

Actualización de las Investigaciones en Patrimonio Cultural realizadas en Santa Cruz.

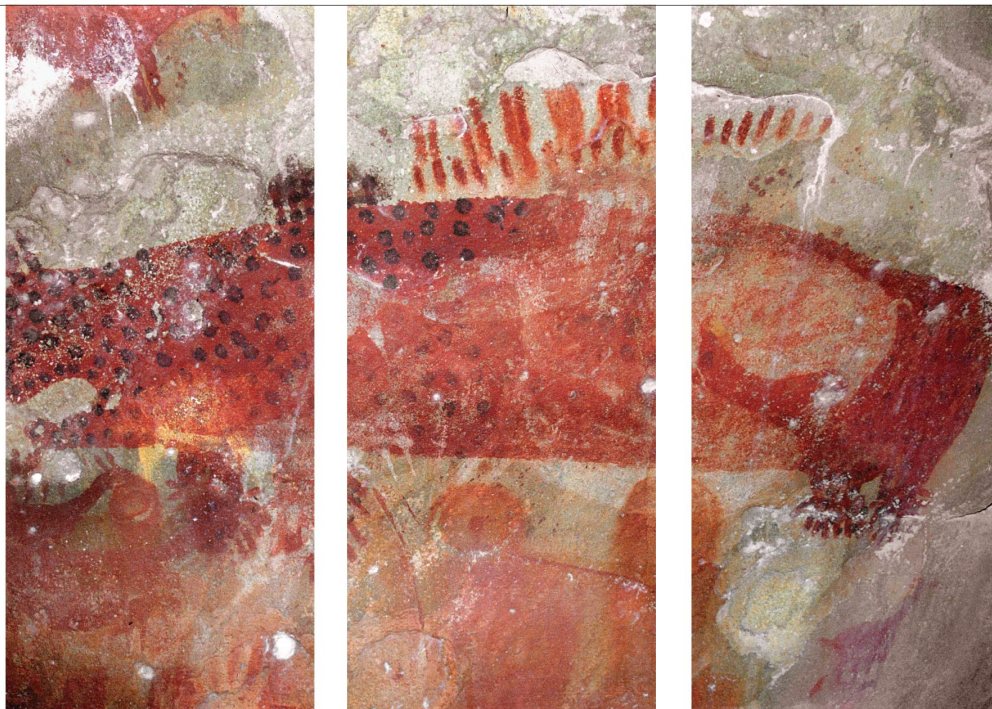
INFORME: Lorena L'Heureux



SECRETARIA DE
ESTADO DE CULTURA



PATRIMONIO CULTURAL



Actualización de las Investigaciones en Patrimonio Cultural realizadas en Santa Cruz.

Diseño de Tapa: Fernando García

Fotografías de tapa:

“Gran felino policromo” El Ceibo (Favio Vásquez)

“Morfotipo 107” de hoja de angiosperma pinnatilobada

Fotografía de contratapa:

Hotel El Olnie. Hotel rural (Silvia Pérez)

COMPLEJO CULTURAL
SANTA CRUZ



PATRIMONIO
CULTURAL



Presentación: **Oscar Canto:**

Desde el inicio de la gestión como Secretario de Estado de Cultura de Santa Cruz en diciembre de 2015 creímos en la potencialización y el desarrollo del área de patrimonio cultural como una oportunidad para generar conciencia de identidad a través de la puesta en valor de nuestra historia, de nuestros monumentos, saberes y costumbres.

A partir de entonces hemos generado un proceso entre los actores territoriales, los científicos y los artesanos que nos ha permitido intercambiar conocimientos, lógicas de acción y aprendizajes de los valores de nuestra historia y nuestro patrimonio cultural.

De esta forma, con todos los actores y hacedores del patrimonio cultural de diversos sectores se ha constituido en Santa Cruz una red de comunicación que nos permite hacer visible el conocimiento que se desprende de la gestión del patrimonio cultural.

La colección que aquí presentamos es parte de esa red de conocimiento, de socialización de la información y de divulgación del trabajo científico para toda la comunidad y la educación en Santa Cruz.

Oscar Canto

Secretario de Estado de Cultura de Santa Cruz

Presentación: **Carla García Almazán**


En el año 2010 se sancionaron las Leyes N° 3137 y 3138 de Protección del Patrimonio Cultural en Santa Cruz. A partir de ese momento, ambas normas, han sido las herramientas que nos permitieron ordenar y reglamentar los permisos a los investigadores que realizan sus estudios en Santa Cruz, otorgar los préstamos de materiales para estudio, y celebrar un convenio con cada uno de ellos. Esta tramitación nos ha posibilitado recibir los informes de sus investigaciones y ha aportado, de forma significativa, al conocimiento del patrimonio cultural que alberga nuestra provincia.

En esta oportunidad, hemos solicitado a los profesionales y científicos que realizan sus estudios en nuestra provincia, la adaptación del contenido de sus investigaciones a un lenguaje de nivel secundario y que además sumen una propuesta didáctica, o un juego, a fines de poder realizar una divulgación de estos conocimientos en las escuelas secundarias de Santa Cruz.

La siguiente es una compilación de las últimas investigaciones de patrimonio cultural realizadas en nuestra provincia.

Carla García Almazán

Directora de Patrimonio Cultural de Santa Cruz



Arqueología del valle del río Chico e interfluvio Gallegos-Chico (Campo Volcánico Pali Aike)

**G. Lorena L'Heureux¹
Karen Borrazzo²
Judith Charlin³
Liliana M. Manzi²
Natalia A. Cirigliano²
M. Cecilia Pallo³
Ivana Ozán⁴**

¹CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU-CONICET), Saavedra 15 piso 5° (C1083ACA) Ciudad de Buenos Aires. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario.

²CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU-CONICET). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto Patagónico de Ciencias Sociales y Humanas IPCSH-CENPAT-CONICET). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Geociencias Básicas, Aplicadas y Ambientales de Buenos Aires (IGEBA-UBA-CONICET), Departamento de Ciencias Geológicas, Universidad de Buenos Aires.

Sobre este capítulo

Este trabajo reúne la información disponible sobre las ocupaciones humanas en el campo volcánico Pali Aike (en adelante CVPA; Figura 1A), y particularmente en el sector comprendido por el valle medio del río Chico y el segmento central del interfluvio¹ de los ríos Gallegos y Chico (Figura 1B). Se sintetizan los principales antecedentes arqueológicos del CVPA y se desarrollan en detalle los trabajos recientemente llevados a cabo en el marco del proyecto PICT-ANPCyT 2061 *"Arqueología del valle del río Chico e interfluvio Gallegos-Chico (Campo Volcánico Pali Aike). Nuevas técnicas y líneas de evidencia"*.

Presentamos la información obtenida dentro del proyecto mencionado en relación con la distribución del registro arqueológico² en superficie y las manifestaciones rupestres³ registradas en la diversidad de ambientes reconocidos en el interfluvio de los ríos Gallegos y Chico y el valle medio del río Chico. Las actividades de campo realizadas hasta el momento comprendieron diferentes tareas arqueológicas en la porción central del interfluvio (estancias 1º de Mayo, Otern Aike y Don Raúl en el sector centro-septentrional, y estancias La Argentina, Tres Lagunas y Osasuna en el sector centro-meridional), en la porción occidental del interfluvio sobre la meseta Bella Vista (sección Potrok Aike, estancias La Carlota y Bella Vista), y hacia el sur en el curso medio del río Chico (estancias Markatch Aike y Pali Aike) (Figura 1B).

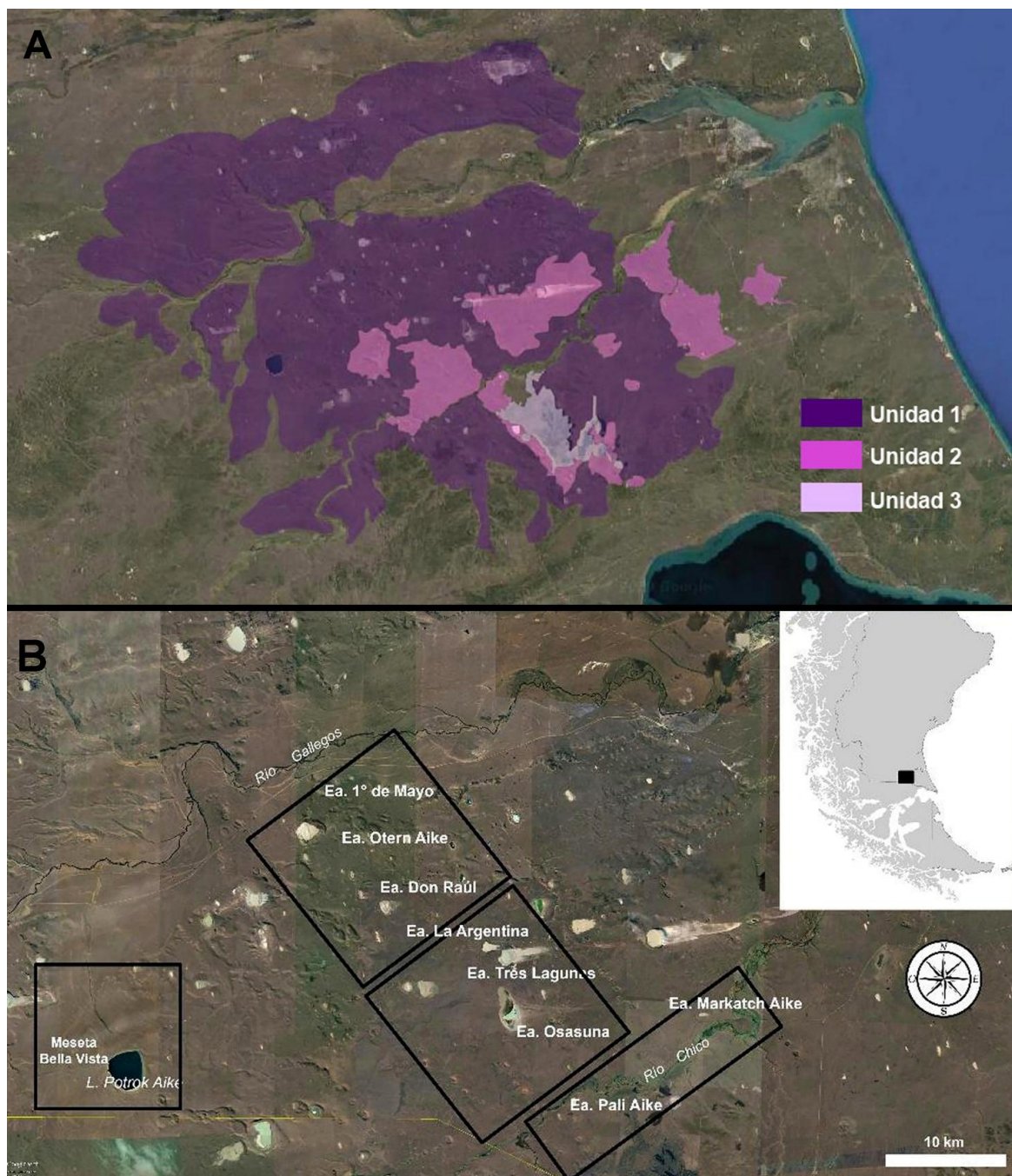


Figura 1.A) Campo volcánico Pali Aike con las unidades volcánicas según D’Orazio et al. (2000); B) Área de estudio (interfluvio Gallegos-Chico) con la sectorización utilizada en este trabajo.

