

# EL USO DE MATERIALES ORGÁNICOS EN LA TECNOFACTURA DE ARTEFACTOS EN EL NOROESTE DE PATAGONIA

Mabel M. FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, Mariano RAMOS<sup>2</sup> y Pablo AZAR<sup>3</sup>

## Resumen

Se analizan artefactos confeccionados sobre materiales orgánicos procedentes de sitios arqueológicos de un sector de la estepa del Noroeste patagónico. Por su naturaleza, este tipo de materiales se encuentra subrepresentado en los sitios arqueológicos, aun así, los datos de los que disponemos nos permiten postular el uso de una variedad de materiales -tales como hueso, madera y fibras vegetales y animales, entre otros- y la confección de diversos objetos que señalan la importancia que han tenido estas tecnofacturas en la vida aborígen.

Palabras clave: Patagonia; Tecnofacturas orgánicas; Ampliación de recursos

## Abstract

Artifacts made of organic materials from sites in a sector of the Patagonian Northwest steppe are analyzed. By its nature, this type of material is underrepresented in archaeological sites, even so, the data we have allows us to postulate the use of a variety of materials - such as bone, wood and vegetable and animal fibers, among others-, and the preparation of various objects that indicate the importance of these technologies in aboriginal life.

Keywords: Patagonia; Organic technofactures; Expansion of resources

## Introducción

En este trabajo se presentan los resultados de los estudios preliminares llevados a cabo en tres sitios de la cuenca del río Limay, cercanos a su tributario por la margen derecha, el arroyo Pichileufú (Fig. 1A): A. Casa de Piedra de Ortega (CPO): pequeña cavidad, de unos 20 m<sup>2</sup> cubiertos, localizada en la confluencia del arroyo Panquehuau con el Pichileufú, en el departamento Pilcaniyeu, provincia de Río Negro, en el paraje

---

<sup>1</sup> CIAFIC-CONICET; Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de La Pampa; ProArHEP, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján.

<sup>2</sup> ProArHEP, Departamento de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Luján; CIAFIC-CONICET.

<sup>3</sup> Dirección Provincial de Patrimonio Cultural, Ministerio de las Culturas, Provincia del Neuquén. Facultad de Humanidades y Facultad de Turismo, Universidad Nacional del Comahue.

---

Fernández M. M., Ramos M. y Azar P. (2018), "El uso de materiales orgánicos en la tecnofactura de artefactos en el noroeste de patagonia.", *Cuadernos de Antropología*, No. 19: 25-55. Enero-Junio. ISSN: 0328-9478 (impreso). ISSN: 2314-2383 (digital).

Corralito. Se ubica a los 40° 43' 49" de latitud sur y 70° 42' 21" de longitud oeste, a unos 675 m s.n.m. La cueva fue labrada en ignimbritas de la Fm. Collón Cura (Nullo 1979: 46-47) y está rodeada por una serie de peñascos de la misma litología que forman un semicírculo. Este sitio ha sido objeto de múltiples publicaciones (Crivelli Montero 1987 y 1988; Crivelli Montero y Fernández 1996 y 2003; Crivelli Montero *et al.* 2013; Fernández 2001, 2004 y 2009; Fernández y Crivelli 1999-2001 y 2003 y 2012; Fernández *et al.* 2013; Fernández y Vitores 2007 y 2009; Fernández y Ramos 2008 y 2009; Guillermo 2017).

B. Casa de Piedra de Ortega 2 (CPO2): extensión a cielo abierto ubicada a escasos metros de CPO (Fig. 1B). Su emplazamiento en el mapa coincide con el punto que señala el sitio Casa de Piedra de Ortega (Fig. 1A).

C. Casa de Piedra de Vergara: pequeño alero de unos 6 m de frente por 2,20 m de fondo, en su parte más profunda. La altura desde el sedimento hasta el techo, antes de la excavación, era de 1,45 m. (Fig. 1C). Se localiza en el paraje Corralito, departamento Pilcaniyeu, provincia de Río Negro, próxima a CPO-CPO2 y pertenece a la misma formación geológica. De su excavación, realizada por los Dres. Eduardo Crivelli y Ulyses Pardiñas, procede una inhumación<sup>1</sup> y algunos materiales arqueológicos (restos de fauna, artefactos líticos, óseos, de fibra vegetal y de cuero).

La muestra estudiada consiste en artefactos óseos y de fibras animales y vegetales<sup>2</sup>. En líneas generales, la frecuencia de estos hallazgos aumenta en las etapas más recientes de ocupación de los sitios estudiados y de otros ubicados en el Noroeste patagónico. El significado de esta observación debe aún evaluarse midiendo el efecto del tamaño de las muestras (*size-effect*), la incidencia de los factores tafonómicos y la incorporación de nuevas tecnologías en este sector de Patagonia (como los textiles). Por el momento, queda señalada la escasa utilización de elementos como el hueso y la madera en las ocupaciones antiguas de las áreas cercanas a los sitios estudiados en este trabajo.

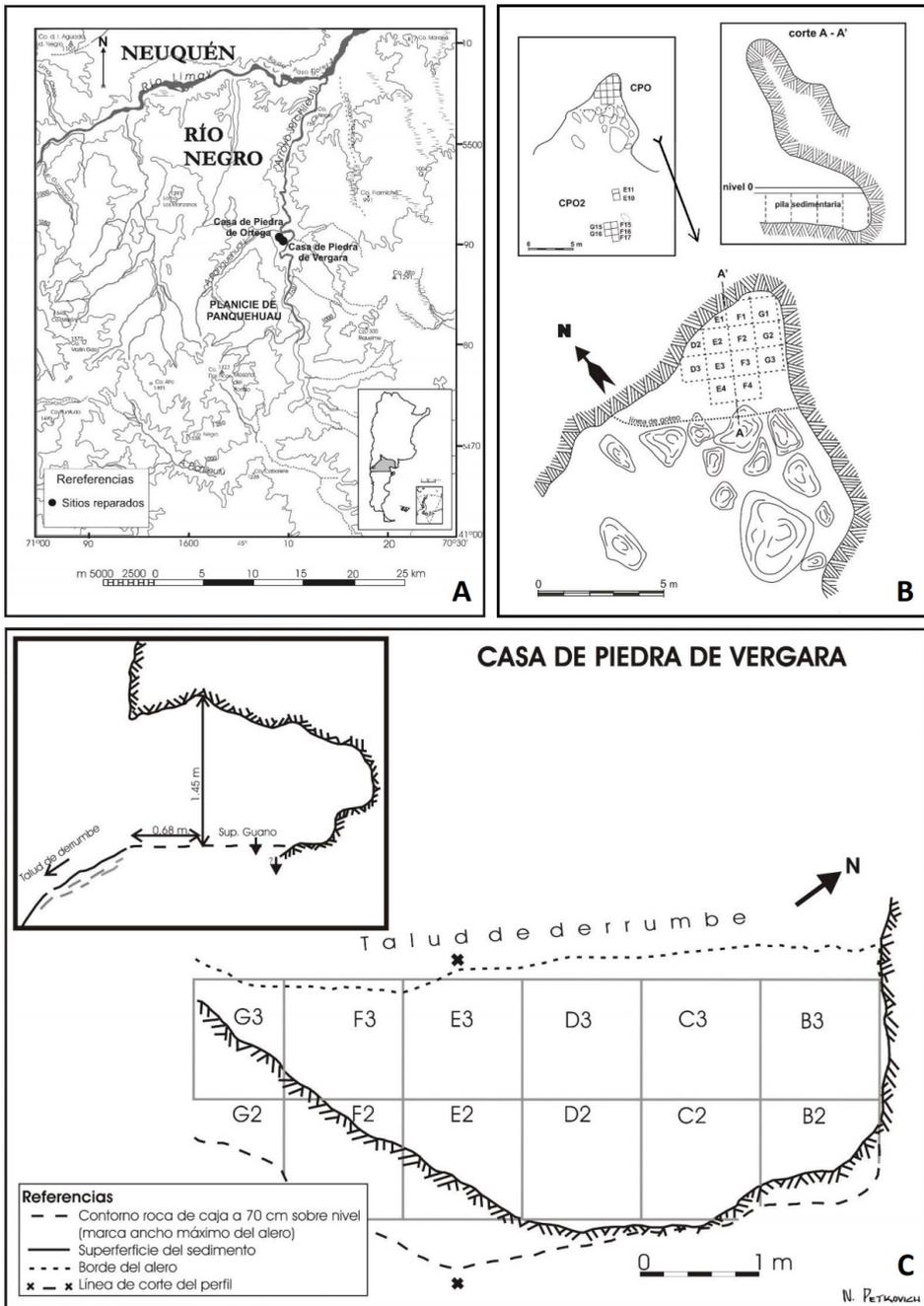


Figura 1. A. Mapa con indicación de los sitios estudiados. B. CPO. Planta y perfil, con indicación de las cuadrículas y la ubicación de la excavación fuera de la cueva (CPO2). Adaptado de M. Lezcano. C. Casa de Piedra de Vergara. Planta y perfil. Dibujo de N. Petkovich.

**Los instrumentos confeccionados sobre hueso**

La muestra de instrumentos óseos, compuesta por 36 elementos, proviene de los tres sitios mencionados. Los primeros registros datan del estrato **h** de CPO, fechado en  $2710 \pm 100$  AP (AC 951), y su frecuencia se incrementa en los estratos ceramolíticos. En la Cueva Epullán Grande (LL) los artefactos de hueso se encuentran desde las primeras ocupaciones, correspondientes a #07 (Cordero 2011), observándose una tendencia a su incremento en los estratos alfareros. En la Cueva Traful I (CTI), ubicada en el ecotono bosque-estepa, la proporción entre instrumentos líticos retocados y artefactos óseos muestra un leve incremento de estos últimos hacia las etapas finales de ocupación (Crivelli Montero *et al.* 1993. Fig. 2A). En Cuyín Manzano, de los 6 artefactos óseos hallados, 5 proceden de los dos niveles superiores (ceramolíticos) y el sexto, del nivel inmediato inferior (Ceballos 1982). En la Cueva Epullán Chica (ECh), muy próxima a LL, también se registraron artefactos óseos (Fernández *et al.* 2016. Figura 5), pero por tratarse de un sitio que no posee asentamientos anteriores al Holoceno Tardío, no hemos podido verificar la misma propensión.

