

## PRIMERAS EVIDENCIAS ESTRATIGRÁFICAS DE OCUPACIÓN HUMANA EN EL CURSO MEDIO DEL CAÑADÓN YATEN GUAJEN, CUENCA DEL RÍO SANTA CRUZ, PATAGONIA ARGENTINA

LUCAS VETRISANO<sup>a</sup>, BRENDA L. GILIO<sup>b</sup>, PABLO E. BIANCHI<sup>a</sup> & M. VICTORIA FIEL<sup>c</sup>

## RESUMEN

Los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz presentan evidencias de ocupación humana desde al menos *ca.* 7.700 años AP, aunque la mayor parte del registro arqueológico corresponde a los últimos 2.000 años y se relaciona con las actividades de subsistencia y confección de artefactos líticos por parte de grupos cazadores-recolectores. Asimismo, se han registrado abundantes representaciones rupestres caracterizadas por la diversidad de motivos y técnicas utilizadas, entre las que predomina el grabado. Este informe presenta una caracterización general de los hallazgos realizados durante los trabajos preliminares en el sitio Yaten Guajen CMI 2, ubicado en el curso medio del cañadón homónimo. Se incluye también un primer fechado radiocarbónico y una comparación con la información regional. Los nuevos datos obtenidos permiten ubicar la ocupación del sitio en *ca.* 2.970 años AP (3.173-2.990 años calendáricos AP), con evidencias artefactuales consistentes con los hallazgos previos en la región de estudio. El uso de materias primas líticas no locales y los motivos rupestres presentes en el sitio sugieren relaciones con espacios ubicados a más de 100 km de distancia, como el Macizo del Deseado y la margen sur del Lago Argentino.

**PALABRAS CLAVE:** Patagonia argentina, río Santa Cruz, cazadores-recolectores, fechados radiocarbónicos, representaciones rupestres, Holoceno tardío.

<sup>a</sup> Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Saavedra 15 (C1083ACA). Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

✉ lucasvetri@yahoo.com.ar; bianchipabloem@gmail.com

<sup>b</sup> Centro de Investigaciones y Transferencia de Santa Cruz, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Lisandro de la Torre 860 (Z9400JZR), Río Gallegos, Santa Cruz, Argentina. brendagilio@yahoo.com.ar

<sup>c</sup> Departamento de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Puan 480 (C1406ACA), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. mvictoriafiel@gmail.com

\* Autor de correspondencia.

## FIRST STRATIGRAPHIC EVIDENCES OF HUMAN OCCUPATION IN THE MIDDLE COURSE OF THE YATEN GUAJEN CANYON, SANTA CRUZ RIVER BASIN, ARGENTINIAN PATAGONIA

### ABSTRACT

The canyons on the northern Santa Cruz River show evidence of human occupation since at least *ca.* 7,700 years BP, although most of the archaeological record corresponds to the last 2,000 years and is related to subsistence activities and lithic artifacts production by hunter-gatherer groups. Furthermore, abundant rock art has been recorded in the region, characterized by the diversity of motifs and techniques used, mainly engravings. This report presents the first radiocarbon dating obtained at the Yaten Guajen CMI 2 site, located in the middle course of the homonymous canyon. A general characterization of the findings made during the preliminary works is also included, which are compared with the regional information. The data obtained establishes that the site was occupied by *ca.* 2,970 years BP (3,173-2,990 cal years BP), with artefactual evidence consistent with previous findings in the study region. The use of non-local lithic raw materials and the rock art motifs present at the site suggest relationships with spaces located more than 100 km away, such as the Deseado Massif and the southern margin of Lake Argentino.

**KEY WORDS:** Argentine Patagonia, Santa Cruz River, Hunter-Gatherers, Radiocarbon Dating, Rock Art, Late Holocene.

### INTRODUCCIÓN

En este trabajo presentamos los primeros resultados estratigráficos obtenidos en el sitio Yaten Guajen CMI 2 (YG CMI 2), ubicado en el curso medio del cañadón Yaten Guajen, el cual corta en sentido general norte-sur las mesetas que conforman la margen norte del río Santa Cruz (Fig. 1). La mayor parte de la meseta está formada por extensos derrames del Basalto Laguna Barrosa, que se presentan como delgadas coladas encauzadas por el relieve previo (Sacomani *et al.* 2012). En el cañadón Yaten Guajen se han reconocido varias coladas de poco espesor de este basalto y del Basalto La Angelita, caracterizadas por un relieve superficial irregular, con pequeñas lomadas y depresiones. También hay gran cantidad de bloques irregulares, bochones y lajas de gran tamaño (Sacomani *et al.* 2012).

El sitio YG CMI 2 es un reparo rocoso de pequeñas dimensiones, ubicado en la margen izquierda del cañadón Yaten Guajen (Fig. 1). La entrada, de 3,7 m de ancho, se abre hacia el oeste (Fig. 2), mientras que la profundidad del reparo ronda entre 1,3 y 1,7 m. Si bien en algunos sectores la pared de basalto presenta cavidades más profundas a nivel del sedimento, éstas resultan inaccesibles por su altura menor a 50 cm. El reparo se encuentra sobre una terraza elevada a

aproximadamente 6 m sobre el nivel actual del arroyo, el cual discurre alrededor de 85 m al oeste de su entrada. El talud se encuentra totalmente cubierto de derrumbe, formado principalmente por bloques angulares, incluido uno de grandes dimensiones que oculta parcialmente la entrada (Fig. 2). Aproximadamente la mitad de la superficie del reparo está afectada por una cornisa en la pared de basalto que limita su altura a menos de un metro. En este sector de la pared se registró una alta frecuencia de motivos rupestres. La gran cantidad de derrumbe podría indicar que el reparo fue más extenso en el pasado. El interés en la excavación del sitio radicaba en su posición topográfica y en la presencia de superposiciones de motivos pintados, poco frecuentes en estos cañadones, pero identificados en el Macizo del Deseado (Fig. 1) (Acevedo *et al.* 2012-2014; Aguerre y Gradin, 2003; Carden, 2008; Fiore y Acevedo, 2016, 2018; entre otros).