Paisaje e Historia natural del campo volcánico Pali Aike

El CVPA ocupa el extremo sudeste de la provincia de Santa Cruz (y continúa en territorio chileno), extendiéndose entre el río Coyle y la costa noreste del estrecho de Magallanes. Es un área que cubre unos 4.500

km² en la que se presentan diferentes formas volcánicas producto de erupciones ocurridas en diferentes momentos -o pulsos principales- desde el Plioceno⁴ hasta comienzos del Holoceno⁵ (Corbella 1999, 2002; D'Orazio et al. 2000) que generaron tres unidades volcánicas (Figura 1A). Las masas rocosas originadas por el pulso de erupciones más antiguo (Unidad 1) cubren la mayor parte del campo volcánico y se concentran principalmente en el sector septentrional; las del segundo pulso tienen una extensión menor y se localizan en el sector central y meridional del mismo (Unidad 2), mientras que las evidencias del último y más reciente de los pulsos eruptivos (Unidad 3) se restringen al extremo meridional del CVPA, al sur del río Chico (Figura 1A). Las tres unidades volcánicas afectadas a lo largo del tiempo por distintos procesos geomorfológicos (acción del agua, viento, hielo, etc.) generaron variaciones en el paisaje que ofrecieron diferentes oportunidades para la instalación humana y la preservación del registro arqueológico (Barberena 2008; Manzi et al. 2012; Martin y Borrero 2004; Martin y San Román 2010; Nami 2009).

En el sector central del interfluvio la vegetación predominante corresponde a la estepa graminosa seca de *Festuca gracillima* (coirón). Las precipitaciones anuales son de 200 a 300 mm y la temperatura media es 6°-7° C (Oliva et al. 2001; Oyarzabal et al. 2018), lo que define un ambiente de baja productividad primaria, es decir, con poca vegetación. Las cuencas de los dos ríos principales (Gallegos y Chico), las lagunas originadas por la actividad volcánica (maares, como es el caso de la laguna Potrok Aike) y algunos manantiales son las fuentes de agua dulce más estables e importantes de la zona. A estas se suman los bajos sin salida (zonas deprimidas inundables) y cuencas endorreicas (redes de cursos de agua que no desembocan en el mar), que colectan aguas superficiales y forman lagunas que conllevan un aumento muy localizado de la vegetación; algunas lagunas son de carácter temporal mientras que otras son permanentes (Figura 2B, C y D).

En comparación con el río Gallegos, el río Chico es el que ofrece las condiciones más adecuadas para el desarrollo de pasturas y mallines (zonas encharcadas) (Mazzoni y Vázquez 2004). Específicamente el mallín del río Chico (denominado Pali Aike), presenta un ecosistema particular donde la vegetación cubre cerca del 100% del suelo, dando lugar a pastizales húmedos compuestos por una mayor variedad de especies herbáceas, graminoides y gramíneas (Vargas y Mazzoni 2014; Figura 2G).

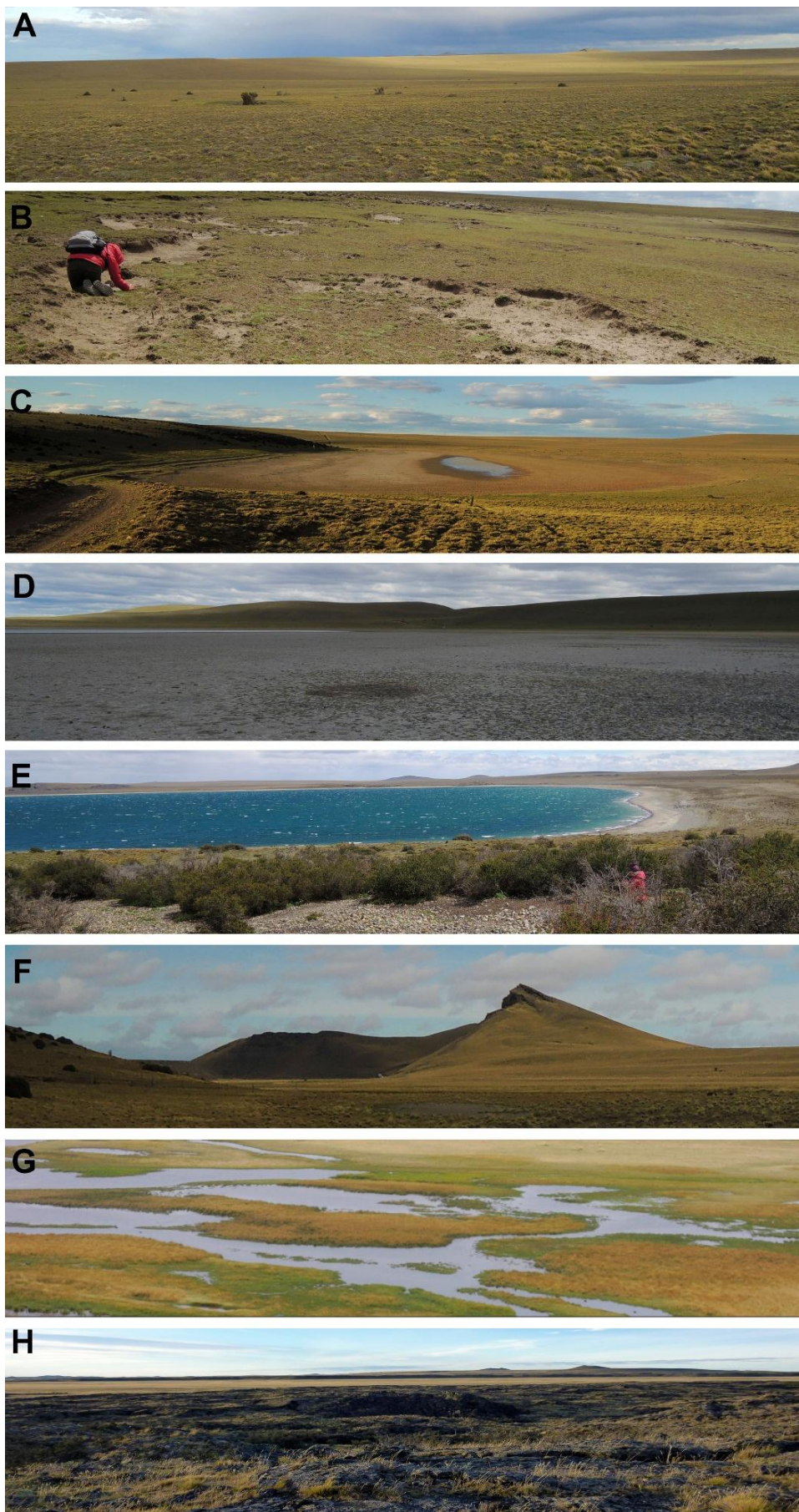


Figura 2. Ambientes representados en el área del CVPA estudiada: A) planicie glacifluvial⁶ (Ea. 1° de mayo); B) cicatrices de erosión (Ea. Don Raúl); C) laguna temporaria en bajo sin salida (Ea. Otern Aike); D) laguna en bajo sin salida (Ea. La Argentina); E) Laguna Potrok Aike; F) Cerro Cóndor (Ea. Pali Aike); G) mallín en el río Chico (Ea. Markatch Aike); H) Coladas basálticas de la unidad volcánica más reciente en el río Chico (Ea. Pali Aike).

Las ocupaciones humanas en el CVPA

El CVPA se localiza en territorio chileno y argentino, por lo que se exponen en forma concisa los antecedentes arqueológicos producidos en ambos países. Las primeras investigaciones arqueológicas en Chile establecieron una secuencia de ocupación humana en el campo volcánico que abarca un lapso comprendido entre los 11000 y 100 años antes del presente (en adelante AP) (Bird 1988; Emperaire et al. 1963; Gómez Otero 1989-90; Massone 1979, 1981, 1989-90; Massone e Hidalgo 1981; Prieto 1989-90, 1991; Prieto et al. 1998). La evidencia humana más antigua fue registrada por Junius Bird (1988), investigador estadounidense, a partir de las excavaciones realizadas en Cueva Fell (sector chileno del CVPA). Cabe destacar que el período más temprano de la secuencia se encuentra relacionado con el hallazgo de puntas de proyectil “cola de pescado”, consideradas un “fósil guía”⁷ que sugieren la existencia de las primeras ocupaciones humanas en el valle del río Chico, mientras que el período más tardío se asocia con huesos de caballo y artefactos de vidrio, señalando momentos de contacto entre los grupos indígenas y los europeos, ya que tanto el caballo doméstico como el vidrio no existían en América antes de la llegada de los europeos.

Los trabajos arqueológicos en el sector argentino del CVPA se efectuaron mayormente en proximidades de las fuentes permanentes de agua como el río Gallegos (Carballo Marina et al. 2000, 2008; Menghin 1952; Molina 1969-70; Prieto et al. 1999; Sanguinetti de Bórmida 1976, 1999; Yacobaccio 1979), el río Chico (Nami 1995, 1997, 1999, 2009, 2019;

Nami y Frink 1999) y la laguna Potrok Aike (Gómez Otero 1986-87, 1987).

Las primeras tareas de campo se desarrollaron en el curso medio del río Gallegos. El Abrigo de los Pescadores, excavado por el Padre Manuel Molina (1969-70) en la estancia Las Buitreras, fue el primero en proporcionar una gran cantidad de materiales arqueológicos entre los que vale la pena destacar la existencia de artefactos elaborados sobre vidrio y roca, cuentas de hueso y caracoles. No obstante ello, uno de los primeros sitios en brindar una de las secuencias de ocupación más completa fue Cueva Las Buitreras 1 (Sanguinetti de Bórmida 1976, 1999). Aquí se registró la presencia humana en distintos momentos del Holoceno con una antigüedad de aproximadamente 7600, 4300, 750 y 670 años AP (Prieto et al. 1999; Yacobaccio 1979). También se relevaron otros espacios localizados al oeste (sitio La Carlota y área circundante) y al este; éstos últimos en las estancias Güer Aike y Palermo Aike, emplazadas inmediatamente al norte y al sur del curso inferior del río Gallegos (Carballo Marina et al. 2000, 2008; Cruz et al. 2000; Ercolano et al. 2000). Estos nuevos espacios ofrecieron información sobre la existencia de grupos cazadores-recolectores con una antigüedad de 1000 años AP (Carballo Marina et al. 2008). En líneas generales, las investigaciones realizadas apuntan al uso predominante de espacios próximos a las fuentes de agua permanente, una escasa presencia de pinturas rupestres, el uso de rocas locales para la confección de instrumentos (herramientas) y la falta de restricciones para la circulación humana en un espacio amplio (Carballo Marina et al. 2008; Ercolano et al. 2000; Molina 1969-70; entre otros).

Por otra parte, en el valle del río Chico se identificaron varios sitios arqueológicos entre los cuales se encuentran Cueva Don Ariel, Markatch Aike 1, Cueva Aristizábal, Cueva Montecarlo y Alero del Valle (Nami 1999, 2009, 2019; Nami y Frink 1999; Nami et al. 2017). La ocupación más temprana en el sector argentino del CVPA se localizó en este valle con 9000 años de antigüedad (Alero del Valle, Nami 2009). Otras evidencias

de presencia humana se registraron hacia el 6900 AP (Cueva Don Ariel, Nami 2009) y 4900 años AP (Alero del Valle, Nami 2009), siendo la presencia humana en el área más frecuente a partir de los 3000 AP (Barberena 2008). A grandes rasgos las investigaciones desarrolladas muestran el uso de rocas disponibles localmente para la confección de artefactos líticos (objetos de piedra producidos por la acción humana) (Nami 2009), el transporte de otras (como obsidianas⁸ de fuentes más lejanas, Nami 1999; Nami et al. 2017), y la presencia de pinturas rupestres en cuevas y aleros (Hernández Llosas et al. 1999; Nami 1999, 2009). Cabe mencionar que entre las estancias Pali Aike y Osasuna se recolectó una punta "cola de pescado" (Nami 1997, 1999) que sugiere la existencia de ocupaciones muy tempranas en el valle del río Chico.