*Instrumentos óseos de CPO y de CPO2*

Fueron recuperados 34 instrumentos óseos de CPO y un único ejemplar de CPO2. Del total de objetos de hueso de CPO, 22 corresponden a estratos cerámicos mientras que el resto son de niveles precerámicos (Fig. 2B). La tabla 1 resume los hallazgos por estrato.

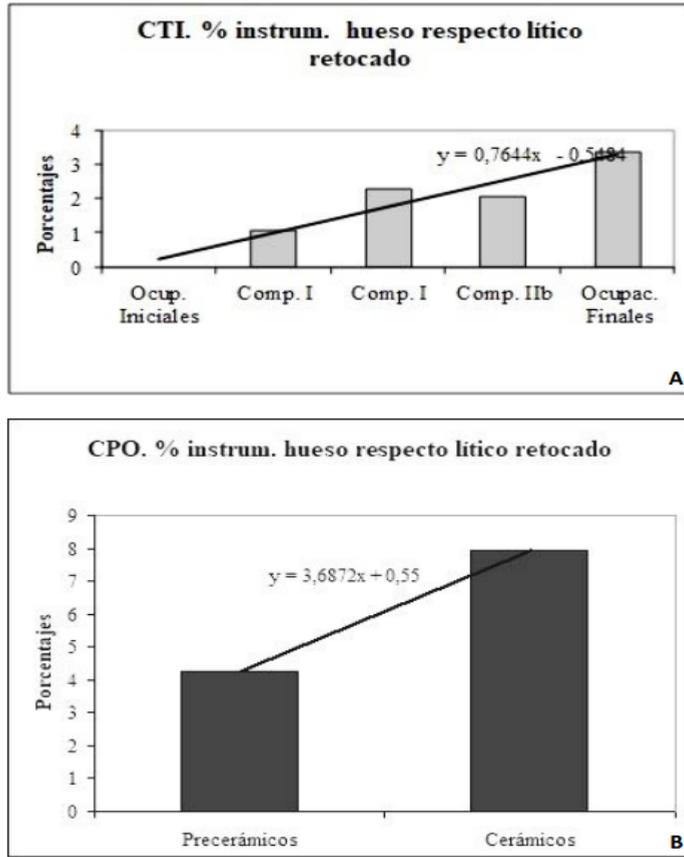


Figura 2. A. CTI. Porcentaje de instrumentos de hueso respecto de los instrumentos retocados. B. CPO. Porcentaje de instrumentos óseos respecto de los líticos retocados. Estratos cerámicos y precerámicos.

<b>Estrato</b>	<b>Parte anatómica</b>	<b>Taxón</b>	<b>Función</b>
<b>Sondeo</b>	Fragmento de diáfisis	Mamífero grande	Artefacto no formatizado
<b>Sondeo</b>	Indeterminada	Indeterminado	Punzón
<b>A</b>	Diáfisis distal de tibia	<i>Lama guanicoe</i>	Retocador
<b>A</b>	Astilla	Indeterminado	Punzón
<b>A</b>	Indeterminada	Indeterminado	Adorno/ficha
<b>A</b>	Fragmento de hueso largo	Mamífero mediano-pequeño	Punzón
<b>b1</b>	Astilla indeterminada	Indeterminado	Aguja
<b>b1</b>	Indeterminada	Indeterminado	Adorno/ficha
<b>b1</b>	Fragmento de hueso largo	Mamífero mediano-pequeño	Punzón
<b>b1</b>	Astilla de diáfisis	Indeterminado	Espátula/alisador
<b>b1</b>	Diáfisis indeterminada	Indeterminado	¿Punzón?
<b>b2</b>	Indeterminada	Indeterminado	Retocador
<b>b2</b>	Indeterminada	Indeterminado	Adorno/ficha
<b>c2</b>	Astilla de diáfisis	Indeterminado	Aguja
<b>c2</b>	Astilla indeterminada	Indeterminado	Aguja
<b>c2</b>	Indeterminada	Indeterminado	Adorno/ficha
<b>c2</b>	Diáfisis indeterminada	Indeterminado	Punzón
<b>c2</b>	Indeterminada	Indeterminado	Aguja
<b>c2</b>	Fragmento de hueso largo	Indeterminado	Punzón
<b>c2</b>	Indeterminada	Indeterminado	Aguja
<b>t3</b>	Fragmento de astilla	Indeterminado	¿Retocador?
<b>c4</b>	Astilla indeterminada	Indeterminado	Aguja
<b>E</b>	Indeterminada	Indeterminado	Aguja
<b>e1</b>	Fragmento de diáfisis indeterminada	Indeterminado	Punzón
<b>e1</b>	Diáfisis de metacarpo izquierdo	<i>Lama guanicoe</i>	Punzón
<b>e2</b>	Fragmento de hueso	Ave o mamífero pequeño	Adorno
<b>F</b>	Epífisis distal de tibia izquierda y hueso maleolar	<i>Lama guanicoe</i>	Espátula

<b>F</b>	Diáfisis distal de tibia izquierda	<i>Lama guanicoe</i>	Espátula
<b>F</b>	Fragmento de diáfisis	Mamífero grande	Espátula
<b>F</b>	Fragmento de diáfisis indeterminada	Indeterminado	Indeterminada
<b>F</b>	Parte proximal y media de tibia (la epífisis está ausente)	Chinchillidae <sup>3</sup>	Punzón
<b>G</b>	Indeterminada	Indeterminado	¿Espátula?
<b>G</b>	Indeterminada	Indeterminado	Punzón
<b>H</b>	Fragmento de diáfisis	Indeterminado	Fragmento de artefacto indiferenciado
<b>CPO2</b>	Indeterminada	Indeterminado	Fragmento de instrumento. ¿Punzón?

Tabla 1. CPO y CPO2. Instrumentos óseos por estrato (ordenados desde los más recientes a los más antiguos).

Para la clasificación de la Clase Mammalia indeterminada seguimos a Cordero (2012: 103), aunque no todas las categorías de tamaño que discrimina se encuentran representadas en nuestra muestra. Mamíferos pequeños (< 2 kg); e.g. vizcacha o tucutuco; Mediano-pequeño (2-6 kg); e.g. zorro gris, Mediano (6-15 kg); e.g. zorro colorado; Mediano-grande (15-50 kg); e.g. puma y Grandes (>50 kg); e.g. guanaco.

El instrumento más antiguo corresponde a un fragmento de diáfisis, con fractura longitudinal, con brillo en la superficie y en los bordes de la fractura, encontrado en **h**<sup>4</sup>. El microanálisis indicó pulido y estrías de formatización paralelas al eje mayor del hueso. No se pudo conocer su función porque le faltan los extremos. Uno de los ellos, el más ancho, habría sido cortado intencionalmente, en tanto el otro muestra indicios de fractura por compresión.

Inmediatamente por encima, el estrato **g**, fechado en 2280±60 AP (LP-2763), proporcionó dos artefactos fragmentados que conservan la parte activa, lo que permitió identificarlos como un punzón y una posible espátula. El primero presenta estrías de formatización, mientras que el segundo muestra microesquirlamientos, brillo y pulido por uso en su extremo activo.

Tres de los instrumentos recuperados de **f** poseen uniformidad morfológica y funcional. Están confeccionados sobre tibias de guanaco (*Lama guanicoe*) y poseen uno de sus extremos rebajados. Se clasificaron como espátulas. Todos muestran abundantes estrías paralelas producidas por uso. En un caso indican doble movimiento (ida y vuelta). La formatización se habría realizado por abrasión y pulido. Otro artefacto, con ambos extremos pulidos, pudo haber sido utilizado como retocador. Presenta estrías anchas y profundas y otras más superficiales, cortas y finas, consideradas de uso (Fig. 3). Finalmente, se halló un punzón confeccionado sobre tibia de Chinchillidae. La parte activa fue formatizada mediante una fractura en bisel en el extremo proximal del hueso, lo que originó una punta destacada, con algunos

signos de pulido. Hay brillo en parte de la pieza, en el resto -especialmente la parte del ápice-, puede haberse perdido a causa de la exfoliación. Pudo haber sido utilizado para perforar por rotación sustancias blandas, quizás cuero.

Un pequeño fragmento de diáfisis presenta incisiones cruzadas fue recuperado de **e2** (2000±90 AP. LP 168). Los motivos están formados por campos delimitados por líneas paralelas en cuyo interior se realizaron otras tantas cruzadas. El fragmento estudiado presenta marcas superpuestas, a veces con orientaciones distintas, brillo y un trabajo de debilitamiento en la pared del hueso mediante surco y quiebre, según se desprende de las observaciones con lupa a 40x. Todos los rastros son de formatización. A juzgar por la irregularidad de las líneas y la imprecisión de las superposiciones, podría haber sido inciso con un instrumento de piedra. Por su estado de fragmentación no se pudo asignar taxonómicamente ni tampoco establecerse la tipología y/o función del artefacto. Sin embargo, podemos señalar el hallazgo de dos pequeños objetos tubulares de hueso, realizados sobre metapodios de cánidos e interpretados como probables pendientes, procedentes de Valle Encantado I (Hajduk y Albornoz 1999). Más cercano a nuestra zona de estudio, el sitio La Marcelina 1 proporcionó varias cuentas cilíndricas de hueso, una de ellas confeccionada sobre falange de guanaco.

El estrato **e1** proporcionó dos punzones y una aguja. Los primeros evidencian tratamiento térmico y uno de ellos, en un caso, presenta huellas de uso, paralelas al eje longitudinal del hueso (Fig. 3B, n° 2 y 3).