### ANTECEDENTES

Los trabajos realizados en la región durante los últimos años incluyeron la excavación de varios sitios en el curso superior del cañadón Yaten Guajen, que en su mayoría arrojaron fechados correspondientes a los últimos 2.000 años. El sitio Yaten Guajen 12 (Fig. 1) constituye la principal excepción, ya que además

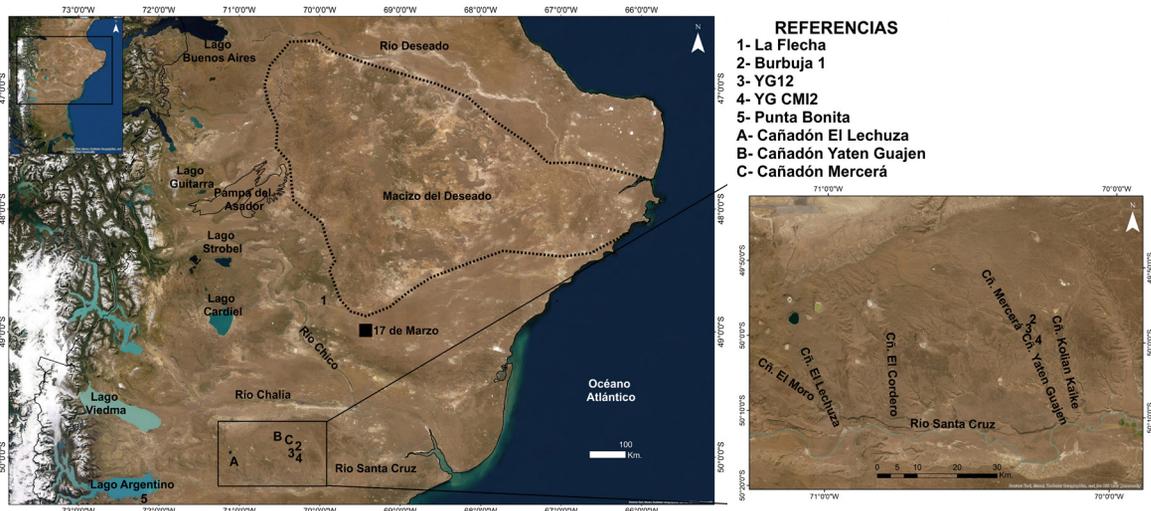


Fig. 1. Ubicación de los sitios arqueológicos, localidades y fuentes de obsidiana negra mencionados en el texto.

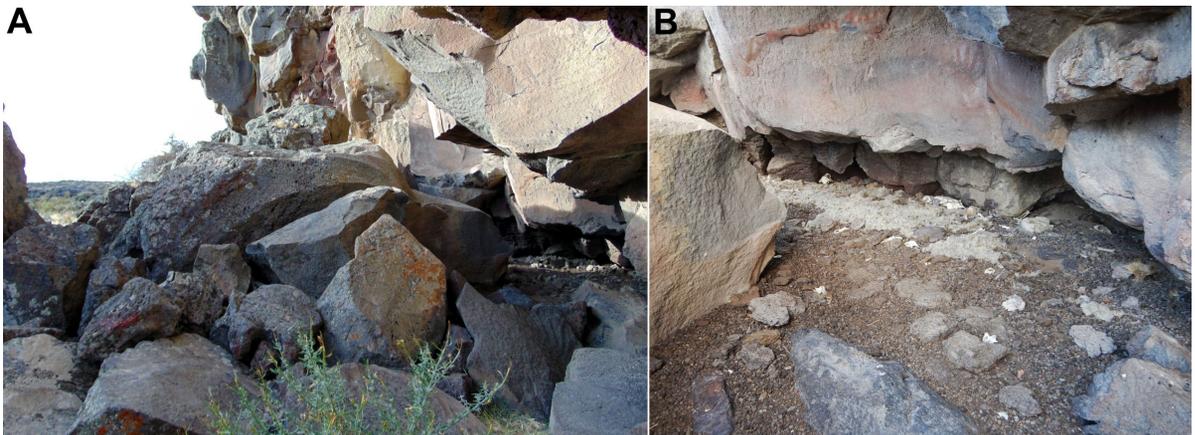


Fig. 2. (A) Entrada al sitio YG CMI 2. En primer plano se observa el derrumbe que cubre el talud del reparo, al fondo son visibles las bardas del cañadón Yaten Guajen. (B) Superficie en donde se realizó el sondeo.

de estas dataciones tardías registra un fechado de  $7.775 \pm 44$  años  $^{14}\text{C}$  AP (8.596-8.417 años cal. AP), que corresponde a la primera ocupación de la región (Franco, 2008). Esta ocupación coincide con un período árido en el Macizo del Deseado (Fig. 1), durante el que los cañadones basálticos habrían sido más atractivos para los cazadores-recolectores por contar con fuentes de agua permanentes (Brook *et al.* 2015). Si bien las ocupaciones, en su mayoría, se relacionan con actividades de subsistencia, en el sitio Yaten Guajen Burbuja 1 (Fig. 1) se identificaron los restos incompletos de un esqueleto humano, datados en  $2.514 \pm 44$  años  $^{14}\text{C}$  AP (2.722-2.404 años cal. AP) y asignados a cazadores-recolectores terrestres, según la información isotópica ( $\delta^{13}\text{C}$ ) (Franco *et al.* 2010).

