotti, L. y M. Salemme 2004. Peopling, mobility and territories between the Hunter-gatherer populations in Patagonia. *Complutum* 15:177-206.
- Miotti, L., M. Salemme y J. Rabassa 2003. Radiocarbon chronology at Piedra Museo locality. En *Where the South Winds Blow*, editado por L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer, pp. 99-104. Center for the Study of First Americans, Texas A&M University Press, College Station.
- Moreno, F.P. 2007 [1876-1877]. *Exploración de la Patagonia Sur I. Por las Cuencas del Chubut y el Santa Cruz (1876-1877)*. Ediciones Continente, Buenos Aires.
- Orquera, L.A. 1987. Advances in the archaeology of the Pampa and Patagonia. *Journal of World Prehistory* 1 (4):333-413.
- Otaola, C. 2009. Sitio Chorrillo Malo 2, Provincia de Santa Cruz, Argentina: Enfoque arqueofaunístico de un sitio en un “callejón sin salida”. *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur, pp. 355-365. Utopías, Ushuaia.
- Otaola, C. y N.V. Franco 2008. Procesamiento y consumo de guanaco en el sitio Chorrillo Malo 2, provincia de Santa Cruz, Argentina. *Magallania* 36 (2):205-219.
- Paunero, R. 2009 *El Arte Rupestre Milenario de Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz*. Estudio Denis, La Plata.
- Paunero, R.S., A.D. Frank, F. Skarbun, G. Rosales, M.E. Cueto, G. Zapata, M.F. Paunero, N. Lunazzi y M. Del Giorgio 2007. Investigaciones arqueológicas en sitio Casa del Minero 1, Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz. En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando Piedras, Desenterrando Huesos ... y Develando Arcanos*, editado por F. Morello, A. Prieto, M. Martinic y G. Bahamonde, pp. 577-588. Centro de Estudios del Cuaternario Antártico, Punta Arenas.
- Paunero, R.S., A. Frank, F. Skarbun, G. Rosales, G. Zapata, M. Cueto, M. Paunero, D. Martínez, R. López, N. Lunazzi y M. Del Giorgio 2005. Arte Rupestre en Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz: sectorización y contextos arqueológicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 30:147-168.
- Politis, G. y L.A. Borrero 2024. *The Archaeology of the Pampas and Patagonia*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Prieto, A. 1991 Cazadores tempranos y tardíos en Cueva del Lago Sofía 1. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Cs.Hum) 20:75-99.
- Prieto, A. 1993-94 Algunos datos en torno a los enterratorios humanos de la región continental de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Ser. Cs. Hs.) 22:91-100.
- Rahel, F. 2007. Biogeographical barriers, Connectivity and Homogenization of Freshwater Faunas: It's a Small World after All. *Freshwater Biology* 52 (4):696-710.
- Re, A. 2010. *Representaciones Rupestres en Mesetas Altas de la Provincia de Santa Cruz. Circulación de Información en Espacios de Uso Estacional*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arqueología. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

- Re, A. 2017. Grabados de guanacos en la Patagonia austral. *Intersecciones en Antropología* 18 (2):135-147.
- Re, A., J.B. Belardi y R. Goñi 2009. Dinámica poblacional tardía en la Patagonia meridional: su discusión y evaluación a través de la distribución de motivos rupestres. En *Crónicas sobre la Piedra. Arte rupestre de las Américas*, editado por M. Sepúlveda, L. Briones y J. Chacama, pp. 293-309. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.
- Sackett, J.R. 1982. Approaches to style in lithic archaeology. *Journal of Anthropological Archaeology* 1 (1):59-112.
- Samoluk Bianchi, J., N. Carden y N.V. Franco 2025. Motivos rupestres en el curso medio del cañadón Yaten Guajen (Patagonia Argentina): el caso del sitio Yaten Guajen CMI 2. En *Entre la Costa, la Estepa y el Bosque. Aportes para la Construcción de la Arqueología de Patagonia en el Siglo XXI*, editado por J. B. Belardi, S. Espinosa y R. Blanco. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos. En prensa.
- Shanks, M. y C. Tilley 1987. Style and ideology. En *Re-Constructing Archaeology. Theory and Practice*, editado por M. Shanks y C. Tilley, pp. 137-171. Cambridge University Press, Cambridge.
- Shennan, S. 1989. *Archaeological Approaches to Cultural Identity*. Routledge, Londres.
- Skarbun, F.A. D. Frank, M.E. Cueto, E. Lamas, J. Haidar y R.S. Paunero 2024. Relevamientos iniciales de grabados rupestres en La Marfa, Meseta Central de Santa Cruz. *Relaciones* 49 (1):1-10.
- Soto-Heim, P. 1994. Paleo-Indian human remains of Patagonia-Chile. *Current Research in the Pleistocene* 11:55-57.
- Stark, M. 1999. Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En *Material Meanings. Critical Approaches to the Interpretation of Material Culture*, editado por E. Chilton, pp. 24-43. The University of Utah Press, Salt Lake City.
- Steele, J. y G. Politis 2009. AMS 14C dating of Early Human occupation of Southern South America. *Journal of Archaeological Science* 36 (2):419-429.
- Strelin, J.A., M.R. Kaplan, M.J. Vandergoes, G.H. Denton y J.M. Schaefer 2014. Holocene glacier history of the Lago Argentino basin, Southern Patagonian Icefield. *Quaternary Science Reviews* 101:124-145.
- Tessone, A., S. García Guarieb, N.V. Franco y C. Compagno Zoan 2024. $\delta^{13}\text{C}$ and $\delta^{15}\text{N}$ in hunter-gatherers of the Upper Santa Cruz River basin (Patagonia, Argentina) during the Late Holocene. *Journal of Archaeological Science: Reports* 60:104830.
- Toonen, R.J., B.W. Bowen, M. Iacchei y J.C. Briggs 2016. Biogeography, Marine. En *Encyclopedia of Evolutionary Biology*, editado por R. M. Kliman, vol. 1, pp. 166-178. Academic Press, Oxford.
- Torrence, R. y P. Swadling 2008. Social networks and the spread of Lapita. *Antiquity* 82 (317):600-616.
- Vetrisano, L.J., B. Gilio, P. Bianchi y M.V. Fiel 2023. Primeras evidencias estratigráficas de ocupación humana en el curso medio del cañadón Yaten Guajen, cuenca del río Santa Cruz, Patagonia Argentina. *Magallania* 51:8.
- Vignati, M.A. 1934. Resultados de una excursión por la margen sur del río Santa Cruz. *Notas Preliminares del Museo de La Plata* 2:77-151.
- Wenzens, G. 1999. Fluctuations of Outlet and Valley Glaciers in the Southern Andes (Argentina) during the Past 13,000 Years. *Quaternary Research* 53:238-247.
- 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 *Information and its Role in Hunter Gatherer Bands*, editado por R. Whallon, W.A. Lovis y R.K. Hitchcock, pp. 1-27. Cotsen Institute of Archaeology Press and Leyba Associates, Santa Fe.
- Wurster, C.M y M.I. Bird 2014. Barriers and Bridges: Early human dispersals in Equatorian SE Asia. *Geological Society, London, Special Publications*, doi 10.1144/SP411.2