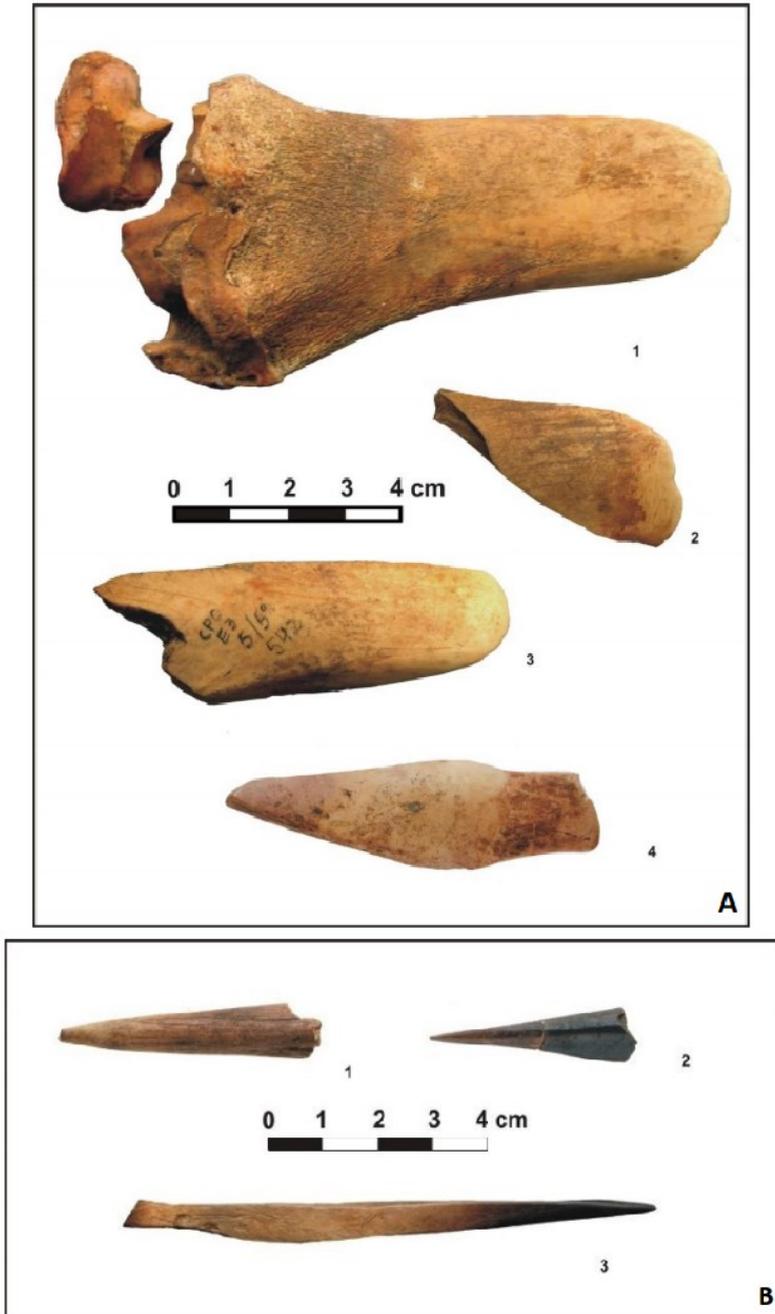


Figura 3. A. CPO. Estrato f. Instrumentos óseos. 1 a 3. Espátulas realizadas sobre tibias de guanaco. La primera conserva el hueso maleolar. 4. Artefacto con ambos extremos pulidos (¿retocador?). B. CPO. Artefactos óseos. 1. Punzón fragmentado recuperado del sondeo; 2 y 3. Punzones estrato e.

Los estratos **c4** y **t3** dieron un solo artefacto cada uno, una aguja y un probable retocador, respectivamente. El último está quemado y posee estrías de formatización.

La mayor parte de los instrumentos provienen de los estratos ceramolíticos siguientes: **c2** ( $280 \pm 50$  AP. LP-191), **b** y **a**. Mayormente, se trata de agujas, punzones y retocadores.

De **c2** proceden 7 instrumentos, 4 agujas, 2 punzones y un hueso rectangular.

Uno de los punzones tiene el ápice fragmentado y es muy probable que haya sido utilizado para perforar por rotación. Tiene posibles adherencias de grasa animal. Una de las agujas muestra signos de haber trabajado por rotación y, probablemente, por "clavado". Es un instrumento muy poco elaborado y muy utilizado. Presenta varias acanaladuras paralelas al eje del hueso, de cierta profundidad. En segundo ejemplar de fragmento óseo regularizado se recuperó de **c1**.

El estrato **b1** proporcionó un punzón, una aguja, un alisador, un hueso rectangular y un instrumento indeterminado. El primero tiene el ápice fracturado y presenta mucho brillo debido al uso. Posee, además, estrías de formatización y de utilización, las últimas muy finas. El artefacto cuya función no se ha podido estimar, muestra múltiples estrías de conformación, está quemado y le falta lo que probablemente fue su parte activa.

De la capa **a** se recuperaron dos punzones, un retocador y otro hueso rectangular igual a los de **c2** y **b1**. Uno de los primeros está confeccionado sobre diáfisis y se habría utilizado para perforar cuero. Trabajo por rotación, pero no intensamente, ya que presenta una viruta de formatización sin eliminar. Al segundo le falta el ápice y fue muy utilizado.

Los pequeños fragmentos óseos de forma rectangular fueron interpretados como adornos o fichas (Fernández y Ramos 2008 y 2009). Están regularizadas por pulido, presentan huellas realizadas con un instrumento cortante y conservan tejido esponjoso en una de sus caras. No poseen perforación, por lo que es difícil asignarlos a la primera de esas categorías, a menos que se trate de piezas en proceso de elaboración.

La observación con lupa demostró que todas las piezas presentaban, como producto de la formatización, estrías multidireccionales (longitudinales, transversales y diagonales), brillo, pulido y redondeamiento. Este último se localiza en las zonas angulares. No se identificaron rastros de uso. Debido al tamaño reducido de estas piezas y al pulimento que presentan, no fue posible la identificación anatómica y taxonómica de la forma base. Suponemos se realizaron a partir de fragmentos de diáfisis.

En cuanto a interpretación como fichas, algunos documentos escritos mencionan el uso de distintos elementos como parte de juegos. Por ejemplo, Guinnard refiere objetos comparables utilizados como parte de un juego de dados que practicaban "tribus pampas". Este juego se denominaba *amuica*, o de blanco y negro, pues una de las caras de los rectángulos de hueso utilizados llevaba este color (Guinnard 1861: 181-183). Los araucanos conocían un juego similar (*awarkenden<sup>s</sup>* o *awar cudebue<sup>e</sup>*), aunque practicado con habas (*Vicia faba*), a las que, al igual que el caso anterior, se les tiñe una de sus superficies de negro (Manquilef 1914: 105-106, Guevara 1913: 254). Cortés Larravida apunta tres variantes para este juego, todas las cuales utilizan 8 o 10 habas pintadas en una de sus caras de negro o de cualquier otro color. En un caso, veinte

pequeños porotos se utilizan para contabilizar los puntos obtenidos; en otro, se cuenta la cantidad de habas que quedan con la cara pintada hacia arriba al arrojarlas sobre un tapete (cada una equivale a un punto) y en la tercera variante, el objetivo de la competencia es hacerse de 4 palos (Cortés Larravida 2001-2002:12-14). Este juego deriva de otro llamado *llighetun*, jugado también con 8 porotos (*llighue*) con una cara pintada de negro y palitos para contabilizar. La diferencia es que en este último las piezas se hacían pasar por un aro (Cortés Larravida 2001-2002: 18. Ovale 1646: ilustración). Si bien los fragmentos óseos procedentes de CPO no poseen una cara pintada, las superficies son claramente diferenciables por la presencia de tejido esponjoso en una de ellas.

Finalmente, del sondeo proviene un punzón y un fragmento grande de diáfisis que, aunque no está formalizado, presenta marcas que indican que fue utilizado como apoyo para realizar alguna tarea, probablemente perforación.

El único instrumento de CPO2 es un fragmento muy pequeño, tal vez parte de un punzón.

Las cuentas de hueso fueron objeto de sendas publicaciones (Fernández 2009; Fernández y Ramos 2008 y 2009).

#### *Instrumentos óseos de Casa de Piedra de Vergara*

En CPV se halló una inhumación poshispánica que probablemente perturbó sedimentos preexistentes. Un punzón de hueso, confeccionado sobre un fragmento de diáfisis, probablemente de guanaco, se halló apoyado sobre una camada de residuos vegetales con guano ovino.

### **Instrumentos de madera**

De CPO proviene un palito de madera recta y dura, de 4,9 cm. de longitud y sección circular (con un diámetro de 8 mm), interpretado como elemento activo para la obtención de fuego<sup>7</sup>, lo que no descarta la posibilidad de otros usos anteriores (por ej., como astil)<sup>8</sup>. No conserva restos de corteza y posee múltiples huellas, especialmente oblicuas con relación al eje mayor de la pieza (Fig. 4A). Una formatización semejante es común entre los ejemplares descritos por García para sitios del Noroeste argentino (Huachichocana III y V e Inca Cueva 7 y 8. García 1986). Su extremo proximal fue rebajado, mientras que el opuesto tiene forma cónica y remata con una pequeña superficie plana de 3,56 mm. Aquél, que además se encuentra quemado, evidencia un brillo intenso que forma círculos perimetrales, compatible con la técnica de producción de fuego por fricción rotativa (Fernández 1991; García 1986). Pesa alrededor de 1,5 g y, por su longitud reducida, muy probablemente haya sido utilizado con algún tipo de intermediario, como podría indicarlo el rebaje presente en su extremo proximal. Boman sostiene que en la región andina de nuestro país los palitos para hacer fuego eran fijados a un astil que permitía imprimirles el movimiento de rotación. Según el autor, los elementos activos tenían el espesor justo para permitir tal procedimiento (Boman 1991). El tamaño de los ejemplares arqueológicos analizados por García varía de los 3 a los 16,8 cm, salvo un caso excepcional cuya longitud alcanza los 23 cm (García 1986).

La técnica utilizada para girar el elemento activo habría sido manual (fricción rotativa simple, *sensu* Fernández 1991: 351 y García 1986: 144). La misma implica el uso conjunto de esta pieza con algún tipo de elemento pasivo, con una perforación cuyo diámetro sería superior a los 8 mm. En CPO no se hallaron artefactos de este tipo, pero sí en LL, distante unos 50 km al nordeste de aquel sitio. Se trata de un palito con 4 orificios y un fiador de tiento (Fig. 4B).

En la cueva Haichol se hallaron ejemplares tanto activos como pasivos (*sensu* García 1986: 134), que evidencian el uso de técnica de fricción rotativa de dos elementos (Fernández 1991). Los primeros, realizados en caña colihue y una leñosa indeterminada, son de sección circular, ápice cónico (o aproximadamente cónico) y no superan 1 cm de espesor. Por su escasa longitud (máximo de 22 cm), habrían sido girados usando las manos. Los segundos muestran alvéolos de ignición de sección circular y diámetros comprendidos entre 1 y 2,4 cm. Los elementos pasivos fueron confeccionados con una Compuesta (*Flotovia* sp.) o con una madera dura semejante a la *Araucaria araucana*, todas especies disponibles en las cercanías del sitio.