Las ocupaciones tardías son más frecuentes, no sólo en el cañadón Yaten Guajen (ca. 1.300 años AP, 1.285-1.176 años cal. AP), sino también en otros cañadones, incluyendo a su tributario el Mercerá (ca. 1.640 años AP, 1.536-1.421 años cal. AP) y El Lechuzá, ubicado al oeste (ca. 1.600-1.155 años AP, 1.531-955 años cal. AP) (Fig. 1). A estos fechados corresponden instrumentos y desechos líticos, así como pigmentos y restos óseos de guanaco con modificaciones antrópicas (Franco *et al.* 2007 A y B, 2014). Las materias primas líticas utilizadas fueron tanto locales -dacita, calcedonia, ópalo y basalto-, como no locales -rocas silíceas de grano fino y obsidiana negra-, con una calidad para la talla que varía entre muy buena y excelente (Franco *et al.* 2007 a y b, 2014). Las rocas silíceas

utilizadas presentan semejanzas macroscópicas con aquellas disponibles en el Macizo del Deseado, mientras que la obsidiana negra podría provenir de las fuentes secundarias de Pampa del Asador o de 17 de Marzo (Franco *et al.* 2015, 2017, 2020). Es notable la presencia en los cañadones de hojas, en algunos casos de proporción laminar, y núcleos con extracciones paralelas, especialmente en el Yaten Guajen y el Mercerá (Franco *et al.* 2015).

En cuanto a los conjuntos arqueofaunísticos, en el curso medio y superior del arroyo El Lechuza, sólo se han podido documentar en aleros y cuevas, donde habrían estado muy expuestos a procesos tafonómicos (Franco *et al.* 2007b). El guanaco fue la presa más explotada, tal como lo atestiguan las evidencias de huellas de corte, negativos de impacto, machacado y marcado perimetral, aunque también se identificaron huellas de corte sobre un espécimen de choique (Franco *et al.* 2007a). El material recolectado en superficie en los cañadones Mercerá y Yaten Guajen no presenta evidencias de acción antrópica. Sobre la meseta hay un bajo grado de preservación, mientras que dentro de los cañadones hay un grado medio y predominan los elementos de elevada densidad ósea. En estratigrafía, en el sitio Alero de la Mano Partida, los restos óseos de guanaco exhiben huellas de corte y percusión, tanto en elementos del esqueleto axial como del apendicular (Franco *et al.* 2007a, 2014).

Mediante los Sistemas de Información Geográfica se han elaborado modelos de circulación humana, que vinculan los cañadones basálticos del norte del río Santa Cruz con otros espacios (Franco *et al.* 2020; Gilio *et al.* 2022). Los resultados indicaron que las áreas ubicadas al noreste, incluyendo el Macizo del Deseado y la fuente secundaria de obsidiana negra de 17 de Marzo (Fig. 1), habrían tenido una mayor conexión con el cañadón Yaten Guajen que con los cañadones más occidentales, como El Lechuza (Gilio *et al.* 2022). La información artefactual de Yaten Guajen (frecuencias, tipos, tamaños y análisis geoquímicos) permite plantear que la obsidiana proviene de 17 de Marzo, mientras que las rocas silíceas de grano fino habrían sido obtenidas en el Macizo del Deseado (Franco *et al.* 2020; Gilio *et al.* 2022).

La región también se caracteriza por la presencia de motivos rupestres, caracterizados por la abundancia de grabados distribuidos en

amplias extensiones espaciales, aunque también se registraron pinturas en menor frecuencia (Acevedo *et al.* 2012-2014; Fiore y Acevedo, 2016, 2018; Fiore y Ocampo, 2009; Franco, 2008; Franco *et al.* 2007 a y b, 2014; Gradin, 1976; entre otros). En el cañadón Yaten Guajen, los motivos se distribuyen a lo largo de al menos 28 km. Presentan algunas similitudes con los del cañadón El Lechuza, incluyendo grabados de circunferencias, líneas rectas, pisadas de animales, el uso extenso del grabado y piqueteado, así como la pintura de manos positivas y negativas, aunque en menor frecuencia (Acevedo *et al.* 2012-2014; Fiore y Ocampo, 2009). A pesar de estas semejanzas, algunos motivos zoomorfos grabados, como guanacos y matuastos, sólo se registran en El Lechuza (Acevedo *et al.* 2012-2014; Fiore y Ocampo, 2009). Más allá de la región de estudio, se han identificado similitudes entre los motivos registrados en el cañadón Yaten Guajen y otros presentes en los basaltos ubicados al norte del río Chico, en la localidad de La Flecha (Fig. 1) (Franco *et al.* 2023; Gradin, 2003), en el centro y norte del Macizo del Deseado (*e.g.* Aguerre y Gradin, 2003; Carden, 2008) y en las cuencas de los lagos Viedma, Cardiel Chico, Strobel, Guitarra y Buenos Aires (Belardi y Goñi, 2006; Fiore y Ocampo, 2009; Franco *et al.* 2014; Gradin, 1976; Re, 2010; entre otros). En cuanto a las cronologías, se planteó que algunos de los motivos pintados de la margen norte del río Santa Cruz habrían sido producidos entre ca. 1.600 y 1.155 años AP (1.530-955 años cal. AP), cuando la señal de ocupación humana es más intensa en la región, incluyendo los sitios que presentan pigmentos en estratigrafía (Franco *et al.* 2014).