Ya en el interfluvio, a la altura del curso medio del río Gallegos, también se realizaron trabajos arqueológicos en las márgenes de la laguna Potrok Aike (Borrero et al. 2013), y en los espacios localizado al noroeste de la misma -Ea. La Carlota y Ea. Bella Vista- (Campan et al. 2007; Manzi y Carballo Marina 2012; Manzi et al. 2010, 2015). Entre los datos más relevantes se menciona la existencia de ocupaciones humanas de corta duración, de pocos días o semanas, durante el Holoceno medio (hace unos 4800 años AP) en el sitio a cielo abierto denominado Potrok Aike 11 (PA11), y ocupaciones recurrentes de carácter logístico (posiblemente estacionales) durante el Holoceno tardío en el alero Potrok Aike 1 con cronologías entre los 2300 años AP y momentos históricos (Banegas et al. 2014; Borrero et al. 2013; Charlin et al. 2018; Gómez Otero 1986-87). También se destaca la presencia de pinturas y grabados rupestres, asimilables al estilo denominado "Río Chico" (Bate 1971), asignadas mediante evidencia indirecta al Holoceno tardío -últimos 2000 años- (Gómez Otero 1983-85; Manzi y Carballo Marina 2012; Manzi et al. 2015).

Estas investigaciones fueron retomadas en diferentes proyectos regionales dirigidos por Luis Alberio Borrero y se focalizaron en distintos puntos del CVPA, con énfasis en el sector meridional, es decir, al sur del

río Chico (Barberena 2008; Borrero y Barberena 2006; Borrero y Martin 2004, 2008; Borrero y Charlin 2010; Borrero et al. 2008, 2013; Charlin 2009, 2014; Charlin y D'Orazio 2010; Charlin y Pallo 2013, 2015; L'Heureux 2008; L'Heureux y Barberena 2008; L'Heureux y Kaufmann 2012; Pallo 2012, 2015, 2017; entre otros). El análisis de distintas líneas de evidencia, principalmente las materias primas líticas (rocas) utilizadas para la manufactura de los artefactos (Charlin 2009), los recursos faunísticos terrestres y marinos consumidos por las poblaciones (guanaco, moluscos, aves costeras y marinas, L'Heureux 2008; entre otros), los enterratorios humanos (L'Heureux y Barberena 2008), los valores de isótopos estables⁹ sobre restos óseos humanos (Borrero et al. 2001; Barberena 2002, 2008; Borrero y Barberena 2006) y la presencia de sitios con pinturas y grabados rupestres (Campan et al. 2007; Charlin 2014; Manzi y Carballo Marina 2012; Manzi et al. 2010, 2015), permitió obtener un panorama más completo y a escala regional sobre los grupos cazadores-recolectores. En este sentido, los nuevos trabajos brindaron información sobre los distintos momentos de ocupación de la región, la disponibilidad anual de distintos sectores, la movilidad y uso del espacio por parte de cazadores-recolectores, la movilidad e interacción entre poblaciones humanas, la disponibilidad, distribución y explotación de las rocas seleccionadas para la talla de artefactos, el aprovechamiento de diferentes especies de animales y la existencia y variabilidad de manifestaciones rupestres, entre otros. Asimismo, las investigaciones sugirieron distintas formas e intensidad de uso humano de los sectores localizados hacia el norte y sur del río Chico, en concordancia con las diferencias ambientales y ecológicas entre ambos espacios. Estos sectores parecían mantener diferentes relaciones con las costas marinas -circulación y movilidad- (Barberena 2008; Charlin 2009). En este sentido, se postuló que la zona del interfluvio Gallegos-Chico habría funcionado como una barrera biogeográfica¹⁰ temporaria entendida como un espacio utilizado de modo discontinuo, intermitente y no sistemático por las poblaciones cazadoras-recolectoras (Barberena 2008).

A partir de estos antecedentes arqueológicos, nuestro proyecto se propuso completar la cobertura arqueológica necesaria para evaluar la hipótesis que propone un uso humano marginal, es decir poco frecuente, del sector del CVPA comprendido entre los ríos Gallegos y Chico respecto de las ocupaciones más intensas registradas al sur del río Chico. Cabe recordar que los espacios localizados al sur del río Chico son de mayor productividad primaria y, por ende, más atractivos para las poblaciones cazadoras-recolectoras que habitaron el extremo sur de la Patagonia continental. Las investigaciones en curso desde 2016 (ver debajo) buscaron poner a prueba esta idea de baja utilización del interfluvio con respecto al valle del río Chico a lo largo de la historia ocupacional humana del CVPA.

Investigaciones recientes en el interfluvio Gallegos-Chico y el valle del río Chico

Como dijimos, nuestras investigaciones en curso procuran caracterizar el rol del valle del río Chico y del interfluvio de los ríos Gallegos y Chico en la historia ocupacional humana del CVPA para evaluar la hipótesis del uso marginal del interfluvio. Los trabajos de investigación previos (Barberena 2008; Martín y Borrero 2004) orientaron el diseño de las prospecciones intensivas¹¹ para cubrir aquellos espacios que aún no contaban con una cobertura de estudio arqueológico sistemático adecuado para evaluar cómo y por cuánto tiempo ocuparon este espacio las poblaciones pasadas. En consecuencia, se ampliaron los estudios arqueológicos relevando aquellos sectores del espacio que aún no habían sido estudiados, aplicando para ello las metodologías utilizadas previamente con un propósito comparativo.

Los trabajos de campo entregaron nuevas evidencias arqueológicas para el interfluvio de los ríos Gallego-Chico y valle medio del río Chico (Tabla 1) y nuevas dataciones radiocarbónicas¹² que enmarcan las ocupaciones humanas de los sectores estudiados en el Holoceno tardío final hasta

momentos del contacto europeo (aproximadamente desde 2700 a 300 años AP; L'Heureux et al. 2020). Asimismo, se desarrollaron muestreos sistemáticos¹³ de superficie (con y sin recolección de materiales arqueológicos) por medio de transectas¹³ lineales trazadas con rumbo de brújula y cuadrículas¹³ de recolección de materiales.

En espacios seleccionados por su potencial para aportar información temporal, se realizaron excavaciones de hasta 1 m² de superficie. Asimismo, se realizaron estudios en las fuentes potenciales de aprovisionamiento de material lítico, es decir, de aquellos sectores del paisaje que presentan rocas que pudieron ser utilizadas para la manufactura de instrumentos. En particular, se buscó estudiar la distribución y disponibilidad de la materia prima denominada "roca de grano fino oscura tipo Potrok Aike" (en adelante RGFO PKA) (Charlin y Pallo 2013), de interés por su amplia utilización en el CVPA para la confección de artefactos (Charlin 2009; Cirigliano y Borrazzo 2020; Cirigliano y Charlin 2019; Cirigliano et al. 2020). Esta variedad de roca fue caracterizada petrográficamente¹⁴ como una dacita vítrea, oscura y de muy buena calidad para la talla (Charlin y D'orazio 2010; Charlin y Pallo 2013). A continuación, presentamos los datos obtenidos en los relevamientos arqueológicos de los distintos sectores.

Área	Muestreos	Superficie (m ²)	N de artefactos	Densidad (artef./m ²)	N de fauna	Densidad (fau./m ²)
Ea. 1° de Mayo	Transectas 1 a 4	80.000	0	0	2	0
	Hoyos de deflación	23	36	1,5652	0	0
	Bajo 1	375	40	0,1067	0	0
	Manantial	9	0	0	51	5,6667
Ea. OternAike	Lag. Otern Aike 1 y 2	11.027	851	0,0771	5	0,0004
	Alero Clark	22,88	475	20,7604	31	0,6567
	Transecta 7	20.000	202	0,0101	1	0,0001
Ea. Don Raúl	Bajo 2	1.336	497	0,3720	0	0
	Transectas 5 y 6	40.000	14	0,0004	0	0
	Lag. La Argentina	6.000	4	0,0007	0	0

Ea. Argentina	La	Transecta 8	20.000	61	0,0031	0	0
Ea. Tres Lagunas	Tres	Lag. Ea. Tres Lagunas	5.500	1.657	0,3012	1.164	0,2116
Ea. Osasuna		Transectas 9 a 11, 21 y 22	81.000	0	0	1	0
		Lag. Pali Aike	4.500	1	0,0002	3	0,0006
Ea. Pali Aike		Transectas 16 a 20	100.000	23	0,0002	22	0,0002
		Ea. Pali Aike 1	101	28	0,2772	349	3,4554
		Cueva Martina	4	183	45,75	44	11,000
		Cerro Cóndor	8	9	1,125	78	9,7500
Ea. Markatch Aike		Transectas 12 a 15	80.000	4	0,00005	0	0,0000
		Aleros Montecarlo	200	482	2,41	79	0,3950
		Markatch Aike 2	325	53	0,1631	137	0,4215
		Markatch Aike 3	200	6	0,03	73	0,3650
Potrok Aike y Meseta Bella Vista		Lag. Potrok Aike	8.802	127	0,0144	33	0,0038
		Meseta Bella Vista	7	6	0,8571	0	0
Área		Sondeos	Volumen (m³)	N de artefactos	Densidad (artef./m³)	N de fauna	Densidad (fau./m³)
Alero Clark; Ea. Otern Aike		1	0,65	2829	4.351,9230	152	233,8462
Potrok Aike y Meseta Bella Vista		1	0,054	25	462,9629	0	0
		2	0,054	1	18,5185	10	185,1850
		3	0,045	101	2.244,4444	0	0

Tabla 1. Síntesis del relevamiento realizado en el valle medio del río Chico y en el interfluvio Gallegos-Chico. Superficies relevadas, frecuencias de hallazgos y densidad de materiales arqueológicos. Referencias. N de artefactos: cantidad de artefactos líticos; N de fauna: cantidad de especímenes óseos (huesos) y malacológicos (valvas de moluscos y columelas de caracoles).

En los afloramientos basálticos que corresponden a la unidad volcánica 1, la de mayor antigüedad y extensión en el CVPA (Figura 1A), se detectaron pinturas y grabados que constituyen uno de los registros más australes de Patagonia (Manzi et al. 2019). Mediante relevamientos

digitales se registraron diseños ya conocidos correspondientes al “estilo Río Chico” (Bate 1970, 1971). Se observó el predominio de motivos abstractos geométricos que muestran una alta variabilidad de diseños, no obstante, puede indicarse que los más recurrentes son los trazos simples y compuestos con distintas orientaciones. Se reconocieron también algunos motivos figurativos, es decir, formas que representan animales o humanos o algunas de sus partes, tales como negativos y positivos de manos, pisadas de avestruz, guanacos y figuras humanas. Mayormente las pinturas fueron ejecutadas en tonos rojos y, en menor medida, en negros y blancos. Los grabados en general replican algunos de estos diseños mediante el uso de técnicas combinadas de picado, pulido e incisión (Manzi et al. 2015). Esta información proviene principalmente de las prospecciones efectuadas en las mesetas más cercanas a la margen sur del curso del río Gallegos.

Estimaciones cronológicas sustentadas en la similitud morfológica de los diseños rupestres del CVPA, incluyendo sectores argentinos y chilenos, permiten proponer sobre bases relativas (Bate 1970; Gómez Otero 1989-90; Massone 1981) y dataciones radiocarbónicas del registro arqueológico asociado espacialmente a esas pinturas (Prieto et al. 1998), que su producción se ubica en los últimos 2000 años AP.

Sector centro-septentrional del interfluvio: estancias 1º de Mayo - Otern Aike - Don Raúl

La prospección en este sector incluyó bajos sin salida, afloramientos rocosos (cerro Clark en Ea. Otern Aike), sectores afectados por la acción del viento y lomadas suaves vegetadas. La superficie muestreada fue de unos 152.000 m².