No hemos identificado aún la materia prima leñosa con que fue confeccionado el elemento activo de CPO, pero señalemos que, si se usaron especies locales, las opciones se limitarían a las pocas de ese tipo presentes en la estepa (por ej., el sauce criollo, el molle y el chacay).

Luis de la Cruz (1835), quien atravesó el norte del Neuquén en 1806, mencionó el uso de caña colihue, rarín y sauce para encender fuego. En el segundo caso se refiere a *Baccharis sphaerocephala* (Mösbach 1992), planta del mismo género que la “chilca” (*Baccharis salicifolia*. *Flora típica...*2004; Gruneisen 1996), que se encuentra actualmente en el área de estudio (Fig. 4C). Los tallos de este último arbusto (*yacnaiotr* o *yahbnaiotsch*<sup>9</sup>. Claraz 1988:151 y 157) se utilizarían para hacer fuego por rotación (Casamiquela 1999). Por otra parte, en el trayecto de Tocomán (Trocomán) a Treuco (El Cholar) Cruz relata que los pehuenches usaban determinadas plantas para combustionar (1969:137): “...muchos arbustos de chacayes y michis, que aunque no agradables a la vista, son útiles para hacer fuego.”<sup>10</sup> También utilizaron la madera del radial (o raral)<sup>11</sup> (Cruz 1835). Los tehuelches usaban al matasebo<sup>12</sup> para hacer fuego porque era muy resinoso (Musters 1964).

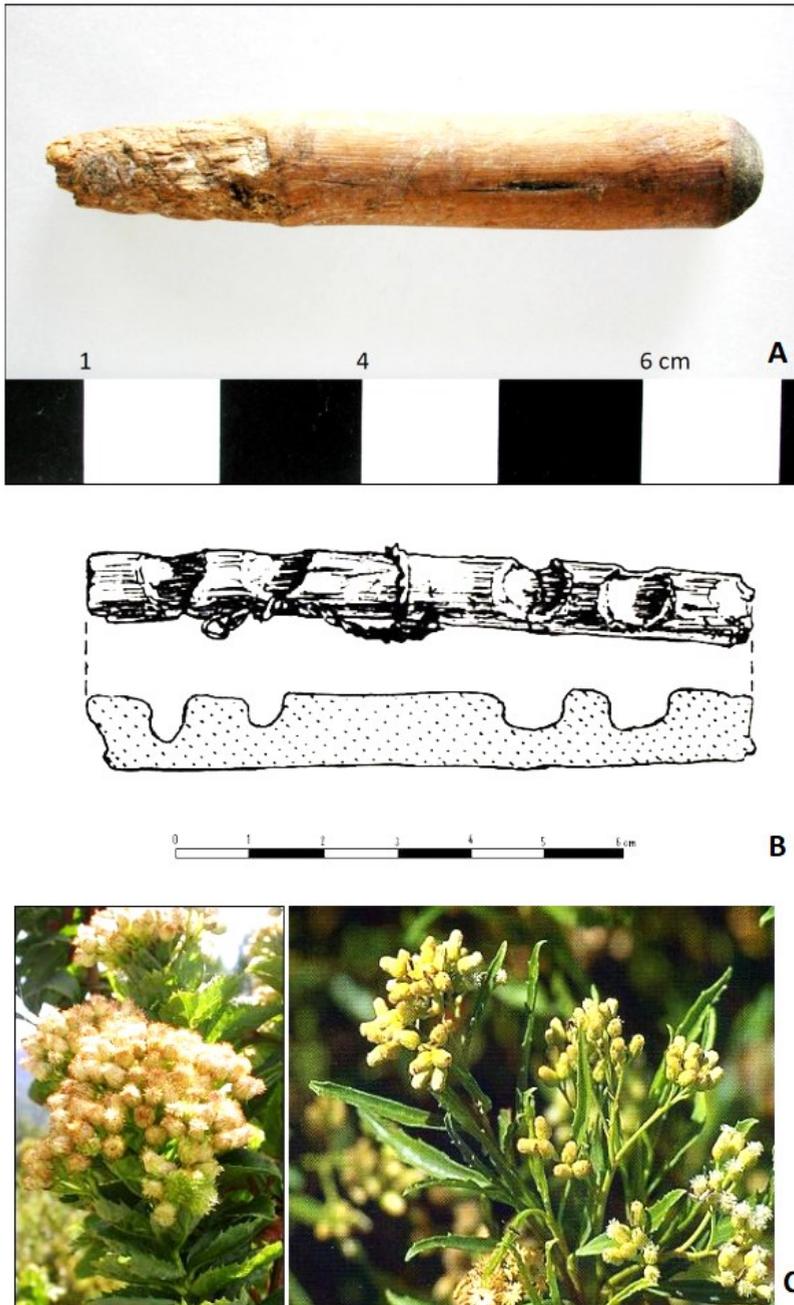


Figura 4. A. CPO. Palito para hacer fuego. B. Cueva Epullán Grande. Palito con perforaciones para encender fuego y fiador de tendón. Dibujo Alicia Sadier. C. A la izquierda, *Baccharis sphaerocephala*. A la derecha, *Baccharis salicifolia* (las denominaciones rarin o chilca se utilizan indistintamente para todas las *Baccharis*).

En cuanto a las técnicas, Rosales, Cruz, Claraz, Hilger y González de Nájera describen un procedimiento compatible con el arriba denominado fricción por rotación simple.

*Para sacar fuego usan dos palitos, y apenas hay indio que no los traiga colgando en la cintura, particularmente los que van a la guerra o hacen camino. A estos palitos llaman repu: el uno de ellos es algo puntiagudo y el otro agujereado por medio, de manera que el uno encaja en el otro... y el uno es hembra y el otro, macho. Echan aserrín, paja u otra materia seca y soplan para hacer llama. Lo hacen con toda facilidad, aún a caballo (Rosales 1877: 161).*

*Para sacar fuego tienen eslabón, y, cuando no, usan del repu, que son dos palos de coliu o rarín que, estregando el más delgado sobre el más grueso, hacen salir un aserrín, que con la calor del movimiento se incendia. El sauce es palo también muy pronto a incendiarse (Cruz 1835: 65).*

*Los indios producen fuego frotando la madera, pues es muy porosa. Generalmente agregan un poco de cera de la oreja para facilitar su combustión (Claraz 1988:91).*

*Una forma de hacer fuego era frotar hacia adelante y atrás, con un palito, un tallo abuecado de fucsia (*Fuchsia magellanica* Lam.). Las fibras que estaban dentro del tallo servían de yesca. Una informante de 60 años había visto hacer fuego así a su padre, y señaló que la fucsia tiene tallo muy duro y que al sur de aquí, ellos (probablemente los tehuelches) hacían todavía fuego así (Hilger 1957: 370).*

José T. Medina (1952), cita a González de Nájera para explicar cómo los mapuches producían fuego:

*Para sacar fuego, su piedra y eslabón son dos palitos y apenas hay indio que no los traiga colgando en la cintura, particularmente los que van a la guerra o hacen camino. Y a esos palitos llaman repu; el uno de ellos es algo puntiagudo, y nombran huentu-repu, y el otro agujereado por el medio, domo-repu, de manera que el uno encaja en el otro, como el gorrón en el dado, y el uno es hembra y el otro macho; y al sacar fuego dicen reputun. Asientan un palito en el suelo y tiénenle fijo con los pies, y con el macho sacan fuego del otro palito, afirmando con las dos manos y refregándole entre ellas con fuerza y maña. Porque ludiendo el quicio sobre el dado, hacen entre los dos un aserrín menudito, que con la colusión de los palitos se enciende brevísicamente, y echando aquel aserrín encendido en unas pajas o en otra materia seca, a dos soplos, tienen sacado fuego, sin yesca, eslabón, pedernal ni pajueta. Y así aunque no hayan guardado fuego en sus casas, de parte de noche, no han menester irle a buscar a otras casas, que en el repu dicen que le tiene guardado y luego le sacan con facilidad; que éste es el fuego que dicen que trajo la zorra en la cola y le dejó en las piedras y en los palos...[...] Una vez que sacan fuego de esta manera, añade González de Nájera, se sirven como de yesca del tronco seco del chagual,<sup>13</sup> del cual, encendida una punta, conserva el fuego y dura más de dos jornadas” (González de Nájera 1544, en Medina 1952 [1882]:178-179).*

## Instrumentos de caña, cestería y cordelería

En CPO se halló un artefacto de caña coligüe, procedente de **b1**, que fue rebajado en uno de sus extremos (Fig. 5A)<sup>14</sup>. Desconocemos su uso. Tal vez se trate de un artefacto en proceso de manufactura (mango, intermediario o astil). Este tipo de material está presente desde el estrato **c2**: un resto procedente de las capas de vegetales fue identificado por el Dr. Roberto Kiesling, del Instituto Darwinion, como *Chusquea culeou* Desvaux. Este fragmento presenta incisiones en uno de sus extremos (Fig. 5B). Cabe señalar que este tipo de material no es local (se halla a más de 100 km) y suele asociarse con etapas tardías en yacimientos ubicados en áreas vecinas, lo que estaría indicando una ampliación de las redes sociales. Hallazgos similares provienen de LL, donde se recuperaron un fragmento con incisiones, un intermediario de astil y una cuna que formaba parte de una inhumación (Crivelli *et al.* 1996b). Estos objetos se ubican temporalmente a partir del 2200 AP (Palacios 2008) y llegan hasta época poshispánica.

En cuanto a los tejidos, podemos diferenciar aquellos que utilizan fibras gruesas, generalmente sin hilar, para hacer recipientes (cestería), de los que usan hebras finas para fabricar piezas planas como telas (Leroi-Gourhan 1971; *Primera Convención Nacional de Antropología* 1964: 79-80).