## EL SONDEO Y LOS HALLAZGOS

El sondeo consistió en una cuadrícula de 1 m<sup>2</sup>, delimitada en la superficie expuesta entre los bloques caídos y la pared del reparo rocoso. La mitad de la superficie excavada se encuentra por debajo de la cornisa antes mencionada, que en este sector incluye un panel con motivos rupestres. Se excavó siguiendo capas naturales, las que se subdividieron en extracciones cada 5 cm. Los resultados del sondeo se dividieron entre los hallazgos de las capas superiores (1 y 2) y los de la capa 3, debido a que en esta última se obtuvo un fechado radiocarbónico, el único hasta el momento.

Tabla 1. Representación taxonómica del sitio YG CMI 2. Referencias: indet.: indeterminado.

Taxón	NISP		MNI		% NISP		% MNI	
	Capas 1 y 2	Capa 3						
<i>Liolaemus</i> sp.	19	6	5	2	4,69%	3,80%	46%	50%
Ave mediana indet.	6	2	-	-	1,48%	1,27%	-	-
Ave pequeña indet.	91	-	-	-	22,47%	-	-	-
<i>Pterocnemia pennata</i>	6	-	1	-	1,48%	0%	9%	-
Mammalia grande	29	18	-	-	7,16%	11,37%	-	-
Mammalia mediana	9	2	-	-	2,22%	1,27%	-	-
Mammalia indet.	1	9	-	-	0,25%	5,70%	-	-
Roedor mediano indet.	29	7	-	-	7,16%	4,43%	-	-
Roedor pequeño indet.	134	88	-	-	33,09%	55,70%	-	-
<i>Chaetophractus villosus</i>	1	-	1	-	0,25%	-	9%	-
<i>Lama guanicoe</i>	71	26	2	2	17,53%	16,46%	18%	50%
<i>Ovis</i> sp.	7	-	1	-	1,73%	0%	9%	-
<i>Lycalopex griseus</i>	2	-	1	-	0,49%	-	9%	-
Total	405	158	11	4	100,00%	100%	100%	100%

En las capas superiores se recuperó un total de 1.890 restos óseos, de los cuales el 21,5% fue identificado a nivel taxonómico. La especie más representada es el guanaco (Tabla 1). La muestra se encuentra bien preservada. El 95% de los restos presenta un estadio 0 de meteorización (*sensu* Behrensmeier, 1978) y el 5% restante se encuentra dentro de un estadio 1 (baja meteorización), mientras que el carbonato de calcio y el óxido de manganeso afectan al 15% de los restos. No se registraron marcas de carnívoros y sólo el 1% de la muestra se encuentra afectada por roedores.

En estas capas el guanaco se encuentra representado por una baja variedad de elementos (Tabla 2). En su mayoría se trata de elementos de densidad mineral ósea elevada, aunque también se encuentran algunos de baja densidad como el axis (Elkin, 1995). Un 23% de los restos del guanaco presenta evidencia de huellas antrópicas, principalmente huellas de corte, ubicadas tanto en el esqueleto apendicular como en el axial. Se destaca la presencia de huellas sobre un hioides, las cuales indican la extracción de recursos del cráneo. Todos estos datos sugieren que en el sitio se habría llevado a cabo el procesamiento de casi todo el guanaco.

El conjunto lítico de capa 1 y 2 está compuesto por 206 artefactos. Debido a que la mayor parte de los artefactos está fragmentada (81,07%) y para evitar una posible sobreestimación en los conteos, se excluyeron los desechos sin talón, lo que resulta en un N de 121 artefactos (Tabla 3). Las materias primas utilizadas incluyen rocas locales -dacita, basalto y calcedonia- y no locales -obsidiana negra y sílices de grano fino-. Dos lascas de obsidiana tienen restos de corteza similares a la de los guijarros recuperados en 17 de Marzo (Franco *et al.* 2017). Predominan ampliamente los desechos (91,80%), mientras que entre las formas base son mayoría las lascas (85,84%) frente a las hojas (14,16%). Entre los instrumentos, una raedera y dos raspadores fueron formatizados sobre hojas, mientras que un cuchillo fue realizado sobre una punta de proyectil pedunculada de obsidiana. El conjunto incluye dos núcleos poliédricos, uno de los cuales presenta extracciones paralelas de hojas. La presencia de los núcleos y de lascas corticales de dacita y obsidiana, podría apuntar a la realización de estadios iniciales de manufactura en el sitio o en sus cercanías, aunque también se recuperó una lasca de reactivación de sílice y una lasca de flanco de núcleo de dacita.

Tabla 2. Identificación anatómica de *Lama guanicoe*, por capas.