En primer lugar, observamos que la RGFO PKA es la materia prima más utilizada en los conjuntos de artefactos líticos recuperados en este sector del interfluvio. En particular se presenta en elevadas frecuencias en los conjuntos artefactuales de Ea. Otern Aike, donde hemos obtenido

evidencias de todas las etapas de su procesamiento (desde la obtención de rodados hasta la manufactura, mantenimiento y descarte de los instrumentos realizados con ellas). También se registraron artefactos líticos manufacturados en otras materias primas con procedencia extra-regional conocida. Tal es el caso de la obsidiana verde cuya única fuente se localiza en la región del mar de Otway y el seno Skyring (Chile), unos 150 km hacia el sudoeste (Morello et al. 2004, 2015).

En el sector centro-septentrional identificamos el sitio Alero Clark, localizado en el cerro homónimo, que presenta la mayor densidad artefactual del interfluvio (118,05 artefactos/m², Borrazzo y Cirigliano 2020). Al presentar potencial para preservar evidencia arqueológica en estratigrafía, se realizó una pequeña excavación del alero por medio de un sondeo de 1 m², que alcanzó los 65 cm de profundidad, cuyos materiales se encuentran actualmente en estudio (Tabla 1). Por su parte, los muestreos de rocas realizados en este sector indican la existencia de fuentes secundarias¹⁵ de RGFO PKA en las estancias 1° de Mayo y Otern Aike (Charlin y Pallo 2015; Cirigliano y Borrazzo 2020).



Figura 3. Excavación del sondeo 1 en Alero Clark (Ea. Otern Aike).

Sector centro-meridional del interfluvio: estancias La Argentina – Tres Lagunas – Osasuna

La inspección de este sector incluyó bajos sin salida (inundados y/o secos) y lomadas suaves vegetadas. La superficie muestreada fue de unos 117.000 m².

Aquí se destaca la laguna de Ea. Tres Lagunas por su densidad y diversidad de hallazgos. Allí se recuperaron artefactos de obsidiana gris-verdosa veteada procedente de la sierra Baguales (unos 240 km hacia el noroeste del CVPA, Stern y Franco 2000), distintas variedades de calcedonia y varios instrumentos sobre hoja cuya materia prima es una roca lutítica¹⁶, similar a la observada en conjuntos artefactuales del sudoeste de la provincia de Santa Cruz, al sur de sierra Baguales, y en Última Esperanza, Chile (Balirán 2020; Borrero et al. 2020; Borrazzo 2006, 2008; Jackson y Prieto 2005; Langlais y Morello 2009; Pallo et al. 2020).

Por su parte, el conjunto zooarqueológico (restos de fauna vinculados con las ocupaciones humanas pasadas) se encontró dominado por huesos de guanaco (*Lama guanicoe*) mezclados fundamentalmente con fauna moderna (oveja -*Ovis aries*-). Se destaca la presencia de valvas de moluscos (*Nacella* -Patinigera- sp. y *Mytilus* sp.) y de caracoles (*Adelomelon* sp.) de procedencia marina (L'Heureux y Borrazzo 2019). En conjunto, el registro artefactual y faunístico de Tres Lagunas pone de manifiesto la integración del interior del interfluvio con la costa marina localizada al menos a unos 58 km (estrecho de Magallanes) y 78 km (océano Atlántico) y, posiblemente, con espacios pericordilleranos (aproximadamente a 120 km hacia el oeste). Finalmente, los resultados de los muestreos de materias primas líticas informan la disponibilidad

natural de nódulos de RGFO PKA en las estancias La Argentina y Tres Lagunas (Cirigliano y Borrazzo 2020; Cirigliano et al. 2020).



Figura 4. Espacios relevados en el sector centro-meridional del interfluvio Gallegos-Chico y materiales arqueológicos hallados: A) Transecta Sur-Este, Laguna Ea. Tres Lagunas; B) Inspección de bajo sin salida en Ea. La Argentina; C) Instrumento (raedera¹⁷) confeccionado sobre roca lutítica (Ea. Tres Lagunas); D) Hemimandíbula de guanaco con huellas de corte recuperada en el área de estudio.

Sector occidental del interfluvio: Meseta Bella Vista, Sección Potrok Aike – estancias La Carlota y Bella Vista

Los muestreos de superficie llevados a cabo en el sector occidental del interfluvio buscaron completar los abundantes trabajos sistemáticos previos (Barberena 2008; Charlin 2009, 2014; Charlin et al. 2018; Borrero et al. 2013). Comprendieron la inspección de cuevas y aleros en afloramientos rocosos y en las márgenes de la laguna permanente

(maar) de Potrok Aike (Figura 1B y Figura 5). La superficie muestreada fue de unos 8.800 m² (Tabla 1).

El material lítico se concentró principalmente en las márgenes noreste y sudoeste de la laguna Potrok Aike y al pie de los paredones de la meseta Bella Vista. En líneas generales, las RGFO PKA continúan siendo las más utilizadas para la confección de artefactos. Además de la explotación y uso de rocas locales, se reconoció la existencia de instrumentos y desechos de talla elaborados con rocas procedentes de espacios lejanos, tales como la obsidiana verde y obsidiana gris-verdosa. Las fuentes de aprovisionamiento de estas rocas se localizan a una distancia lineal de aproximadamente 110 km hacia el sudoeste (obsidiana verde) y 200 km hacia el noroeste (obsidiana gris-verdosa). Entre los elementos alóctonos más significativos de meseta Bella Vista se encuentran once fragmentos de cerámica¹⁸. Las tareas de remontaje y los análisis macroscópicos, es decir a ojo desnudo, sugieren que podría tratarse de una olla decorada con incisiones (Borrazzo et al. 2019; Cirigliano 2020). En cuanto a la disponibilidad de recursos líticos, los muestreos de rocas realizados permitieron identificar nódulos de la variedad RGFO PKA sobre la meseta Bella Vista (Charlin y Pallo 2013) y en las márgenes de laguna Potrok Aike (Charlin 2009; Charlin et al. 2013, 2015; Cirigliano y Charlin 2019).

Representaciones rupestres en el interfluvio Gallegos-Chico, sección Potrok Aike y meseta Bella Vista

En la década del '80 Gómez Otero (1983-85, 1986-87) detectó la existencia de pinturas rupestres en la laguna Potrok Aike (al este de la meseta Bella Vista). En el año 2017 se realizó un nuevo relevamiento en la sección Potrok Aike - meseta Bella Vista (Figura 5) relocalizando los motivos rupestres registrados por Gómez Otero e identificando otros nuevos (Figura 6A, B), que aumentaron la diversidad de la muestra existente (Manzi et al. 2019).

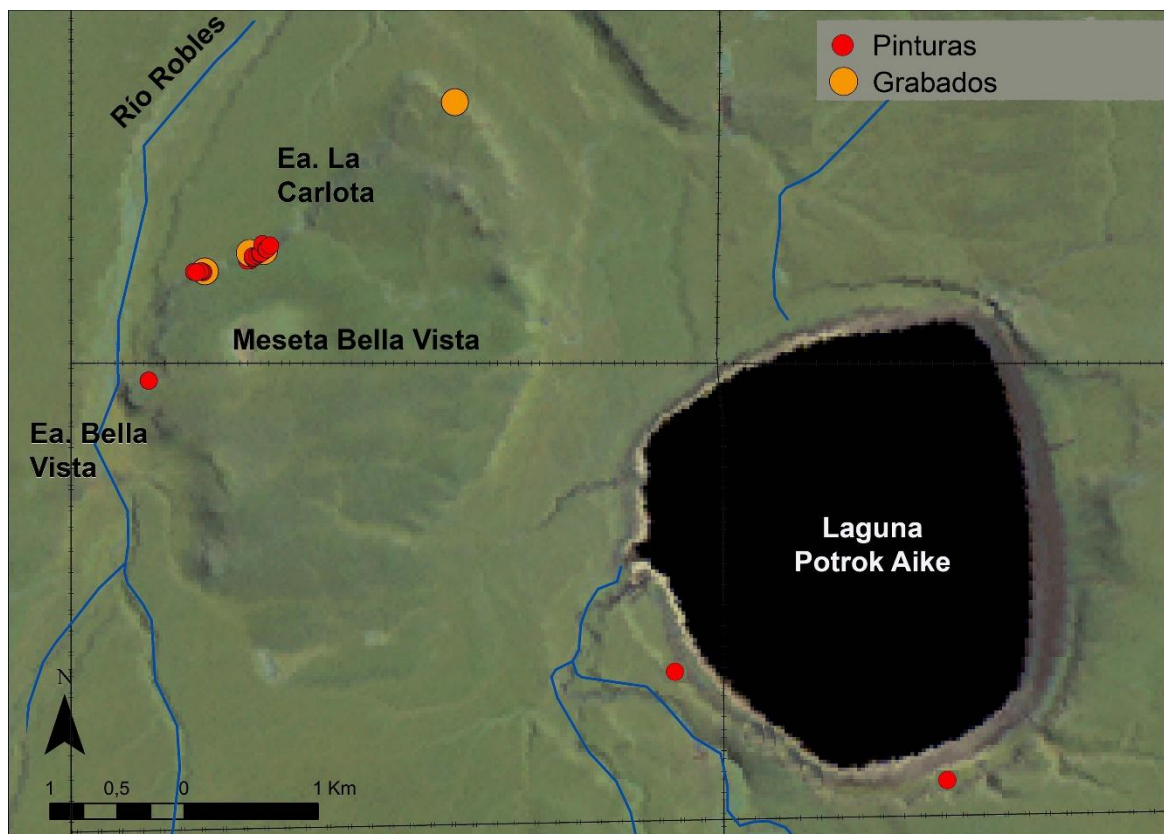


Figura 5. Localización de las pinturas y grabados rupestres en la sección Potrok Aike-meseta Bella Vista (sector occidental del interfluvio Gallegos-Chico).



Figura 6. Representaciones rupestres de la sección Potrok Aike-meseta Bella Vista: A) tridígitos negros sobre soporte preparado en rojo (identificado originalmente por Gómez Otero 1983-85); B) motivo en V horizontal con técnica de rodillo (nuevos relevamientos).

Se tenían referencias previas acerca de la existencia de expresiones visuales pintadas sobre las laderas norte y noroeste de la meseta Bella Vista (Charlin 2014; Manzi et al. 2015), lo cual indujo a la realización de una nueva prospección sistemática de las paredes basáltica (Manzi et al. 2019; Oriolo et al. 2019). Entre las estancias La Carlota y Bella Vista se registraron representaciones rupestres conformadas por pinturas, que en su mayoría corresponden a motivos abstractos geométricos de tratamiento lineal, y algunos grabados con variabilidad en sus formas. Estos últimos conforman conjuntos claramente diferenciables: uno replica los motivos pintados mediante el uso de distintas técnicas de grabado (picado y pulido e incisión); otro comprende la representación de guanacos mediante incisión o la combinación de esta técnica con la del pulido; y un tercero, comprende trazos incisos, algunos superpuestos y en distintas direcciones. En la muestra se constata la presencia de algunos diseños que resultaron novedosos en el área, como también el uso de colores en tonos diferentes a los corrientemente registrados (Figuras 7A-I; ver descripción en Manzi et al. 2019). Por otro lado, se registraron diseños en negro cuya manufactura sugiere que fue realizada hace pocos años (Figura 8A y B).