Los vestigios de cestería son muy escasos<sup>15</sup>, lo que tal vez responda al hecho de que se trata de una tecnología perecedera (Pérez de Micou 1997). Hasta el momento, podemos fechar la utilización de esta técnica en 280 AP, cronología que corresponde a las primeras pruebas de su utilización en CPO. Se recuperaron unos pocos restos procedentes del estrato **c2** de CPO y algunos de cronología poshispánica, correspondientes a CPV. A causa de lo fragmentario del registro, nada podemos decir sobre los formatos de los cestos. En cambio, cabe realizar algunas observaciones sobre las técnicas de manufactura (Pérez de Micou 1997). En el primer caso, y a juzgar por las marcas presentes en las muestras (Fig. 5C y 5D), parece haberse utilizado el tejido para el ensamblaje de las fibras (*vannerie tissée*, Leroi-Gourhan 1971: 272; *cestería de urdimbres tejidas*, Balfet 1952; *cestería cruzada o tejida*, *Primera Convención Nacional de Antropología* 1964: 81; *ranking*, Hodges 1971: 146; *plaiting*, Adovasio 1977: 99; *simple plaiting*, Sutton y Arkush 1998: 155), donde las fibras móviles (*wefl*) pasan sin torsión sobre las fijas (*warp*). En general, los dos elementos son del mismo material y se enlazan pasando por encima y por debajo unos de otros formando ángulos constantes. La técnica es muy similar a la utilizada en el tejido de telas, a diferencia que, en el caso de la cestería, las fibras vegetales no están hiladas (*Primera Convención Nacional de Antropología* 1964).



Figura 5. A. CPO. Estrato **b1**. Caña coligüe con un extremo rebajado. B. CPO. Estrato **c2**. Caña coligüe con marcas de corte en uno de sus extremos. C. CPO. Estrato **c2**. Fragmentos de cestería. D. CPO. Reconstrucción de la técnica de cestería tejida, *plaited* o *twining*.

Con relación a los especímenes encontrados en CPV, el primero es un fragmento único y difícil de diagnosticar. Tal vez se trate de parte de cestería tipo tejida. En el segundo, los elementos móviles, por pares, pasan en torno de los elementos fijos (*vannerie cordée*, Leroi-Gourhan 1971: 272; *cestería de urdimbres cordeladas*, Balfet 1952; *cestería encordada*, *Primera Convención Nacional de Antropología* 1964: 84; *pairing*, Hodges 1971: 146; *twining*, Adovasio 1977: 15; *simple open twining*, Sutton y Arkush 1998: 155. Fig. N° 8).

Los únicos ejemplares de cordelería provienen de CPV y, al igual que los restos de cuero y de cestería mencionados, se asocian a una inhumación poshispánica. En muchos casos es difícil separar este tipo de vestigios de los de cestería (Pérez de Micou 1997). En este caso particular, su función, inferida del contexto arqueológico, permite asignarlos sin duda a la categoría de cuerdas o cordeles, ya que fueron utilizados para sujetar el fardo funerario.

Las cuerdas, que también forman parte de la amplia categoría de los textiles, fueron realizadas por torsión, con fibras vegetales sin preparación (Pérez de Micou 1997). En algunos casos están unidas mediante nudos simples (Leroi-Gourhan 1971; Johnson *et al.* 1962). La mayor parte de las cuerdas están confeccionadas con fibras gruesas y rígidas, de diámetros variados. Están conformadas por dos cordeles<sup>16</sup>, compuestos de hasta 16 cabos o fibras<sup>17</sup> cada uno (Sutton y Arkush 1998). Mientras que la torsión en estos últimos tiene dirección “S” (derecha), la de la cuerda es “Z” (izquierda), procedimiento que, al parecer, es de uso generalizado y que Leroi-Gourhan denomina técnica de retorsión (Leroi-Gourhan 1971; Hodges 1971, Fig. 6). Uno de los ejemplares de CPV está compuesto por una cuerda principal o alma<sup>18</sup> a la que se ató una segunda, a través de un nudo simple. El diámetro medio de la cuerda primaria es de 12,8 mm y la cantidad de torsiones por cm (0,5) indica que la tensión es de tipo flojo (Emery 1966. Fig. 25, N° 3). Este dato se asocia con la resistencia de la cuerda y su probable uso (Pérez de Micou 1997).

También de CPV provienen algunos cordeles y unas pocas fibras de lana hiladas, incluso teñidas (Figs. 26 a 28)<sup>19</sup>.

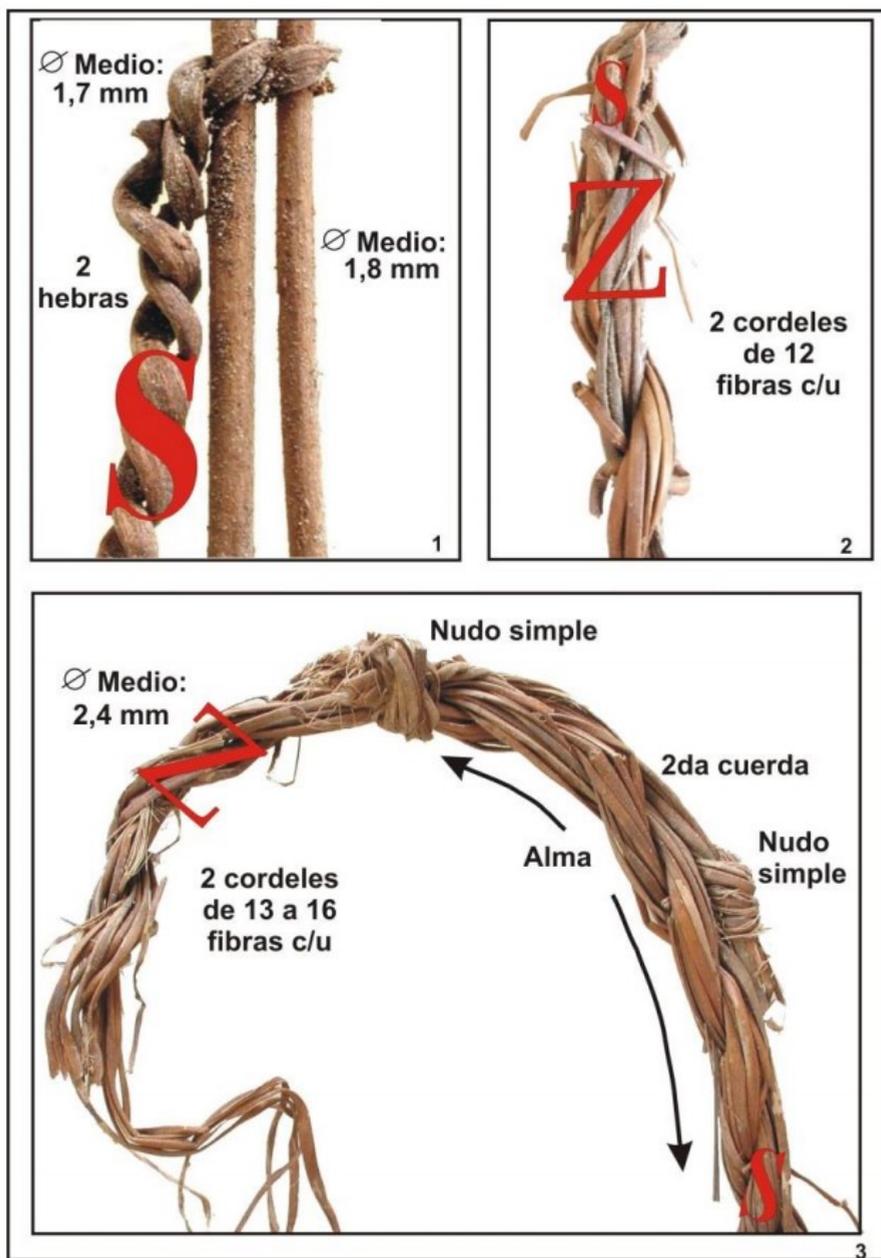


Figura 6. CPV. Artefactos de fibras vegetales. 1. Fragmento de cestería tipo *twined* o *pairing*. 2. Cuerda formada por dos elementos que, a su vez, están compuestos por 12 fibras cada uno. 3. Dos fragmentos de cuerdas unidas por un nudo simple. En los dos últimos casos, las torsiones de los cordeles que conforman la cuerda tienen dirección “S”, mientras que la de la cuerda es “Z”. Los diámetros corresponden a las medias de las fibras tomadas individualmente.

Finalmente, podemos señalar que en la manufactura de cestería se menciona el uso de punzones óseos (Pérez de Micou 1997). Estos instrumentos fueron hallados tanto en CPO y CPV, aunque los estudios de microanálisis no pudieron determinar su asociación con estas tecnofacturas.

### **Tecnofacturas de cuero**

De la inhumación de CPV se recuperó parte del calzado del difunto. Está confeccionado en cuero, probablemente de camélido, a juzgar por la inserción del pelo (Hodges 1971:149), y es de tipo mocasín (Fig. 7A). La capellada, incompleta, presenta perforaciones seguramente utilizadas para ajustar el calzado. Los laterales se superponen a esta última y están cosidos con tendones (Fig. 7B). La parte de atrás está rematada por una costura reforzada y anudada en uno de los extremos. También posee vestigios de pigmento. Se halló otro fragmento de cuero con costura que probablemente sea parte del calzado. El uso del cuero está registrado en otros sitios patagónicos, como por ejemplo Campo Moncada 2 (Chubut), donde Paula Marchione y Cristina Bellelli (2013) realizaron un estudio de las cadenas operativas, definidas desde un enfoque multidisciplinario, involucradas en el procesamiento de este material.