Elemento	Capas 1 y 2			Capa 3		
	NISP	MNE	% MAU	NISP	MNE	% MAU
Dientes	9	-	-	-	-	-
Cráneo: occipital	1	1	89%	2	1	100%
Cráneo: maxilar	-	-	-	1	1	100%
Hioides	2	2	89%	1	1	50%
Atlas	-	-	-	2	1	100%
Axis	1	1	89%	-	-	-
Costillas: proximal	1	1	4%	-	-	-
Escápula	-	-	-	1	1	50%
Húmero diáfisis	2	1	44%	-	-	-
Húmero distal	1	1	44%	-	-	-
Radio-cúbito proximal	1	1	44%	-	-	-
Radio-cúbito diáfisis	1	1	44%	1	1	50%
Carpianos	6	6	38%	-	-	-
Metacarpo proximal	2	2	89%	1	1	50%
Fémur proximal	-	-	-	1	1	50%
Fémur diáfisis	-	-	-	4	1	50%
Tibia distal	1	1	44%	-	-	-
Tarsianos	1	1	9%	-	-	-
Calcáneo	2	2	89%	-	-	-
Metatarso proximal	2	-	0%	2	2	100%
Metapodio diáfisis	8	1	22%	1	1	25%
Metapodio distal	3	1	22%	2	2	50%
Falange 1	18	9	100%	3	2	25%
Falange 2	4	4	44%	1	1	13%
Falange 3	1	-	0%	-	-	-
Sesamoideos	4	4	22%	3	3	19%
TOTAL	71	40	-	26	20	-

En la capa 3 se recuperó un total de 1.167 restos óseos, de los cuales sólo el 15,6% pudo ser reconocido a nivel taxonómico y/o de clase (Tabla 1). La única especie identificada es el guanaco. La muestra se encuentra bien preservada y presenta estadio 0 de meteorización. El óxido de manganeso afecta al 32% de la muestra, mientras que el carbonato de calcio al 18%. Se encontraron también marcas de roedores (13% de la muestra identificada por taxón), radículas (13%), evidencias de termoalteración (0,5%), huellas antrópicas (10%) y marcas de carnívoros (1%). Las escasas evidencias de actividad antrópica

sugieren que el ser humano no habría sido un agente acumulador de importancia. En cuanto al guanaco, puede observarse una menor representación de elementos óseos con respecto a las capas superiores, siendo en su mayoría elementos de elevada densidad mineral ósea (Tabla 2). A diferencia de las capas 1 y 2, sólo el 10% de los restos óseos de guanaco presentan huellas antrópicas, que se registraron únicamente sobre fragmentos distales de las extremidades. Éstas incluyen un negativo de impacto sobre una diáfisis de fémur, huellas de corte sobre una diáfisis de radio-cúbito y una falange proximal. Estos datos

Tabla 3. Conjunto lítico de las capas 1 y 2, excluyendo a los desechos sin talón.

Tipo de artefacto	Dacita	Obsidiana	Sílice	Basalto	Calcedonia	Total (n)	Total (%)
Lascas corticales	3	2	0	1	0	6	4,96
Lascas angulares	7	6	3	5	3	24	19,83
Lascas de arista	17	7	4	4	3	35	28,93
Hojas	6	4	1	0	1	12	9,92
Otros desechos	22	1	7	1	1	32	26,45
Artefactos bifaciales	0	0	0	1	0	1	0,83
Raspadores	1	0	2	0	0	3	2,48
Cuchillos/Raederas	1	1	1	0	0	3	2,48
Fg. instrumento	1	0	2	0	0	3	2,48
Núcleos	1	0	1	0	0	2	1,65
Total (n)	59	21	21	12	8	121	100
Total (%)	48,76	17,36	17,36	9,92	6,61	100	

sugieren que en esta capa sólo se estaría procesando el esqueleto apendicular del guanaco, en busca de carne y médula.

El conjunto lítico en esta capa incluye 81 artefactos, de los cuales el 70,37% está fracturado. A fin de poder comparar la información, nuevamente se excluyeron a los desechos sin talón, contabilizando 51 artefactos (Tabla 4). Las materias primas utilizadas repiten la tendencia de las capas anteriores. En cuanto a las formas base, también se mantiene la tendencia, con 86,54% de lascas contra 13,46% de hojas. El 90,38% del conjunto lo constituyen desechos. Uno de los raspadores recuperados fue formatizado sobre una hoja.

Como se mencionó antes, el fechado radiocarbónico procede de esta capa. Se realizó sobre un fragmento proximal de falange primera de guanaco con huellas de corte transversales sobre su porción diafisaria y fractura longitudinal regular en estado fresco. Fue seleccionado por las claras evidencias de acción antrópica y su buen estado de preservación, sin evidencias de termoalteración, carbonato de calcio, óxido de manganeso, ni marcas de carnívoros; sólo se observaron surcos paralelos producidos por roedores sobre el borde de la epífisis. La datación resultante fue de  $2.970 \pm 20$  años  $^{14}\text{C}$  AP (UGAMS #46266). Para su calibración, se utilizó el programa CALIB 8.2 (Stuiver *et al.* 2020) y la curva de calibración atmosférica para el Hemisferio Sur (SHcal20) de Hogg y colaboradores (2020). Con un nivel de probabilidad de  $2\sigma$ , el fechado corresponde al rango de 3.173-2.990 años cal. AP, con una mediana de 3.088 años cal. AP.

Las observaciones preliminares realizadas sobre los motivos rupestres en el sitio indican el predominio de la técnica de pintura, usando el color blanco, diferentes tonos de rojo y amarillo (Fig. 3). Es notable la excepción de una circunferencia grabada con pintura superpuesta (Fig. 3B). Se observó principalmente la presencia de manos en negativo en color blanco y en distintas tonalidades de rojo (Fig. 3) y amarillo. También se registraron trazos posiblemente realizados con las yemas de los dedos (Figs. 3A y 4A), líneas curvas y motivos indeterminados. Algunos motivos sufrieron alteraciones producto del desprendimiento de fragmentos de roca de las paredes (Fig. 3A). Como se mencionó previamente, el sitio se distingue de otros registrados en los cañadones de la margen norte del río Santa Cruz por la alta frecuencia de pinturas, presentando semejanzas generales entre los motivos y técnicas rupestres con sitios ubicados tanto en el Macizo del Deseado (Fig. 1) (Acevedo, 2017; Carden, 2008; Gradin y Aguerre, 1983; Menghin, 1957; Paunero *et al.* 2005; entre otros), como en la margen sur del Lago Argentino, específicamente en la localidad denominada Punta Bonita (Figs. 1 y 4B). Las semejanzas y diferencias están siendo exploradas en mayor profundidad con el asesoramiento de la Dra. N. Carden.