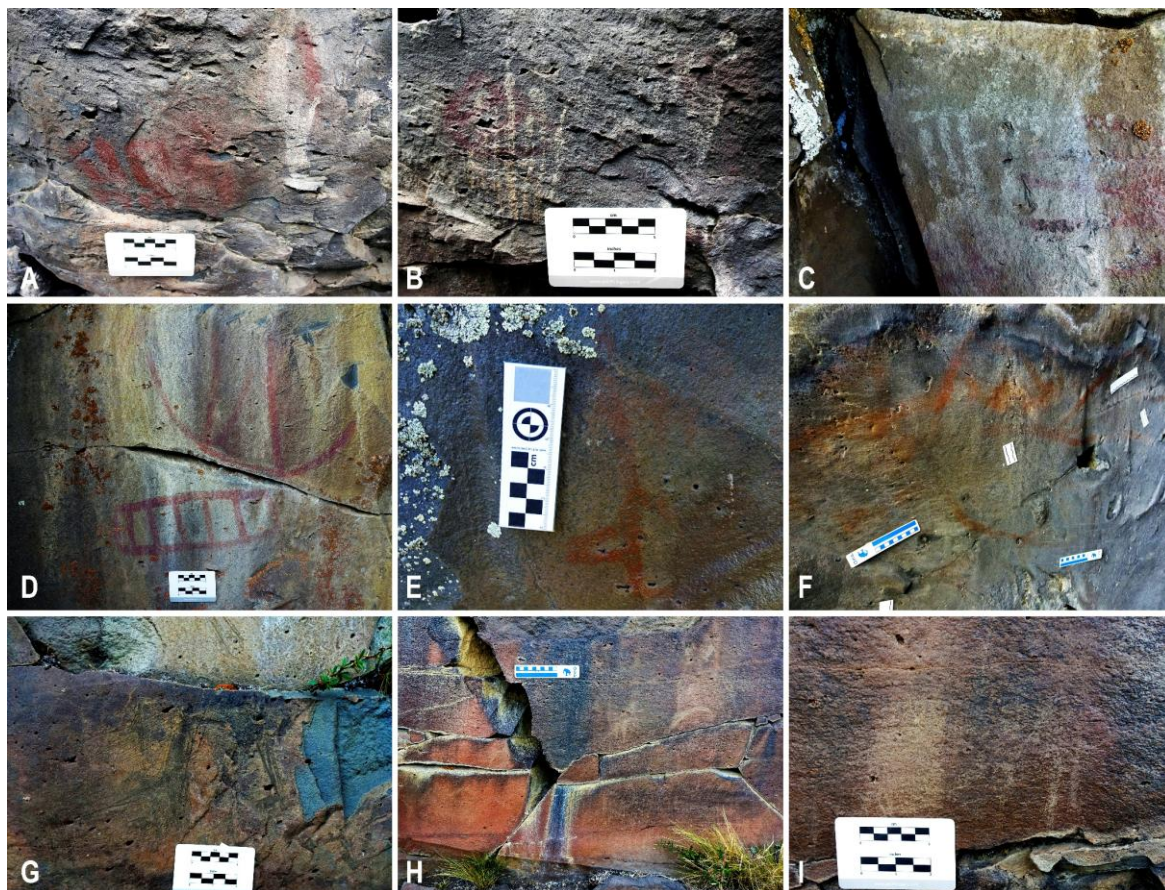


Figura 7. Representaciones rupestres de la sección Potrok Aike-meseta Bella Vista (sector occidental del interfluvio Gallegos-Chico): A) positivos de dedos -primera, segunda y tercera falange-; B) improntas de rayas verticales finas paralelas; C) positivos de manos en blanco (vertical) y rojo (horizontal); D) motivos geométricos abstractos -arco, rectángulos y trazos- y figurativos -tridígitos- de grandes dimensiones; E) antropomorfo con atributos zoomórficos (con ciertos rasgos animales); F) antropomorfo con tocado, extremidades inferiores con forma de tridígitos y falo; G) trazos incisos; H) guanacos grabados -con técnicas de incisión y pulido-; I) rectángulo y antropomorfo -con técnicas de incisión y pulido-.

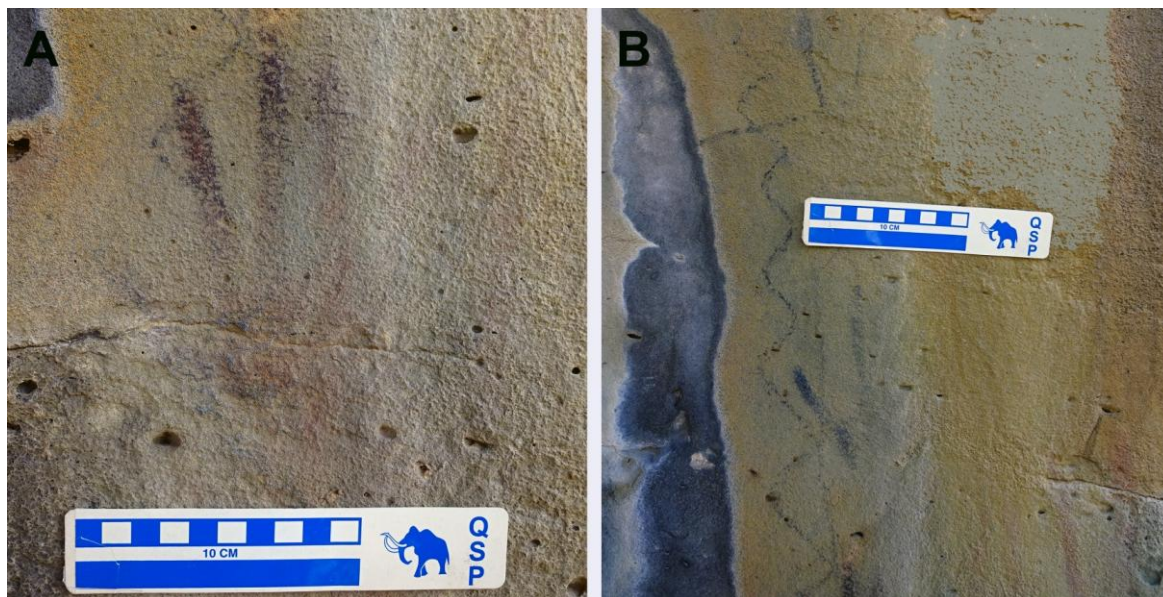


Figura 8. Representaciones rupestres de la sección Potrok Aike-meseta Bella Vista (sector occidental del interfluvio Gallegos-Chico): A) mano producto de tratamiento lineal; B) tridígito y trazo ondulado.

El estudio comparativo de las características morfológicas y técnicas de las pinturas y grabados relevados permitió distinguir tres conjuntos de representaciones que fueron ejecutados en diferentes momentos a través del tiempo. Enumerados del más antiguo al más reciente, el primero se caracteriza por la presencia de guanacos grabados con vientres sobredimensionados semejantes a pinturas y grabados registrados en sectores más al norte de la provincia de Santa Cruz, como la meseta del Strobel (Re 2017), la margen norte del río Santa Cruz (Fiore y Ocampo 2009; Acevedo et al. 2013), la meseta central (Carden et al. 2009) y el río Pinturas (Gradin et al. 1979), alcanzando en el interfluvio Gallegos-Chico la distribución más austral de Patagonia. Según la similitud morfológica, éstos últimos podrían corresponder al Holoceno medio, sugiriendo que las representaciones rupestres en el CVPA poseen mayor amplitud temporal que la comúnmente asumida, restringida a los últimos 2000 años. El fechado de ca. 4800 años AP en el sitio PA11 -ubicado a 140 m de la laguna Potrok Aike (Borrero et al. 2013)-, apoyaría esta hipótesis. El segundo conjunto incluye diseños

abstractos geométricos pintados (series de trazos paralelos, rectángulos, círculos, etc.), acompañados por escasas representaciones figurativas (como zoomorfos, antropomorfos, tridígitos y manos en negativo y positivo) asignados al estilo Río Chico (Bate 1970, 1971) y correspondientes al Holoceno tardío según los antecedentes regionales. Por último, el tercer conjunto presenta figuras pintadas en rojo de grandes dimensiones (incluyendo antropomorfos sexuados con posibles tocados cefálicos) asociadas con una greca que podrían vincularse con momentos históricos (ca. 400 años AP según la datación de un trozo de cuero decorado con grecas en un sitio cercano; Martinic 1976, 1995).

Valle medio del río Chico: estancias Pali Aike y Markatch Aike

La prospección del valle del río Chico incluyó la planicie fluvial del río en distintos sectores: cuevas y aleros en conos volcánicos y coladas basálticas, depósitos eólicos sujetos a erosión, y lomadas suaves vegetadas (Figura 9). La superficie muestreada fue de 181.000 m².

En este sector se identificaron los sitios arqueológicos a cielo abierto en la planicie fluvial: Ea. Pali Aike 1, Markatch Aike 2 y Markatch Aike 3. Estos sitios se destacan por la elevada frecuencia de restos arqueofaunísticos, especialmente especímenes de guanaco (*Lama guanicoe*) con huellas de procesamiento antrópico (rastros dejados en los huesos por los humanos durante el procesamiento de las presas). Se trata de sitios extensos (superior al centenar de metros) en los que los artefactos líticos poseen en la mayoría de los casos una frecuencia inferior al registro óseo con modificaciones (marcas, huellas y fracturas) producto de la actividad humana pasada (Tabla 1).

El sitio Ea. Pali Aike 1 se encuentra adyacente a la colada basáltica correspondiente a la unidad volcánica 3 del CVPA (Figura 2H). La localización y características de este sitio apoyan la expectativa planteada por Barberena (2008) quien señaló que el delgado espesor de

los sedimentos que cubren las coladas más jóvenes disminuía notoriamente las posibilidades para circular a través de ellas y, por ello, aumentaba el potencial de encontrar un registro arqueológico relativamente denso en sus límites.

En cuanto al uso de las materias primas líticas, en este sector se observó también la presencia de artefactos de obsidiana asignables a las fuentes de Otway y Pampa del Asador. No se reconocieron nódulos de RGFO PKA en los muestreos de materias primas realizados.

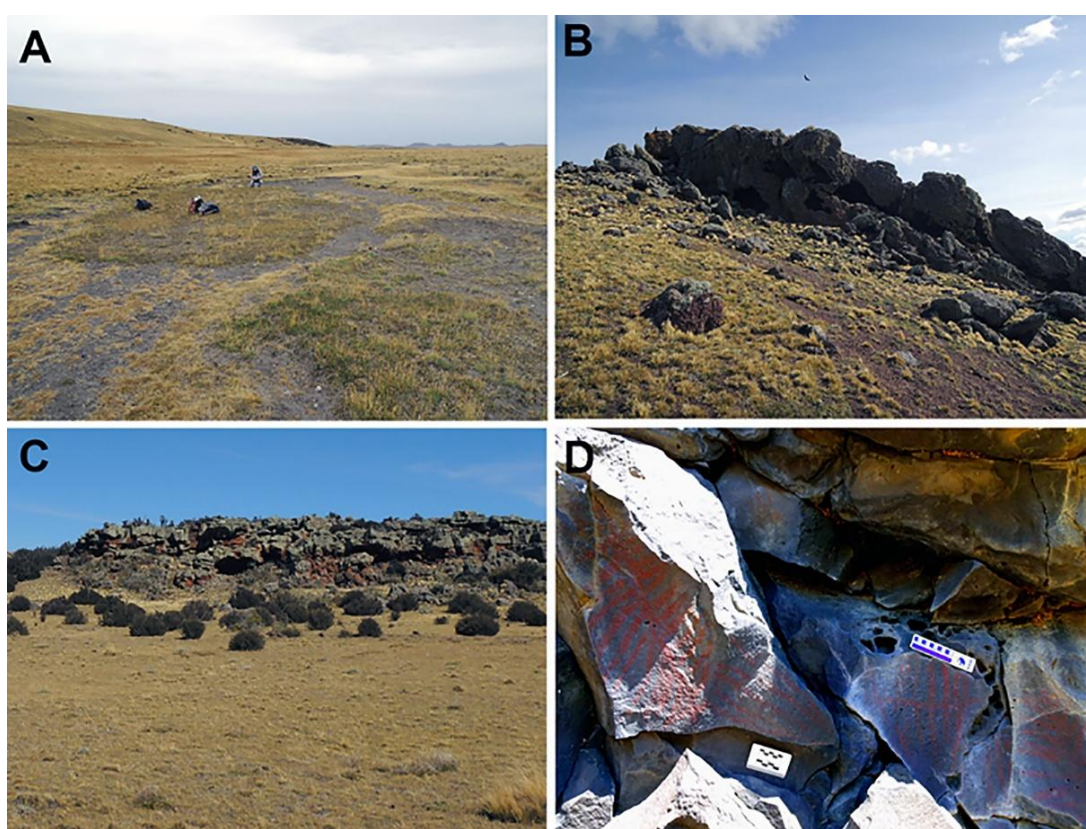


Figura 9. Espacios relevados en el valle del río Chico. A) Ea. Pali Aike 1; B) Alero Cerro Cóndor, margen sur y norte del río Chico (Ea. Pali Aike); C) Aleros Montecarlo y D) Farallones con manifestaciones rupestres, margen norte del río Chico (Ea. Markatch Aike).