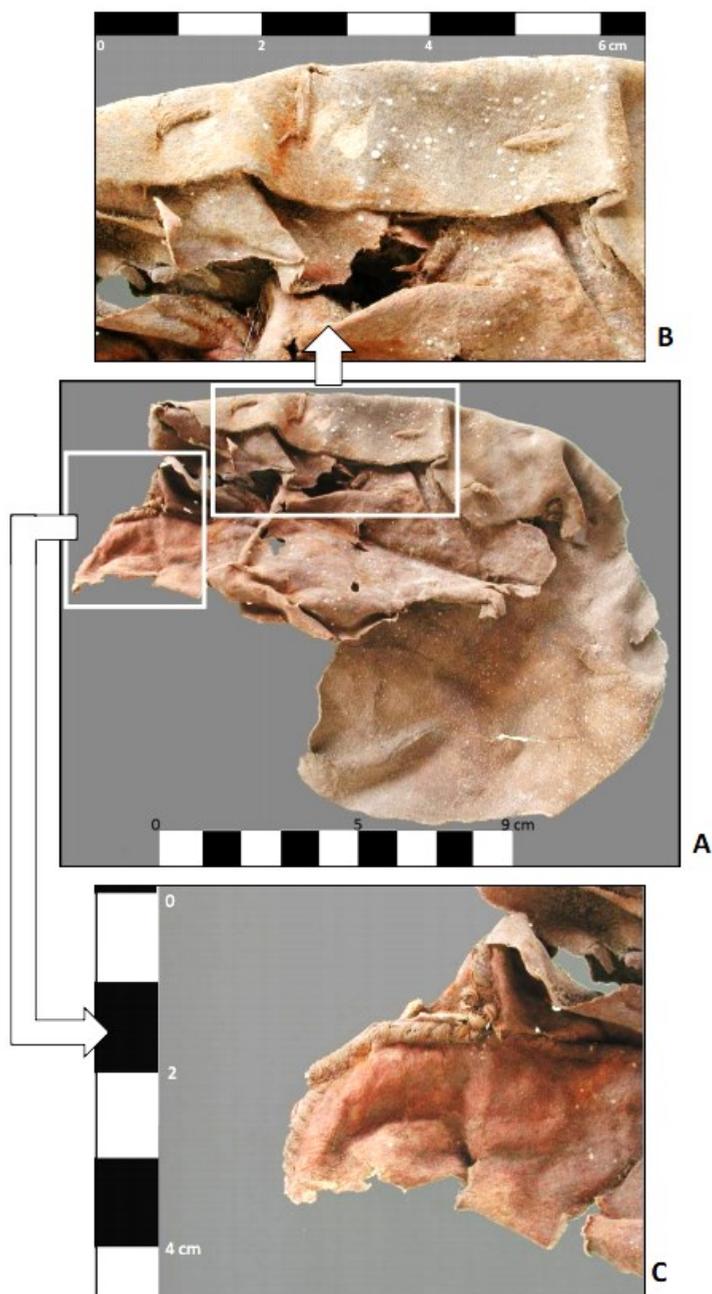


Figura 7. A. CPV. Calzado asociado a la inhumación. B. CPV. Detalle de la costura lateral que se superpone a la capellada. C. CPV. Detalle de la costura reforzada que remata en un nudo.

## Consideraciones finales

En los sitios del Noroeste de Patagonia la frecuencia del material lítico supera a la de cualquier otra materia prima, sin embargo, otros elementos menos duraderos fueron utilizadas por los cazadores-recolectores del Holoceno y es precisamente sobre ellas que haremos una serie de consideraciones.

1. *La frecuencia en el uso de materias primas orgánicas*, en especial el hueso, aumenta a medida que nos acercamos a las etapas de ocupación más recientes, hecho que podría relacionarse con la degradación natural que toda sustancia orgánica experimenta a través del tiempo y entraría en la órbita de los estudios tafonómicos. Sin embargo, algunos sitios como CPO presentan buena conservación de los restos óseos en todos los estratos, por lo que no puede sostenerse que el incremento en los artefactos de hueso se deba a cuestiones de mejor preservación de los niveles más tardíos. Un segundo argumento apuntaría al aumento en el tamaño de las muestras para épocas recientes. De hecho, existe una tendencia general al incremento del registro arqueológico desde las primeras ocupaciones hasta las de contacto hispano-indígena. En las etapas tardías se registran más sitios (ocupación de nuevos espacios) y mayor cantidad de evidencias de ocupación en general, hecho que probablemente se vincule con el crecimiento demográfico (Crivelli Montero y Fernández 2000 y 2005; Fernández 2004 y 2006). En consecuencia, podríamos especular que el incremento de los instrumentos sobre materias orgánicas acompaña al aumento de los artefactos en general. No obstante, si tomamos proporciones en lugar de cantidades absolutas (instrumentos líticos vs. instrumentos sobre hueso), vemos que la participación de artefactos de materias primas orgánicas tiende a elevarse con el tiempo, o sea, que la frecuencia de estos objetos aumenta en relación con la de los instrumentos líticos (tendencia registrada en CPO y CTI). De manera que el tamaño de la muestra no puede explicar el fenómeno analizado. Como alternativa, podemos sostener que esta situación se debe a una mayor utilización de los recursos orgánicos como materias primas para la confección de artefactos por parte de los cazadores-recolectores del noroeste patagónico, especialmente en los últimos 2000 años.
2. *Tipos de materias primas utilizadas y tecnofacturas*. Los instrumentos óseos son los más abundantes y se relacionan, mayormente, con tareas de talla (retocadores) y preparación de cueros (punzones y agujas). Es probable que con la adopción de la cerámica, entre 1400-1000 AP<sup>20</sup>, se haya incorporado un nuevo grupo tipológico asociado con esta tecnología. Nos referimos a un probable alisador recuperado en CPO. Finalmente, las cuentas de hueso –que fueron analizadas en otras publicaciones- se registraron en la secuencia de este sitio desde el 2000 AP hasta momentos de contacto hispano-indígena (Fernández y Ramos 2008, 2009). Mucho menos frecuente es el hallazgo de artefactos confeccionados a partir de maderas o cañas. Sin embargo, sabemos que las poblaciones patagónicas usaron, por ej., arcos y flechas confeccionados a partir de aquellas<sup>21</sup>. El registro de arcos, astiles e intermediarios para el Noroeste patagónico es mínimo, no así el de los cabezales líticos<sup>22</sup>. Tampoco los documentos escritos dan mucha información sobre este tema (Bibar [1608] 1966 t. II; Falkner [1774] 1957; Mascardi [1670] en Furlong 1995; Menéndez 1896; Olivares 1874; Orbigny [1839] 1999; Rosales 1877 t.3;

Vidaurre 1889 en Vignati 1939, entre otros). Suponemos que los elementos utilizados para el empuje eran reutilizados reemplazando los cabezales líticos dañados (en los sitios arqueológicos suele registrarse descarte de puntas, pero no así los astiles<sup>23</sup>). En el caso de los arcos, un factor adicional pudo haber incidido en la escasez de su registro: la disposición final o descarte de estos artefactos. Generalmente, cuando una persona moría su propiedad se destruía como parte de los rituales que acompañaban a las ceremonias fúnebres (Musters [1871] 1964; Orbigny [1839] 1999; Vaulx, Henry de la [1896] 1901). En ocasiones, los objetos valiosos pasaban a formar parte del acervo funerario por lo que su hallazgo en sitios de vivienda sería poco frecuente<sup>24</sup>. Pero a juzgar por el momento de introducción de esta tecnología, ca. 2200 AP (Palacios 2008), la utilización de madera y cañas debió haber aumentado a partir de entonces. Una situación semejante puede sostenerse con la incorporación de otras tecnologías introducidas más tardíamente como la cestería y, posteriormente, la textilera. Finalmente, mencionaremos el uso de valvas y cáscaras de huevo de ñandú. Las primeras fueron utilizadas para la confección de cuentas, pero también existen ejemplares decorados. Las segundas están representadas por fragmentos muy pequeños con grabados diversos. En ambos casos, estas materias primas se utilizaron desde las primeras ocupaciones de CPO hasta momentos de contacto (Fernández y Ramos 2008 y 2009). Es frecuente el hallazgo de cuentas asociadas con contextos funerarios. Por ejemplo, en El Manantial 1/88, ubicado sobre la margen oriental del cañadón de Fta Miche, a unos 13 km al sur de Paso Flores, se halló una inhumación doble. Los restos fueron extraídos por un integrante de la Colonia de Paso Flores. Las excavaciones arqueológicas realizadas con posterioridad proporcionaron más restos humanos, además de cuentas de valvas lisas y acanaladas, similares a las recuperadas de un collar que llevaba uno de los cuerpos. Las mismas fueron identificadas como de moluscos de agua dulce (Ageitos de Castellanos MS). Un fechado realizado sobre una muestra de hueso arrojó una cronología de  $540 \pm 60$  AP para las inhumaciones (LP-590. Sanguinetti de Bórmida *et al.* 1998: 441-443; 1999).

3. *Procedencia de las materias primas orgánicas.* Los huesos, cueros y tendones fueron fácilmente obtenidos a partir de la explotación de la fauna local (guanacos, ñandúes, roedores y, posteriormente, de fauna europea). Las valvas de *Diplodon chilensis patagonicus*, que fueron objeto de decoración y se utilizaron para fabricar cuentas pueden hallarse en los ríos locales, como el Limay y sus tributarios. Diferente es el caso de una valva de Mytilidae, bivalvo de origen oceánico, y de un caracol perforado y con restos de pigmento hallados en CPO (Fernández y Ramos 2008, 2009). El primero puede encontrarse tanto en el Pacífico como en el Atlántico. En cuanto al gasterópodo, se trata de un espécimen del género *Buccinanops*, probablemente *Buccinanops cochlidium* (Dillwyn 1817) o *Buccinanops globulosus* (Kiener 1834), procede del Atlántico (Pastorino com. pers. 2009; Silveira *et al.* 2009). Si bien las maderas utilizadas como materia prima en tecnofacturas aún no han sido identificadas, es probable que se usaran las disponibles localmente pero también habrían recurrido a los bosques cordilleranos en busca de materiales adecuados, por ejemplo, palos largos y rectos para armar los toldos, los que eran

normalmente conservados (Cox 1863; Musters [1871] 1964). La caña colihue no se encuentra localmente. Un resto hallado en la LL fue identificado como *Chusquea culeou*, distante 80 km del sitio (Crivelli Montero *et al.* 1996a). Los textiles fueron obtenidos por intercambio, aunque también se señala la confección local, más tardía, de fajas y vinchas. Para esta producción se habrían utilizado especies autóctonas o exóticas (como los ovinos). Finalmente, se agregan tejidos industriales, presentes en algunos sitios de la estepa del Noroeste patagónico (es el caso de LL, donde se halló un trozo de arpillera utilizado como envoltorio de cactáceas y un fragmento de tela escocesa, cuyo informe están realizando Pérez de Micou y Azar).

4. *Cronología*. El uso de estas materias primas se registra desde las ocupaciones más tempranas de los sitios analizados. Como señalamos, en LL se hallaron evidencias del uso del hueso para la confección de instrumentos desde el Holoceno Temprano (Cordero 2011) y si bien no tenemos información del registro correspondiente al Holoceno Tardío, los datos de ECh evidencian la utilización de este material durante este período (Fernández *et al.* 2016).

Finalmente, queremos destacar que este trabajo constituye una primera aproximación al tema y que nuestros próximos pasos se dirigen a la identificación de ciertas materias primas por parte de especialistas y a la elaboración de una base de datos que proporcione información de otros sitios factible de ser comparada con los del sector de Noreste patagónico estudiado.