#### CONSIDERACIONES FINALES Y PERSPECTIVAS

YG CMI 2 es el primer sitio que aporta información estratigráfica fechada en el curso medio del cañadón Yaten Guajen. La datación obtenida -ca. 2.970 años AP (3.173-2.990 años cal. AP)- es más

Tabla 4. Conjunto lítico de la capa 3, excluyendo a los desechos sin talón.

Tipo de artefacto	Dacita	Obsidiana	Sílice	Basalto	Calcedonia	Total (n)	Total (%)
Lascas corticales	0	0	1	0	1	2	3,92
Lascas angulares	9	3	2	0	2	16	31,37
Lascas de arista	7	0	3	3	0	13	25,49
Hojas	4	2	0	0	0	6	11,76
Otros desechos	5	3	0	1	0	9	17,65
Raspadores	1	0	2	0	0	3	5,88
Raederas	2	0	0	0	0	2	3,92
Total (n)	28	8	8	4	3	51	100
Total (%)	54,90	15,69	15,69	7,84	5,88	100	

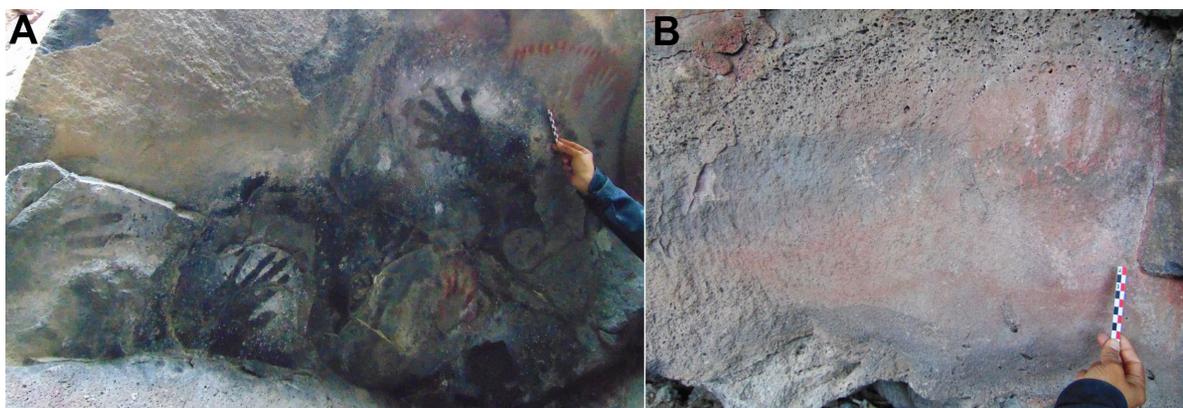


Fig. 3. (A) Panel principal del sitio visto desde el nivel del suelo. Se observan manos pintadas en negativo en color blanco y rojo, así como trazos realizados posiblemente con las yemas de los dedos en color rojo. (B) Detalle de mano pintada en negativo en color blanco sobre fondo rojo y circunferencia grabada por debajo de pintura.

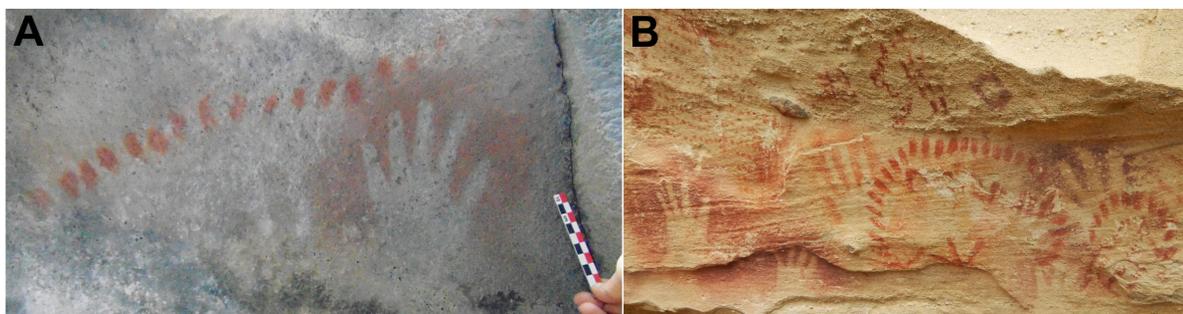


Fig. 4. (A) Detalle de trazos en color rojo, realizados posiblemente con las yemas de los dedos y manos en negativo en color blanco y rojo. (B) Motivos pintados sobre soporte de arenisca en la localidad Punta Bonita. Se observan las similitudes entre ambos casos, en cuanto a la técnica y a algunos de los motivos.