Representaciones rupestres en el valle del río Chico

En el valle del río Chico se procedió a relocalizar los relevamientos realizados en el año 1992 por María Isabel Hernández Llosas (Hernández

Llosas et al. 1999). En la estancia Markatch Aike se realizaron recorridos sistemáticos a lo largo de la colada basáltica cercana al casco, obteniendo registros fotográficos digitales de las manifestaciones rupestres previamente detectadas y una apreciación del estado de conservación de las pinturas, el que resultó ser muy bueno. La exploración sistemática de coladas basálticas localizadas en la margen norte del río dio resultados negativos.

En la estancia Pali Aike se efectuaron recorridos sistemáticos en la colada basáltica que alberga la Cueva Don Ariel (Nami 1999, 2009), margen sur del río Chico, para la cual contábamos con información de la existencia de escasos motivos rupestres (Hernández Llosas et al. 1999). La prospección se extendió desde el cerro Cóndor hasta la finalización de la colada en una amplia planicie. También se procedió con la relocalización de los motivos y su registro digital, destacándose en este caso su mal estado de conservación.

Conclusiones y Perspectivas

En este extenso territorio de la Patagonia extrandina, único por sus características, se encuentran rasgos geológicos producidos por erupciones volcánicas basálticas muy bien preservadas (Corbella 2002). Además de su carácter natural extraordinario, el CVPA constituye un archivo arqueológico privilegiado para acceder a la historia ocupacional humana de Patagonia meridional. Las grandes variaciones en su paisaje han ofrecido diferentes posibilidades para el asentamiento humano a lo largo del tiempo. En el proyecto que da origen a este trabajo se registraron tipos de contextos no descriptos para otros sectores del campo volcánico Pali Aike (por ejemplo, extensos sitios de superficie en planicies fluviales), agregando variabilidad al registro arqueológico del área previamente informado.

Con una perspectiva distribucional se aportó información arqueológica para un espacio del interfluvio de los ríos Gallegos-Chico que no contaba

con relevamientos sistemáticos (ver Borrazzo et al. 2019; Borrazzo y Cirigliano 2020). Además, nuestros estudios mostraron que ese espacio fue recurrentemente utilizado por las poblaciones humanas al menos durante el Holoceno tardío final de acuerdo con las dataciones radiocarbónicas obtenidas en distintos depósitos arqueológicos del interfluvio (L'Heureux et al. 2020). Sin embargo, el estudio estilístico del arte rupestre indica que el uso de este segmento de la provincia de Santa Cruz podría retrotraerse aproximadamente a 5000 años AP (Manzi et al. 2019), lo cual también es sugerido por el fechado radiocarbónico de aproximadamente 4800 años AP obtenido en el sitio PA11, en la margen oeste de la laguna Potrok Aike (Borrero et al. 2013). En este sentido, el interfluvio Gallegos-Chico alberga una gran variabilidad de representaciones rupestres y las expresiones grabadas más australes de Patagonia registradas hasta el momento (guanacos grabados recientemente detectados con características morfológicas particulares). Tales expresiones además sugieren conexiones suprarregionales y una mayor profundidad temporal que la comúnmente asumida para las manifestaciones rupestres del CVPA, usualmente restringida al Holoceno tardío.

Desde una perspectiva espacial amplia (macroregional), puede sostenerse que, al menos para el Holoceno tardío final, el interfluvio funcionó como un espacio integrado desde distintas direcciones: el norte (cerámica, obsidiana gris-verdosa veteada y rocas lutíticas), el oeste (los motivos rupestres asignados al estilo Río Chico), la costa marina al sur y al este (moluscos), y el suroeste (obsidiana verde). Todo ello pone en evidencia claras conexiones extraregionales con espacios y poblaciones localizadas a distancias disímiles (al menos entre 55 y 240 km), y expone una modalidad de uso que podría asimilarse a una red de circulación humana centrípeta y centrífuga en el espacio. Al interior del interfluvio encontramos que la evidencia arqueológica parece corroborar un uso intenso y recurrente en relación con rasgos específicos del paisaje (Borrazzo et al. 2019; Borrazzo y Cirigliano 2020; Charlin et al. 2018;

Gómez Otero 1986-1987), áreas reparadas (por ejemplo, alero 1 Potrok Aike, Gómez Otero 1993, y cueva La Carlota, Campan et al. 2007) y las cuencas de los ríos principales (Borrero y Manzi 2007). Por su parte, la distribución de representaciones visuales registradas con relación a cañadones entre mesetas basálticas (Manzi et al. 2010) refiere a las formas de integración regional, y es consonante con la red de circulación humana en un espacio amplio, evidenciada por la presencia de distintos bienes de procedencia conocida.

Agradecimientos

Los trabajos realizados fueron posibles gracias a la colaboración y generoso apoyo de los vecinos y familias del CVPA: Myrna Clark y familia Fernández-Clark, Lili Zahn y Federico Rodríguez Zahn, Ariel Hamilton, Shirley Stewart y Guillermo Clark; Horacio Clark, Federico Kennard, Alejandra Rodríguez y Santiago Sama, Gonzalo y Eric Fraser. A Mario Nuñez, Paola Vargas y Sergio Pena del INTA-Potrok Aike.

A nuestras colegas y amigas de Gallegos, Patricia Campan y Flavia Carballo Marina, por su ayuda permanente.

Las investigaciones en el CVPA fueron financiadas por subsidios otorgados por la Universidad de Buenos Aires, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de la República de Argentina.

Dedicamos este trabajo a la memoria de Don Raúl Fernández (Ea. 1º de Mayo), uno de los primeros santacruceños que recibió con entusiasmo este proyecto arqueológico y cuya ayuda nos permitió dar los primeros pasos en el interfluvio.

Glosario

- ¹ Interfluvio: espacio comprendido entre dos ríos.
- ² Registro arqueológico: es la evidencia arqueológica constituida por los restos materiales derivados de la actividad humana pasada, el contexto y los procesos de formación.
- ³ Manifestaciones rupestres: expresiones gráficas pintadas, grabadas o dibujadas que se encuentran plasmadas sobre rocas (al aire libre, en aleros o cuevas), y que fueron realizados en el pasado.
- ⁴ Plioceno: época geológica que comprende el lapso temporal que va desde los 5,3 a 2,6 millones de años antes del presente.
- ⁵ Holoceno: época geológica que comprende los últimos 11700 años, hasta la actualidad.
- ⁶ Planicie glacifluvial: área con bajo relieve afectada (en el presente o en el pasado) por la acción de glaciares y/ o cursos de agua vinculados con ese hielo.
- ⁷ Fósil guía: relicto del pasado de edad conocida, que puede utilizarse como referencia para conocer la cronología de otros elementos de edad desconocida asociados con él.
- ⁸ Obsidiana: vidrio formado por el rápido enfriamiento de una lava volcánica.
- ⁹ Isótopos estables: distintas formas de los elementos químicos (por ejemplo, C; N; O; H) cuyo estudio sirve para conocer diversos procesos atmosféricos, biológicos y geológicos presentes y pasados.
- ¹⁰ Barrera biogeográfica: dificultad que presenta el paisaje para la circulación de una población viva.
- ¹¹ Prospecciones intensivas: es la inspección intensiva del terreno que se realiza por una serie de personas separadas a intervalos regulares. Cuando no es posible prospectar la totalidad del área de estudio se define una estrategia de muestreo.
- ¹² Datación radiocarbónica: método para determinar la edad de un resto orgánico a través del estudio del ¹⁴C contenido en él.
- ¹³ Muestreos sistemáticos: prospección del terreno en el que todas las áreas o sectores se encuentran representadas. Se utilizan diferentes

unidades de muestreo para dirigir a los prospectores y controlar los hallazgos de superficie: cuadrículas artificiales y transectas (recorridos que delinear rectángulos).

¹⁴ Caracterización petrográfica: estudio microscópico de las rocas.

¹⁵ Fuentes secundarias: sectores que presentan rocas, generalmente rodadas, que han sido transportadas por procesos naturales desde su lugar de origen.

¹⁶ Roca lutítica: roca sedimentaria de grano muy fino.

¹⁷ Raedera: instrumento lítico de filo largo cuyo ángulo de bisel mide 50 grados o más.

¹⁸ Cerámica: objeto elaborado con arcillas cocidas. Las pastas cerámicas se componen además de materiales antiplásticos (por ejemplo, cuarzo o feldespato). Se puede conocer la edad de estos objetos mediante la datación por termoluminiscencia.

Bibliografía citada

Acevedo, A., Fiore D. y Franco N. 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. Serie I prehistoria y arqueología. *Revista de la Facultad de Geografía e Historia*: 17-52.

Aschero, C. y Podestá M. 1986. El arte rupestre en asentamientos precerámicos de la Puna argentina. *Runa* XVI: 29-57.

Banegas, A., Gómez Otero J., Goye S. y Ratto N. 2014. Cabezales líticos del Holoceno tardío en Patagonia meridional: Diseños y asignación funcional. *Magallania* 42(2), 155-174.

Barberena, R. 2002. Los límites del mar. Isótopos estables en Patagonia meridional. Sociedad Argentina de Antropología.

Barberena, R. 2008. Arqueología y biogeografía humana en Patagonia Meridional. Colección Tesis Doctorales. Buenos Aires, Sociedad Argentina de Antropología.

Bate, L. 1970. Primeras investigaciones sobre el Arte Rupestre de la Patagonia Chilena. Anales del Instituto de la Patagonia 1: 15-25.

Bate, L. 1971. Primeras investigaciones sobre el Arte Rupestre de la Patagonia Chilena (segundo informe). Anales del Instituto de la Patagonia 2: 33-41.

Bird, J. 1988. Travels and Archaeology in South Chile. Iowa, University of Iowa Press.

Borrazzo, K. 2006. Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. Intersecciones en Antropología 7: 247-261.

Borrazzo, K. 2008. Distribuciones artefactuales en la periferia sudeste de la sierra Baguales (Santa Cruz, Argentina). Magallania 36(1): 103-116.

Borrazzo, K., y Cirigliano N. 2020. La organización de la tecnología lítica en el interfluvio Gallegos-Chico (Santa Cruz, Argentina): una meso-transecta a los O70° en el campo volcánico Pali Aike. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XLV (1): 175-199.

Borrazzo, K., L'Heureux G. L., Cirigliano N., Pallo M. C., Ozán I. L., Manzi L. y Charlin J. 2019. Prospecciones en el interfluvio Gallegos-Chico (Santa Cruz, Argentina): nuevos datos arqueológicos. En Gómez Otero,

J., A. Svodova y A. Banegas (eds.), Arqueología de la Patagonia: el pasado en las arenas, 271-282. Instituto de Diversidad y Evolución Cultural, Puerto Madryn.

Borrero, L. A. y Barberena R. 2006. Hunter-gatherer home ranges and marine resources. An archaeological case from southern Patagonia. *Current Anthropology* 47(5): 855-867.

Borrero, L. A., Barberena R., Charlin J. y Campan P. 2013. Geoarqueología y tafonomía en la cuenca de Potrok Aike. En J. C. Rubin de Rubin y R. T. da Silva (comps.). *Geoarqueología*: 9-23. Goiás, Editora da PUC Goiás.

Borrero, L. A., Borrazzo K. y Buscaglia S. 2020. Arqueología del sudoeste de la provincia de Santa Cruz. Este volumen.