## Agradecimientos

Los datos de base se obtuvieron en el marco de los Proyectos de Rescate Arqueológico e Investigaciones Prehistóricas de las Áreas de Alicurá y Piedra del Águila, desarrollados por convenio entre la UBA y la empresa Hidronor S.A. y dirigidos por la Dra. Amalia Sanguinetti de Bórmida. Los sucesivos trabajos se financiaron con fondos de Proyectos UBACYT, PIP-CONICET, PICT-ANPCyT, UNLu y UNLPam. Nuestro profundo reconocimiento a los pobladores locales y al personal de la obra que facilitó nuestras tareas.

## Notas

<sup>1</sup> Los restos fueron analizados por las doctoras Marta G. Méndez y Susana A. Salceda (1994-95).

<sup>2</sup> En trabajos anteriores se analizaron los denominados “Hallazgos especiales”, en especial los adornos personales (cuentas de valva o hueso), valvas, cáscara de huevo y huesos grabados (Fernández y Ramos 2008 y 2009). En este trabajo mencionaremos los resultados de estas publicaciones, pero nos centraremos en el análisis de otros tipos artefactuales.

<sup>3</sup> Probablemente *Lagidium*, ya que es el único género de Chinchillidae que actualmente habita en el área y se encuentra en los sitios arqueológicos.

<sup>4</sup> El Dr. Mariano Ramos hizo el estudio funcional de los artefactos óseos.

<sup>5</sup> *Awás*= habas; *kuden*= juego (Lenz 1895-97: 35 y 291).

<sup>6</sup> Según grafía de Plath (1946).

<sup>7</sup> Definidos como “Palillos generalmente regularizados en su superficie, de madera más dura en relación con la que conforma los instrumentos pasivos, en cuyo extremo o extremos se observan rastros de utilización consistentes de redondeo y restos de carbón” (García 1986:134).

<sup>8</sup> Posibilidad también señalada por García para sitios del NOA (1986) y por Gambier para los yacimientos que componen la Cultura de Ansilta. En este último caso, el autor afirma que para la confección de palitos para encender fuego se utilizaron astiles quebrados, cuya madera es muy dura (Gambier 1977).

<sup>9</sup> *Ahwakükenutr* sería "para fuego" (Casamiquela 1999).

<sup>10</sup> Chacay (*Discaria chacayè*). Michi es el molle (*Schinus* sp.)

<sup>11</sup> *Lomatia hirsuta*.

<sup>12</sup> *Monttea aphylla*.

<sup>13</sup> Bromeliácea.

<sup>14</sup> *Chusquea* cf. *culeou* Desvaux. Crece entre los 800 y 1200 m s.n.m., formando colonias en faldeos o claros húmedos en bosques. Puede crecer en las afueras o en lugares abiertos del bosque, en suelo seco, pero con menor desarrollo (Nicora 1978).

<sup>15</sup> Sin embargo, sabemos que los mapuches eran muy hábiles con el tejido de vegetales (Guevara 1899). Los artesanos “*canasteros (quelcove) forman un gremio de individuos muy diestros en la elaboración de cestos de todas dimensiones, aunque de una sola forma, redondos, de la boca ancha y sin asa. Fabricábanlos de arillas de enredaderas*” (Guevara 1908:105).

<sup>16</sup> Cordel: cada uno de los componentes de la cuerda que presentan un ángulo de torsión opuesto al de la cuerda (Pérez de Micou 1997:27).

<sup>17</sup> Fibra: componente más pequeño, no torsionado, de una cuerda o cordel. También, la materia prima preparada para el hilado (Pérez de Micou 1997:27).

<sup>18</sup> Alma: cuerda que sirve como elemento primario, fundación sobre la cual se colocan cordeles, nudos u otros elementos (Pérez de Micou 1997:27).

<sup>19</sup> Un estudio de los textiles de otros sitios cercanos fue publicado por Vitores y Fernández (2016). Se encuentran en proceso de identificación las fibras halladas en LL y CPV, tarea que está siendo llevada adelante por el Dr. Eduardo Frank y su equipo de colaboradores. Asimismo, la Dra. Pérez de Micou y el Lic. Pablo Azar se encuentran completando los estudios de los artefactos de fibras del primero de los sitios mencionados.

<sup>20</sup> El estrato c3 de CPO, del que proceden 7 tiestos, fue fechado en 1440 AP (Fernández 2004). Esta datación concuerda con la de las primeras ocurrencias de cerámica registradas en otros sitios de Norpatagonia (Silveira 1996; Bellelli 1991, Crivelli *et al.* 1996, Fernández 1988-90, Hajduk 1986, Nacuzzi 1991, Senatore 1996). El estrato 11 del sitio La Marcelina I, alero ubicado sobre el cañadón homónimo, tributario del Limay por su margen rionegrina, arrojó fechados comprendidos entre 1720±70 AP (LP- 1030), 1770±50 AP (LP-1040) y 1620±70 AP (LP-1970), para la base y parte media, respectivamente (Sanguinetti de Bórmida *et al.* 2000). Todos los estratos del sitio registraron cerámica, pero debido a las graves perturbaciones y a las condiciones de rescate en que se realizó la excavación, estas fechas deben ser tomadas

con cautela. Más aún cuando un tiesto del estrato 11 fue fechado por AMS con un resultado de *ca.* 1000 AP.

<sup>21</sup> Las menciones sobre el uso de arco y flechas en el Noroeste de la Patagonia en tiempos históricos se remontan al siglo XVII y llegan hasta el XX (Palacios 2008).

<sup>22</sup> Oscar Palacios (2008), en su tesis de licenciatura, señala que los únicos arcos conocidos proceden de Tierra del Fuego. Tampoco hay flechas que puedan asignarse con seguridad a las poblaciones del Noroeste patagónico.

<sup>23</sup> Una situación comparable es presentada por Beretta y otros (2013) con relación al hallazgo de dos ganchos de propulsores de hueso en el sitio Cueva del Negro, Santa Cruz. Allí se recuperaron los mencionados elementos y siete cabezales o puntas de arpón (seis de hueso y una de madera), mientras que las piezas correspondientes a los cuerpos de propulsores o a astiles de las azagayas –probablemente hechos en madera– están ausentes. Según los autores, esta situación podría deberse a cuestiones de conservación (aunque uno de los cabezales recuperados es de madera), de descarte en otro espacio de uso o a un sesgo de muestreo.

<sup>24</sup> En ocasión de las tareas de rescate arqueológico llevadas a cabo durante la construcción de la represa de Piedra del Águila, fuimos convocados por el hallazgo de una inhumación en Pilquiniyeu del Limay. Los restos humanos se encontraban en un alero bajo. Además de los huesos se registraron cuero de yeguarizo y un torzal grueso de fibra vegetal (sitio Pilquiniyeu 2/88). Según Venancio Nahuel, nuestro guía, tenía un arco, que alguien se llevó (Libreta de campo 3: 21; 14/11/88. Nota de Eduardo Crivelli).

## **Bibliografía**

AGEITOS DE CASTELLANOS, Zulma. MS. Informe sobre cuentas de valvas halladas en El Manantial 1/88, Pcia de Río Negro. 1996.

BELLELLI, Cristina. 1991. La cerámica del sitio La Figura 1. Comunicaciones Científicas, Serie Antropología. Museo de la Patagonia “F. P. Moreno”. Año 2, no. 2: 42-49. San Carlos de Bariloche.

BERETTA, J. Marcelo, Miguel A. ZUBIMENDI, Alicia S. CASTRO y Pablo AMBRÚSTOLO. 2013. Ganchos de hueso en el sitio Cueva del Negro: evidencias de propulsores en la costa norte de Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Atek Na [En la tierra]*, Vol. 3: 9-34.

BIBAR, Gerónimo de. 1966 [1608]. *Crónica y relación ... de los Reynos de Chile ...* Santiago de Chile: Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina.

CASAMIQUELA, Rodolfo M. 1999. Proyecto Etnobotánico de Patagonia. Primer informe. Taller Internacional. Bioactive Agents from Dryland Biodiversity of Latin America. Aspectos Técnicos, Culturales, Políticos, y Legales de la Bioprospección en Argentina. CONICET. CENPAT. Puerto Madryn.

CEBALLOS, Rita 1982. El sitio Cuyín Manzano. Estudios y Documentos. Centro de Investigaciones Científicas de Río Negro (9):1-64.

CLARAZ, Jorge. 1988. Diario de viaje de exploración al Chubut. 1865-1866. Buenos Aires, Marymar.

CORDERO, José A. 2011. Arqueofauna de las ocupaciones tempranas de cueva Trafal I, provincia del Neuquén, Argentina. *Arqueología* vol. 17: 161 – 194.

CORTÉS LARRAVIDE, E. A. 2001-2002. Jeux mapuche: description et analyse des pratiques ludiques d'une société indigène du Chili. Réalisé dans le cadre du séminaire Jeux, sports et sociétés, Pierre Parlebas (Direc.). Université René Descartes – Paris V. Faculté des Sciences Humaines et Sociales. Sorbonne. Département des Sciences Sociales.

COX, Guillermo E. 1863. Viaje en las rejiones septentrionales de la Patagona. Imprenta Nacional. Santiago.

CRIVELLI MONTERO, Eduardo A. 1987. La " Casa de Piedra de Ortega" y el problema del Patagónico Septentrional. *Comunicaciones Primeras Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, pp. 75-83. Rawson.

----- 1988. Tres sitios de arte rupestre de la banda rionegrina del área de Alicurá. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 218: 1-9.

CRIVELLI MONTERO, Eduardo A., Damiana CURZIO, Mario J. SILVEIRA. 1993. La estratigrafía de la Cueva Trafal I (provincia del Neuquén). *Præhistoria* 1:9-160.

CRIVELLI MONTERO, Eduardo A. y Mabel M. FERNÁNDEZ. 1996. Paleoindian bedrock engravings at Epullán Grande Cave (northern Patagonia, Argentina). *Rock Art Research* 13, no. 2: 124-28 y contratapa.

----- 2000 Informe de Avance del Proyecto UBACYT Fi034, "Respuesta Humana Prehistórica ante la Restricción Territorial: el Caso de la Cuenca el Río Limay". Presentado a la Secretaría de Investigaciones de la UBA.

----- 2003. Grabados en el piso de cuevas de la cuenca del río Limay (Patagonia septentrional). Datos adicionales y discusión. V Simposio Internacional de Arte Rupestre SIARB. *Rupestre Digital*, 5, edición especial en CD ROM. GIPRI. Bogotá.