antigua que la conocida para el período de ocupación más intensa del área, entre ca. 1.600 y 1.155 años AP (1.531-955 años cal. AP) y que los restos humanos recuperados en Yaten Guajen Burbuja 1, de ca. 2.500 años AP (2.722-2.404 años cal. AP). A pesar de esta diferencia temporal, en este nuevo sitio se replican algunas de las evidencias previamente registradas en el área. Será necesario continuar los estudios en el sitio y ampliar las excavaciones, a los efectos de evaluar las similitudes observadas. La información arqueofaunística sugiere el mantenimiento de una estrategia orientada al aprovechamiento del guanaco, aunque a diferencia de lo ocurrido en los sitios del cañadón El Lechuza no se registró evidencia de marcado perimetral. Los resultados obtenidos en YG CMI 2 señalan la presencia de algunos cambios a lo largo del tiempo, con una tendencia al procesamiento de toda la carcasa del guanaco en las capas 1 y 2, mientras que en la capa 3 sólo se habría procesado el esqueleto apendicular. La ampliación del sondeo permitirá confirmar o rechazar esta tendencia, así como evaluar si la mayor incidencia del óxido de manganeso y el carbonato de calcio en la capa 3 implica un ambiente de depositación distinto que implique una preservación diferencial. En cuanto al conjunto lítico, mantiene tendencias similares en todas las capas. La presencia de hojas producidas a partir de núcleos de extracciones paralelas y utilizadas como formas base de instrumentos fue registrada con anterioridad en la región, especialmente durante momentos tardíos (Franco *et al.* 2014, 2015). Una continuidad similar se observa en el uso mayoritario de materias primas líticas locales como la dacita y el basalto, así como de rocas provenientes de fuentes no locales, como la obsidiana negra y los sílices. En el caso de la obsidiana, destaca su frecuencia relativamente alta (17,2% del total de artefactos, exceptuando los desechos sin talón), superior al resto de las rocas de alta calidad e incluso a rocas inmediatamente disponibles como el basalto. Frecuencias altas de obsidiana ya habían sido registradas en el sitio Yaten Guajen 12 (Franco *et al.* 2015). La presencia de lascas de obsidiana de corteza similar a la encontrada en los guijarros recuperados en la fuente secundaria de 17 de Marzo apunta a un acceso a esta fuente, tal como lo sugieren los modelos de circulación recientemente elaborados (Franco *et al.* 2020; Gilio *et al.* 2022), lo que también es consistente con un posible aprovisionamiento de rocas silíceas de grano

fino en el Macizo del Deseado (Franco *et al.* 2015). En relación con las representaciones rupestres, la alta frecuencia de motivos pintados y sus superposiciones diferencian al sitio de otros presentes en el cañadón y en los cañadones cercanos, algo que requiere de mayores análisis. Motivos pintados similares pueden encontrarse en el Macizo del Deseado, lo que también sugiere posibles conexiones entre ambos espacios (Franco *et al.* 2020; Gilio *et al.* 2022). La integración regional de la información que se obtenga en trabajos futuros permitirá evaluar la existencia de variaciones espaciales y temporales en la circulación humana entre estos espacios.

## AGRADECIMIENTOS

Los fondos para esta investigación provienen de los proyectos UBACyT 20020130100663BA y PICT 2015-2038 (ANPCyT), dirigidos por la Dra. N.V. Franco. Agradecemos la colaboración de las autoridades de Cultura y Turismo de Comandante Luis Piedra Buena y de Gobernador Gregores, especialmente a Pablo Ramírez, así como el apoyo indispensable de Rubén Hudson (Ea. Yaten Guajen), Adriana Aristizábal (Ea. 25 de Mayo) y todas las personas que participaron en los trabajos de campo. A la Dra. N. Carden por su colaboración en el análisis de los motivos rupestres y a dos evaluadores anónimos por sus valiosos comentarios. Dedicamos este trabajo a la memoria de nuestro amigo Campos, quien supo realizar enormes aportes a la labor del equipo durante tantos años de amistad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, A. (2017). *Arte, composición visual y paisaje. Un estudio de la producción rupestre de los grupos cazadores-recolectores de la región extremo sur del macizo del Deseado, Provincia de Santa Cruz, Argentina*. (Tesis Doctoral inédita), FFyL, UBA.
- Acevedo, A., Fiore, D., Franco, N.V., y Ocampo, M. (2012-2014). Arte y espacio. Estructuración de los repertorios de arte rupestre en los cañadones Yaten Guajen y El Lechuza (Margen Norte del Río Santa Cruz, Patagonia, Argentina). *Mundo de Antes*, 8, 9-33.
- Aguerre, A.M., y Gradin, C. (2003). Dinámica poblacional del curso medio del Río Pinturas. En A. Aguerre (comp.), *Arqueología y Paleambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina* (pp. 153-206). Nuevo Offset.