Borrero, L. A. y Charlin J. (comps.). 2010. Arqueología de Pali Aike y Cabo Vírgenes (Santa Cruz, Argentina). Buenos Aires, Dunken.

Borrero, L. A., Charlin J., Barberena R., Martín F., Borrazzo K. y L'Heureux G. L. 2008. Circulación humana y modos de interacción al sur del río Santa Cruz. En *Arqueología del extremo sur del continente americano*, L. Borrero y N. Franco (ed), pp. 155-174. CONICET-IMHICIHU.

Borrero, L. A., Guichón R. A., Tykot R., Kelly J., Prieto A. y Cárdenas P. 2001. Dieta a partir de isótopos estables en restos óseos humanos de Patagonia Austral. Estado actual y perspectivas. *Anales del Instituto de la Patagonia* 29: 119-128

Borrero, L. A. y Manzi L. M. 2007. Arqueología suprarregional y biogeografía en la Patagonia meridional. En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), *Levantando piedras, desenterrando*

huesos... y develando arcanos, p. 163-172. Punta Arenas: Ediciones CEQUA.

Borrero, L. A. y Martin F. M. 2008. A reinterpretation of the Pleistocene human and faunal association at Las Buitreras Cave, Santa Cruz, Argentina. *Quaternary Science Reviews* 27: 2509-2515

Campan, P., Carballo Marina F. y Manzi L. 2007. Arqueología de estancia La Carlota (Campo Volcánico Pali Aike, Argentina). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, pp. 687-699. Punta Arenas, Ediciones CEQUA.

Carballo Marina, F., Ercolano B., Mazzoni E. y Vázquez M. 2000. Las unidades de paisaje y la distribución de artefactos en el valle inferior del río Gallegos. En *Desde el país de los gigantes. Perspectivas arqueológicas de Patagonia*: 331-343. Río Gallegos, UNPA.

Carballo Marina, F., Manzi L., Campan P., Belardi J. B., Tiberi P., Manera A. y Sáez J. L. 2008. Distribución del registro arqueológico en la cuenca del río Gallegos (Santa Cruz): línea de base y aporte a la preservación del patrimonio. En L. A. Borrero y N. V. Franco (eds.), *Arqueología del extremo sur del continente americano*: 175-225. Buenos Aires, CONICET-IMHICIHU.

Carden, N., Magnin L. y Miotti L. 2009. Distribución de figuras animales y dinámica poblacional: un estudio comparativo en Patagonia (provincia de Santa Cruz, Argentina). En M. Sepúlveda, L. Briones y J. Chacama (eds.), *Crónicas sobre la piedra. Arte rupestre de las Américas*: 153-171. Arica, Universidad de Tarapacá.

Charlin, J. 2009. Estrategias de aprovisionamiento y utilización de las materias primas líticas en el campo volcánico Pali Aike (Prov. Santa Cruz, Argentina). BAR International Series 1901. Oxford, Archaeopress.

Charlin, J. 2014. Nuevos sitios con representaciones rupestres en la localidad Potrok Aike (Santa Cruz, Argentina). *Magallania* 42(1): 183-196.

Charlin, J., Borrero L. A. y Gómez Otero J. 2018. Las primeras ocupaciones en el alero Potrok Aike 1 (Santa Cruz): evidencias líticas, óseas y paleoambientales. *Revista del Museo de Antropología* 11(2): 23-38.

Charlin, J. y D'Orazio M. 2010. Fuentes primarias vs. secundarias de aprovisionamiento lítico: una comparación geoquímica (Pali Aike, Santa Cruz). En S. Bertolino, G. R. Cattaneo y A. D. Izeta (eds.), *La Arqueometría en Argentina y Latinoamérica: 153-158*. Córdoba, Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Charlin, J. y Pallo M. C. 2013. Disponibilidad de materias primas líticas y uso del espacio en el interfluvio Gallegos-Chico (Pali Aike, Santa Cruz). En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (comps.), *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de Patagonia: 307-316*. San Rafael, Museo de Historia Natural de San Rafael, INAPL y SAA.

Charlin, J. y Pallo M. C. 2015. Disponibilidad de rocas y costos de aprovisionamiento en el extremo austral de Patagonia meridional: integración de resultados en una escala regional. *Intersecciones en Antropología - Volumen Especial 2: 125-138*.

Cirigliano, N.A. 2020. Hallazgos de fragmentos cerámicos en meseta Bella Vista (Campo Volcánico Pali Aike, provincia de Santa Cruz, Argentina). Ms.

Cirigliano, N. A. y Borrazzo, K. 2020. Disponibilidad y explotación de Rocas de Grano Fino Oscuras tipo Potrok Aike en el interfluvio Gallegos-Chico (Provincia de Santa Cruz, Argentina). Ms.

Cirigliano, N. A. y Charlin; J. E. 2019. Rocas de grano fino oscuras tipo Potrok Aike: una evaluación sobre su disponibilidad a escala temporal. Libro de Resúmenes XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 344-346. Córdoba.

Cirigliano, N.A., Pallo, M.C. y Charlin, J.E. 2020. Explotación y circulación de rocas de grano fino oscuras tipo Potrok Aike: el análisis de dos conjuntos líticos de Patagonia extremo sur continental (Argentina) Revista del Museo de Antropología 13 (1): 197-202.

Corbella, H. 1999. Dataciones radiométricas en Pali Aike, Patagonia austral. Actas del XIV Congreso Geológico Argentino II: 265-268. Salta.

Corbella, H. 2002. El campo volcánico-tectónico de Pali Aike. Geología y recursos naturales de Santa Cruz. Relatorio del XV Congreso Geológico Argentino, El Calafate 1(18): 285-301.

Cruz, I., Ercolano B., Carballo Marina F., Mazzoni E. y Guichón R. 2000. Aportes al conocimiento de la arqueología y geología del curso medio e inferior del río Gallegos. Arqueología Contemporánea 6:75-104.

D'Orazio, M., Agostini S., Mazzarini F., Innocenti F., Manetti P., Haller M. J. y Lahsen A. 2000. The Pali Aike Volcanic Field, Patagonia: slab window

magmatism near the tip of South America. *Tectonophysics* 321: 407-427.

Empeaire, J., Laming A. y Reichlen H. 1963. La Grotte Fell et autressites de la region volcanique de la Patagonie Chillienne. *Journal de la Société des Américanistes* LII: 167-257.

Ercolano B., Carballo Marina F. y Mazzoni E. 2000. El uso del espacio por parte de poblaciones cazadoras-recolectoras en la cuenca inferior del río Gallegos, Provincia de Santa Cruz. *Anales del Instituto de la Patagonia* 28: 233-250.

Fiore, D. y Ocampo M. 2009. Arte rupestre de la región Margen Norte del Río Santa Cruz: una perspectiva distribucional. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur (comps.), *Arqueología de Patagonia: Una mirada desde el último confín*: 499-513. Ushuaia, Utopías.

Gómez Otero, J. 1983-85. Investigaciones arqueológicas en las cuencas media y superior del río Gallegos. Informe Final Beca de Perfeccionamiento CONICET. Buenos Aires. Ms.

Gómez Otero, J. 1986-87. Investigaciones arqueológicas en el Alero Potrok Aike, provincia de Santa Cruz. Una revisión de los Períodos IV y V de Bird. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XVII(1): 173-200.

Gómez Otero, J. 1987. Posición estratigráfica particular de puntas de los períodos IV y V de Bird en el alero Potrok-Aike (Santa Cruz). *Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*: 125-130. Trelew, Dirección de Cultura de la Provincia del Chubut.

Gómez Otero, J. 1989-90. Cazadores tardíos en la zona fronteriza del paralelo 52º sur. El paraje de Juni Aike. *Anales del Instituto de la Patagonia* 19: 47-71.

Gómez Otero, J. 1993. The function of small rockshelters in the Magallanes IV phase settlement system (South Patagonia). *Latin American Antiquity* 4(4): 325-345.

Gradin, C. J., Aschero C. A. y Aguerre A. M. 1979. Arqueología del Área Río Pinturas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XIII*: 183- 227. Buenos Aires.

Hernández Llosas, M. I., Nami H. y Cuadrado Woroszylo M. 1999. Arqueología en la localidad arqueológica de Pali Aike, cuenca del río Chico. II. Resultados preliminares sobre las representaciones rupestres. *Praehistoria* 3: 202-217.

Jackson, D. y Prieto A. 2005. Estrategias tecnológicas y conjunto lítico del contexto paleoindio de Cueva Lago Sofía 1, Última Esperanza. *Magallania* 33(1): 115-120.

Langlais, M. y Morello F. 2009. Estudio tecnoeconómico de la industria lítica de Cerro Castillo (Provincia de Última Esperanza, Chile). *Magallania* 37(1): 61-83.

L'Heureux, G. L. 2008. La arqueofauna del Campo Volcánico Pali Aike. El sitio Orejas de Burro 1, Santa Cruz, Argentina. *Magallania* 36(1): 65-76.

L'Heureux, G. L. y Barberena R. 2008. Evidencias bioarqueológicas en Patagonia meridional: el sitio Orejas de Burro 1 (Pali Aike, provincia de Santa Cruz). *Intersecciones en Antropología* 9: 11-24.

L'Heureux, G. L. y Borrazzo K. 2019. Formación del registro faunístico de superficie en ambientes lagunares del interfluvio Gallegos – Chico (Santa Cruz, Argentina). El caso de laguna Ea. Tres Lagunas. Libro de resúmenes del V Congreso Nacional de Zooarqueología Argentina, p. 56-57. San Fernando del Valle de Catamarca.

L'Heureux, G. L., Borrazzo K. y Charlin, C. 2020. Cronología de las ocupaciones humanas en el Campo Volcánico Pali Aike: aportes desde el interfluvio Gallegos-Chico y valle medio del río Chico (Santa Cruz, Argentina). Ms.

L'Heureux, L. y Kaufmann C. 2012. Estimación de la edad de muerte de guanacos juveniles a partir de las dimensiones de los huesos largos no fusionados. Estructura de edad y estacionalidad en el campo volcánico de Pali Aike (sitio Orejas de Burro 1). Magallania 40(2): 151-220.

Manzi, L. y Carballo Marina F. 2012. Manifestaciones rupestres en el campo volcánico Pali Aike (cuenca del río Gallegos, Santa Cruz, Argentina). Magallania 40(1): 283-302.

Manzi, L., Carballo Marina F. y Campan P. 2010. Manifestaciones rupestres y distribuciones artefactuales en el sector medio e inferior del Río Gallegos, Santa Cruz: Nuevas evidencias arqueológicas. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, V: 1941-1946. Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo.

Manzi, L., Carballo Marina F. y Campan P. 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, Charlin J., Ozán I. L., Pallo M. C., Cirigliano N., Borrazzo, K. y L'Heureux G. L. 2019. Pinturas y grabados rupestres en el interfluvio Gallegos-Chico (provincia de Santa Cruz, Argentina): ampliando límites espaciales y temporales. En Gómez Otero, J., A. Svodova y A. Banegas (eds.), *Arqueología de la Patagonia: el pasado en las arenas*, 661-670. Instituto de Diversidad y Evolución Cultural, Puerto Madryn.

Manzi, L., Orlando M., Jaime M. J. y Weber F. 2012. Mapeo de Información Espacial para el Estudio de Formas de Uso del Espacio en la Zona Volcánica Pali Aike, Provincia de Santa Cruz. En M. J. Figuerero Torres y A. Izeta (eds.), *Información Geográfica (SIG) en arqueología sudamericana*: 31-48. Londres, BAR International Series 2497.

Martin, F. M. y Borrero L. A. 2004. Mundo Subterráneo. Regional Taphonomy at the Pali-Aike Lava Field, Santa Cruz, Argentina. Trabajo presentado al 69th Annual Meeting de la SAA, Montreal. Ms.