- Behrensmeier, A.K. (1978). Taphonomic and ecology information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, 150-162.
- Belardi, J.B., y Goñi, R. (2006). Representaciones rupestres y convergencia poblacional durante momentos tardíos en Santa Cruz (Patagonia Argentina). El caso de la meseta del Strobel. En D. Fiore y M.M. Podestá (Eds.), *Tramas en la piedra: Producción y usos del arte rupestre* (pp. 85-93). Asociación Amigos del INAPL y SAA.
- Brook, G.A., Franco, N.V., Ambrústolo, P., Mancini, M.V., Wang, L., y Fernández, P.M. (2015). Evidence of the earliest humans in the Southern Deseado Massif (Patagonia, Argentina), Mylodontidae, and changes in water availability. *Quaternary International*, 363, 107-125.
- 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.
- Elkin, D.C. (1995). Volume density of South American camelids skeletal parts. *International Journal of Osteoarchaeology*, 5, 29-37.
- Fiore, D., y Acevedo, A. (2016). El Trabajo del arte. Una evaluación de la inversión laboral en la producción de arte rupestre: el caso del Cañadón Yaten Guajen (Santa Cruz, Patagonia, Argentina). En A.M. Rocchietti, F. Oliva y F. Solomita (Eds.), *Imágenes Rupestres: Lugares y Regiones* (pp. 485-504). CEAR y CEAH.
- 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 (Eds.), *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, (pp. 499-513). Utopías.
- Fiore, D., y Acevedo, A. (2018). Paisajes rupestres, la identificación de patrones de producción y distribución de arte parietal en escalas espaciales amplias (Cañadón Yaten Guajen, Santa Cruz, Patagonia Argentina). *Arqueología*, 24(2), 177-207.
- Franco, N.V. (2008). La estructura tecnológica regional y la comprensión de la movilidad humana: tendencias para la cuenca del río Santa Cruz. En L.A. Borrero y N.V. Franco (Eds.), *Arqueología del extremo sur del continente americano. Resultados de nuevos proyectos*, (pp. 119-154). IMHICIHU (CONICET).
- Franco, N.V., Otaola, C., y Cardillo, M. (2007a). Resultados de los trabajos exploratorios realizados en la margen norte del río Santa Cruz (Provincia de Santa Cruz, Argentina). En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde (Eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, (pp. 541-553). Ediciones CEQUA.
- Franco, N.V., Cardillo, M., Otaola, C., Arregui, N., y Gaal, E. (2007b). Tendencias preliminares en el registro arqueológico del curso medio y superior del arroyo El Lechuza, provincia de Santa Cruz, Argentina. *Intersecciones en Antropología*, 8, 271-285.
- Franco, N.V., Guarido, A.L., García Guráieb, S., Martucci, M., y Ocampo, M. (2010). Variabilidad en entierros humanos en la cuenca superior y media del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). En J. Bárcena y H. Chiavazza (Eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Tomo V, Cap. 35 (pp. 1901-1906). FFyL (UNCuyo) e INCIHUSA (CONICET).
- Franco, N.V., Cirigliano, N., Fiore, D., Ocampo, M., y Acevedo, A. (2014). Las ocupaciones del Holoceno tardío en los cañadones basálticos del norte del río Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Intersecciones en Antropología*, 15, 377-389.
- Franco, N.V., Cirigliano, N., Vetrivano, L., y Ambrústolo, P. (2015). Raw material circulation at broad scales in southern Patagonia (Argentina): the cases of the Chico and Santa Cruz River basins. *Quaternary International*, 375, 72-83.
- Franco, N.V., Brook, G.A., Cirigliano, N.A., Stern, C., y Vetrivano, L. (2017). 17 de Marzo (Santa Cruz, Argentina): A new distal source of Pampa del Asador type black obsidian and its implications for understanding hunter-gatherer behavior in Patagonia. *Journal of Archaeological Science Reports*, 12, 232-243.
- Franco, N.V., Glascock, M., MacDonald, B.L., y Gilio, B. (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., Carden, N., Gilio, B.L., Vetrivano, L., Bianchi, P.E., y Kaufman, G. (2023). Cañadón la flecha (Patagonia, Argentina) Revisitado: avances preliminares en el estudio del arte rupestre a partir del uso de técnicas digitales. *Magallania*, 51, 1-23.
- Gilio, B., Franco, N.V., y Vetrivano, L. (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), 277-296
- Gradin, C.J. (1976). Parapetos de piedra y grabados rupestres de la meseta del Lago Buenos Aires. Actas y Memorias. IV Congreso Nacional de Arqueología Argentina (Primera Parte). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael, Mendoza*, III(1/4), 315-337.
- Gradin, C.J. (2003). Grabados de la Estancia La Flecha,

- Gobernador Gregores, Provincia de Santa Cruz. En A. Aguerre (Comp.), *Arqueología y Paleoambiente en la Patagonia Santacruceña Argentina* (pp. 121-137). Nuevo Offset.
- Gradin, C.J., y Aguerre, A.M. (1983). Arte rupestre del "Área La Martita". Sección A del Departamento Magallanes, Provincia de Santa Cruz. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XV, 195-223.
- Hogg, A.G., Heaton, T.J., Hua, Q., Palmer, J.G., Turney, C.S.M., Southon, J., Bayliss, A., Blackwe Boswijk, G., Bronk Ramsey, C., Pearson, C., Petchey, F., Reimer, P., Reimer, R., y Wacker, L. (2020). SHCal20 Southern Hemisphere calibration, 0-55,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 62. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.59>
- Menghin, O. (1957). Los estilos del arte rupestre de Patagonia. *Acta Prehistórica*, 1, 57-87.
- Paunero, R.S., Frank, A.D., Skarbun, F., Rosales, G., Zapata, G., Cueto, M.E., Paunero, M.F., Martínez, D.G., López, R., Lunazzi, N., y Del Giorgio, M. (2005). Arte Rupestre en Estancia La María, Meseta Central de Santa Cruz: Sectorización y contextos arqueológicos. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXX, 147-168.
- Re, A. (2010). *Representaciones rupestres en mesetas altas de la provincia de Santa Cruz. Circulación de información en espacios de uso estacional*. (Tesis Doctoral inédita), FFyL, UBA.
- Sacomani, L.E., Panza, J.L., Pezzuchi, H., Parisi, C., y Pichersky, G. (2012). *Hojas geológicas 5169-I y 5169-II*, Puerto Coig y Puerto Santa Cruz, provincia de Santa Cruz. Boletín 392. IGRM, SEGEMAR.
- Stuiver, M., Reimer, P.J., y Reimer, R.W. (2020). Calib 8.2 programa WWW. <http://calib.org> (Accedido 23/06/2020).