Martin, F. y San Román M. 2010. Explorando la variabilidad del registro arqueológico y tafonómico en Pali-Aike (Chile) a través de la búsqueda de registros pleistocenos a cielo abierto. *Magallania* 38(1):199-214.

Martinic, M. 1976. Hallazgo y Excavación de una Tumba Aonikenk en Cerro Johnny ("Brazo Norte"), Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 7: 95-104.

Martinic, M. 1995. Los Aónikenk. Historia y Cultura. Punta Arenas, Ediciones Universidad de Magallanes.

Massone, M. 1979. Panorama etnohistórico y arqueológico de la ocupación Tehuelche y Prototehuelche en la costa del Estrecho de Magallanes. *Anales del Instituto de la Patagonia* 10: 69-107.

Massone, M. 1981. Arqueología de la región volcánica de Pali Aike (Patagonia Meridional Chilena). *Anales del Instituto de la Patagonia* 12: 95-121.

Massone, M. 1989-90. Investigaciones Arqueológicas en la Laguna Thomas Gould (1980-1982). En Homenaje al Dr. Junius Bird. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Sociales* 19: 87-99.

Massone, M. e Hidalgo E. 1981. Investigaciones arqueológicas en el alero Pali Aike 2 (Patagonia meridional chilena). *Anales del Instituto de la Patagonia* 12: 125-140.

Mazzoni, E. y Vázquez M. 2004. Ecosistemas de mallines y paisajes de la Patagonia Austral (Provincia de Santa Cruz). Ediciones INTA. 63 p.

Menghin, O. 1952. Fundamentos cronológicos de la prehistoria de Patagonia. *Runa* 5: 23-43.

Molina, M. 1969-1970. El abrigo de los Pescadores. *Anales de Arqueología y Etnología*, 24/25: 239-250.

Morello, F., San Román M. y Prieto A. 2004. Obsidiana verde en Fuego-Patagonia: distribución y estrategias tecnológicas. En M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guraieb (comps.), *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*: 149-166. Buenos Aires, INAPL y SAA.

Morello, F.; Stern C. y San Román M. 2015. Obsidiana verde en Tierra del Fuego y Patagonia: caracterización, distribución y problemáticas culturales a lo largo del Holoceno. *Intersecciones en Antropología - Volumen especial* 2: 139-153.

Nami, H. 1995. Archaeological Research in the Argentinean Río Chico Basin. *Current Anthropology* 36(4): 661-664.

Nami, H. 1997. Más datos sobre la existencia de núcleos preparados y lascas predeterminadas en la Patagonia Austral. *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas* 25: 223-227.

Nami, H. 1999. Arqueología en la localidad arqueológica de Pali Aike, cuenca del Río Chico (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Praehistoria* 3: 189-218.

Nami, H. 2009. Avances de las investigaciones arqueológicas en la localidad arqueológica de Pali Aike, extremo sur de la provincia de Santa Cruz. En *Estado actual de las investigaciones realizadas sobre patrimonio cultural en Santa Cruz*: 235-241. Río Gallegos, Subsecretaría de Cultura de Santa Cruz.

Nami, H. 2019. Paleomagnetic results from archaeological sites in argentinean Patagonia: evidence for the Holocene geomagnetic excursions in southern South America and its chronostratigraphic implications. *Archaeological Discovery* 7: 127-154

Nami, H y Frink D. 1999. Cronología obtenida por la tasa del carbono orgánico oxidable (OCR) en Markatch Aike 1 (cuenca del río Chico, Santa Cruz). *Anales del Instituto de la Patagonia, Serie Ciencias Humanas* 27: 231-237.

Nami, H., Giesso M., Castro A., y Glascock M. D. 2017. New analyses of late Holocene obsidians from southern Patagonia (Santa Cruz Province, Argentina). *IAOS Bulletin* 57: 13-25.

Oliva, G., González L., Rial P. y Livrachi E. 2001. Áreas Ecológicas de Santa Cruz y Tierra del Fuego. En Ganadería ovina sustentable en la Patagonia Austral. Tecnología de manejo extensivo, P. Borrelli y G. Oliva (eds.), 41- 82. INTA, Río Gallegos.

Oriolo, S., Ozán, I.L., Schmidt, B.C., Charlin, J.E., Manzi, L.M., Techmer, K. 2019. Basalt weathering as the key to understand the past human use of hematite based pigments in southernmost Patagonia. *Journal of South American Earth Sciences* 96: 102376.

Oyarzabal, M., Clavijo J., Oakley L., Biganzoli F., Tognetti P., Barberis I., Maturo H. M., Aragón R., Campanello P. I., Prado D., Oesterheld M., León R. J. C. 2018. Unidades de vegetación de la Argentina. *Ecología Austral* 28: 040-063.

Pallo, M. C. 2012. El estrés invernal como generador de áreas marginales en el extremo sur de Patagonia Continental durante el Holoceno tardío. *Comechingonia Virtual*: 86-114.

Pallo, M. C. 2015. Tecnologías SIG y patrones de organización espacial entre cazadores recolectores: un caso de estudio arqueológico de Patagonia Meridional (extremo sur de Sudamérica). *Complutum* 26: 71-90.

Pallo, M. C. 2017. SIG y análisis espacial en la arqueología de cazadores recolectores de Magallania (extremo sur de Sudamérica). Oxford, Archaeopress.

Pallo, M. C., Cirigliano N. A., Charlin J. y Borrazzo K. 2020. Una aproximación a la distribución de la producción laminar en Patagonia meridional. *Revista del Museo de Antropología* 13 (1): 217-222.

Prieto, A. 1989-90. Cazadores tardíos en la zona fronteriza del paralelo 52º sur. El alero Peggy Bird. *Anales del Instituto de la Patagonia* 19: 73-85.

Prieto, A. 1991. Cazadores tempranos y tardíos en la Cueva Lago Sofía 1. *Anales del Instituto de la Patagonia (Serie Ciencias Sociales)* 20: 75-100.

Prieto, A., Morello F., Cárdenas P. y Christensen M. 1998. Cañadón Leona: A sesenta años de su descubrimiento. *Anales del Instituto de la Patagonia* 26: 83-106.

Prieto, A., Stutz S. y Pastorino S. 1999. Arqueopalinología de la Cueva Las Buitreras, Santa Cruz. *Praehistoria* 3: 155-167.

Re, A. 2017. Grabados de guanacos en la Patagonia austral. *Intersecciones en Antropología* 18: 135-147.

Sanguinetti de Bórmida, A. 1976. Excavaciones prehistóricas en la Cueva Las Buitreras, Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* X: 271-292.

Sanguinetti de Bórmida, A. 1999. Informe sobre las investigaciones llevadas a cabo en el área de investigaciones de la cuenca del río Gallegos (Provincia de Santa Cruz, Argentina). *Praehistoria* 3: 119-133.

Stern, C. y Franco N. 2000. Obsidiana gris verdosa veteada en la cuenca superior del río Santa Cruz, extremo sur de Patagonia. *Anales del Instituto de la Patagonia* 28: 265-273.

Vargas, P. y Mazzoni E. 2014. Caracterización de la composición florística y productividad primaria del mallín Pali Aike, Patagonia Austral Argentina. X Jornadas Nacionales de Geografía Física, Malargue.

Yacobaccio, H. 1979. Estudio comparado sobre la funcionalidad de artefactos y contextos líticos arqueológicos. Primer informe de Beca de Iniciación del CONICET, Buenos Aires. Ms.

Actividades

- 1) Señalá si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F). Justificá tu respuesta utilizando el texto de este capítulo.
 - a) Los reparos rocosos (cuevas y aleros) son más frecuentes en el sector septentrional del CVPA.
 - b) Se encontraron restos de fauna marina en el sector central del interfluvio Gallegos-Chico.
 - c) Las rocas oscuras de grano fino tipo Potrok Aike (RGFO PKA) son las materias primas más frecuentes en los conjuntos de artefactos líticos del interfluvio Gallegos-Chico.
- 2) Entre las tareas de campo arqueológicas (muestreos de superficie) realizadas en el interfluvio de los ríos Chico y Gallegos se hallaron diferentes tipos de ítems materiales. Su análisis nos informa sobre aspectos arqueológicos generales y específicos de las poblaciones que los desecharon en el pasado.
Sobre la base de lo mencionado en el texto marcá con una cruz (X) las principales líneas de información sobre las que cada uno de los siguientes objetos (evidencia arqueológica) pueden aportar datos:

Tipo de evidencia	Informan sobre:	(X)
a) Raedera confeccionada en una roca lutítica ¹⁶ (Fig. 4.C).	Explotación de recursos	
	Movilidad de las poblaciones humanas	
	Forma de uso de los espacios	
	Tecnología	
	Dieta	
	Cronología	
b) Hemimandíbula de guanaco con huellas de corte (Fig. 4.D).	Explotación de los recursos	
	Movilidad de las poblaciones humanas	
	Forma de uso de los espacios	
	Tecnología	
	Dieta	
	Cronología	
c) Fragmentos de cerámica hallados en la meseta Bella Vista.	Explotación de los recursos	
	Movilidad de las poblaciones humanas	
	Forma de uso de los espacios	
	Tecnología	
	Dieta	
	Cronología	

3) ¿Qué técnicas se emplearon para ejecutar las representaciones rupestres registradas hasta el momento en el CVPA?. Describe cada una de ellas.

4) Para reflexionar y charlar con tus compañeros:

a. Si un grupo quisiera realizar sobre una pared algún tipo de imagen, se propone pensar: ¿cuáles serían las razones para elegir entre la técnica de pintura o la técnica de grabado?; ¿cuáles son los materiales requeridos en cada caso?; ¿cuál es el tiempo insumido en plasmar un determinado diseño/dibujo a partir de dichas técnicas?; ¿qué diferencias habría en la visibilidad de la pintura y el grabado?; ¿qué diferencias habría en su perdurabilidad en el tiempo para cada caso?.

b. Entre las explicaciones acerca del ¿por qué generar arte rupestre?, hay muchas interpretaciones: “el arte por el arte”, es decir que se dibuja como parte de una expresión artística generalmente guiada por el placer y la estética; como magia de atracción de presas, cuando se quiere obtener alguna clase de animal específico; como indicadores de rituales; como medio de comunicación de diversas cuestiones tales como marcar lugares de tránsito, dar cuenta de que se habita ese territorio, hacer alguna marca calendárica, conmemorar algún aspecto social, entre muchas otras posibilidades.

Entonces, revisando las figuras 6, 7, 8 y 9D, en tu opinión ¿qué papel cumplieron las representaciones rupestres en las sociedades cazadoras-recolectoras del CVPA?. Si consideramos entre las posibilidades que fueron un medio de comunicación, ¿qué cosas o situaciones se habrían querido comunicar?, ¿quiénes habrían sido los encargados de comunicar los mensajes dentro del grupo o población?. Dependiendo del mensaje: ¿qué lugares habrían sido los elegidos para plasmarlos? ¿buscarían una alta o baja exposición de los diseños?.

c. Representaciones rupestres: ¿con qué elemento de tu actualidad las compararías?.

Respuestas Actividad 1: a) F; b) V; c) V

Respuestas Actividad 2:

- a) Raedera (instrumento lítico): Explotación de recursos (rocas), Movilidad de las poblaciones humanas, Forma de uso de los espacios, Tecnología.*
- b) Hemimandíbula de guanaco: Dieta; Explotación de recursos (fauna), Forma de uso de los espacios, Cronología (los huesos son factibles de ser datados con técnicas de radiocarbono).*
- c) Cerámica: Explotación de recursos (sedimentos -arcillas-), Tecnología, Movilidad de las poblaciones humanas, Forma de uso de los espacios, Cronología (son factibles de ser datados con técnicas de termoluminiscencia).*

Respuesta Actividad 3: Técnicas de pintura y de grabado (en este último caso con el uso combinado de las técnicas de picado, pulido e incisión).



ISBN 978-987-478006-0-7