----- 2005. Demografía, movilidad y tecnología bifacial en sitios de la cuenca del río Limay. Contra viento y marea. *Arqueología de la Patagonia*, pp. 89-103M. T. Civalero, P. M. Fernández y A. G. Guráieb (Comps.). INAPL-Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

CRIVELLI MONTERO, Eduardo; Ulyses PARDIÑAS y Mabel FERNÁNDEZ. 1996a. Introducción, procesamiento y almacenamiento de macrovegetales en la Cueva Epullán Grande (Provincia del Neuquén). *Arqueología. Sólo Patagonia*. Ponencias de las II Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp. 49-57. Julieta Gómez Otero, Ed. Centro Nacional Patagónico. Puerto Madryn.

CRIVELLI MONTERO, Eduardo; Ulyses PARDIÑAS y Mabel FERNÁNDEZ, Micaela BOGAZZI, Adriana CHAUVIN, Viviana M. FERNÁNDEZ y Maximiliano J. LEZCANO. 1996b. La Cueva Epullán Grande (provincia del Neuquén, Argentina). Informe de avance. *Præhistoria* 2: 185-265.

CRIVELLI MONTERO, Eduardo, Mabel FERNÁNDEZ y Mariano RAMOS. 2013. Notas sobre la organización de la tecnología lítica y el sistema de asentamiento en la cuenca media del río Limay. A. M. Rocchietti, M. Yedro y E. Olmedo, Comp., *Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste Argentino*. Publicación de las IX Jornadas de investigadores en Arqueología y Etnohistoria del Centro-Oeste del País, pp. 17-27. Universidad de Río Cuarto.

CRUZ, Luis de la. 1835. Descripción de la naturaleza de los terrenos que se comprenden en los Andes, poseídos por los pehuenches; y los demás espacios hasta el río Chadileubú, reconocidos por D. Luis De La Cruz, Alcalde Mayor Provincial del ilustre Cabildo de la Concepción de Chile. Imprenta del Estado. Buenos Aires.

----- 1969 [1806]. Viaje del Fuerte de Ballenar hasta Buenos Aires. Colección Pedro De Angelis. Editorial Plus Ultra. Buenos Aires.

EMERY, Irene. 1966. The primary structures of fabrics. Washington.

ENTRAIGAS, Raúl. 1960. El fuerte del Río Negro. Escuelas Gráficas Pío IX. Buenos Aires.

FALKNER, P. Tomás. [1774] 1957. Descripción de la Patagonia y de las partes contiguas de la América del Sur. Hachette. Buenos Aires.

FERNÁNDEZ, F.; DEL PAPA, L.; MANGE, E.; TETA, P.; CRIVELLI MONTERO, E. & PARDIÑAS, U. 2016: Human subsistence and environmental stability during the last 2200 years in Epullán Chica cave (northwestern Patagonia, Argentina): A perspective from the zooarchaeological record. *Quaternary International*, 391, 38–50.

FERNÁNDEZ, Jorge. 1991. La cueva de Haichol, arqueología de los pinares cordilleranos del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 43/45, no. 1-3 (1988-1990): 1-740.

FERNÁNDEZ, Mabel M. 2001. La Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro). I. La estratigrafía. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, N.S. XXVI: 261-84.

----- 2004. La Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro). II. El estrato ceramológico c2. XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Río Cuarto. Publicación en CD.

----- 2006. Arte rupestre y ocupaciones prehistóricas en Rincón Chico 2/87 (Pcia. del Neuquén). *Cuadernos del INAPL (2003-2005)*, no. 20: 107-128.

----- 2009. Los adornos personales en el noroeste patagónico: contexto y cronología. *Actas del VIº Congreso Nacional de Americanistas*, Vol. 2: 125-149. Dunken. Buenos Aires.

FERNÁNDEZ, Mabel M. y Eduardo A. CRIVELLI MONTERO. 1999-2001. La organización de la tecnología lítica de las primeras ocupaciones de la Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro). *Xama* 12-14: 107-31.

----- 2003. Producción lítica en Corralito (Depto. Pilcaniyeu, Pcia. de Río Negro). IV Congreso Argentino de Americanistas. t. 2: 589-617. Sociedad Argentina de Americanistas, Buenos Aires.

FERNÁNDEZ, Mabel y CRIVELLI, Eduardo. 2012. El arte rupestre de Alicurá y de Piedra del Águila, provincias del Neuquén y de Río Negro. *Anales de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires*. Tomo XLV, Año 2011.

FERNÁNDEZ, Mabel, Eduardo CRIVELLI y Mariano S. RAMOS. 2013. División sexual del trabajo en la cuenca media del río Limay: un enfoque tecnológico y documental. En M. Ramos y otros (Eds.), *Arqueometría argentina. Estudios Pluridisciplinarios*, pp. 81-99.

FERNÁNDEZ, Mabel M. y Mariano S. RAMOS. 2009. Hallazgos especiales del sitio Casa de Piedra de Ortega, provincia de Río Negro. *Anales de Arqueología y Etnología*, n° 61-62:147-164, 2006-2007. FFyL, Universidad Nacional de Cuyo.

----- 2008. Hallazgos especiales del sitio Casa de Piedra de Ortega (Pcia. de Río Negro): producción, funcionalidad y tendencias temporales. *Rastros. Arqueología e historia de la cuenca del río Limay, Ciafic. Vol. 2.*

FERNÁNDEZ, Mabel y Marcelo VITORES. 2007. Tecnología cerámica de la cuenca inferior del arroyo Pichileufú, Provincia de Río Negro. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Jujuy. Vol. III: 365-370.*

FERNÁNDEZ, Mabel y Marcelo VITORES. 2009. Distribución de la cerámica arqueológica en la cuenca superior y media del río Limay. *Tras las sendas de los Ancestros. Arqueología de Patagonia Terceras Jornadas de Historia de la Patagonia, San Carlos de Bariloche, Río Negro. P. Azar, E. Cúneo y S. Rodríguez, eds. Publicación en CD, 14 págs.*

Flora típica de las bardas del Neuquén y de sus alrededores. 2004. Carlos Arias y Rafael Frölich, coord. Petrobras. Facultad de Ciencias Agrarias de la UNC.

GAMBIER, Mariano. 1977. *La Cultura de Ansilta.* Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Mueso. Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes. Universidad Nacional de San Juan. San Juan.

GARCÍA, Lidia C. 1986. Evidencias arqueológicas de la producción del fuego. *Runa* 15: 133-52.

GUEVARA, Tomás. 1899. *Historia de la civilización de la Araucanía.* *Anales de la Universidad de Chile.* Tomo CIV. Imprenta Cervantes. Chile.

----- 1908. *Psicología del pueblo araucano.* Imprenta Cervantes. Chile.

----- 1913. *Las últimas familias i costumbres araucanas.* Tomo VII: Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona. Santiago de Chile.

GUILLERMO, A. 2017: *Zooarqueología del sitio Casa de Piedra de Ortega. Un análisis de la transición prehispánica y prehispánica.* Editorial Académica Española.

GUINNARD, Augusto. 1861. *Trois ans d'esclavage chez les patagons. Recit de ma captivité.* P. Brunet, Libraire, ed. París.

HAJDUK, Adam 1986. *Arqueología del Montículo Angostura.* Museo Histórico Provincial, Neuquén.

HAJDUK, Adam y Ana María ALBORNOZ. 1999. El sitio Valle Encantado I. Su vinculación con otros sitios: un esbozo de la problemática local diversa del Nahuel Huapi. *Soplando en el Viento...* *Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, 371-91.* Neuquén - Buenos Aires, INAPL - Universidad Nacional del Comahue.

HILGER, Sister M. Inez. 1957. *Araucanian child life and its cultural background.* Washington D.C. Smithsonian Miscellaneous Collections, 133; Dec 10.

HODGES, Henry. 1971. *Artifacts.* John Baker. 5 Royal Opera Arcade. Londres.

JOHNSON, Jean B., Irmgard W. Johnson y Grace Beardsley. 1962. *Industrias y tejidos de Tuxpan, Jalisco, México.* *Anales del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 14:177.*

GRUNEISEN, Paola. 1996. La vegetación del Monte en el yacimiento Aguada de la Pichana. 1996. René Portal (Coord.). Total Austral. Buenos Aires.

LENZ, Rodolfo. 1895-1897. Estudios Araucanos. Materiales para el estudio de la lengua, la literatura i las costumbres de los indios Mapuche o Araucanos. Diálogos en cuatro dialectos. Cuentos populares, narraciones históricas i descriptivas i cantos de los indios de Chile en lengua mapuche, con traducción literal castellana. Anales de la Universidad de Chile, Tomo XCVII. Imprenta Cervantes. Santiago de Chile.

LEROI-GOURAHN, André. 1971. L'homme et la matière. Éditions Albin Michel.

MANQUILEF, M. 1914. Comentarios del Pueblo Araucano. II. La gimnasia [sic] nacional. Juegos, ejercicios y bailes. Revista de Folklore Chileno, IV: 75-145. Imprenta, Litografía y Encuadernación Barcelona. Santiago de Chile.

MARCHIONE, Paula C. y Cristina BELLELLI. 2013. El trabajo del cuero entre los cazadores-recolectores de la Patagonia centro-septentrional. Campo Moncada 2 (valle medio del río Chubut). Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXVIII (1): 223-246.

MASCARDI, Nicolás. 1995. Carta y relación. En Furlong, Guillermo (ED.). Nicolás Mascardi, S.J. y su "carta - relación" (1670): 117-32. Theoría. Buenos Aires.

MEDINA, José T. [1882] 1952. Los aborígenes de Chile. Fondo histórico bibliográfico. Imprenta Gutenberg. Santiago de Chile.

MENÉNDEZ, Fray Francisco. [1791-1794] 1896. Diario del P. Fr. Francisco Menéndez, Predicador General... Niemeyer. Valparaíso.

MÖSBACH, Ernesto Wilhelm de. 1992. Botánica indígena de Chile. Editado por Carlos Aldunate y Carolina Villagrán. Santiago: Museo Chileno de Arte Precolombino.

MUSTERS, George Chaworth. [1871] 1964. Vida entre los patagones. Solar/Hachette. Buenos Aires.

NACUZZI, Lidia R. 1991. El sitio La Figura 1 y el área de Pilcaniyeu (Río Negro). Comunicaciones Científicas del Museo de La Patagonia "Francisco Pascasio Moreno", Serie Antropología 2, no. 2: 25-41.

NICORA, Elisa. 1978. Gramineae. Flora patagónica. Parte III. Dir. Maevia N. Correa. Colección Científica del INTA, VIII. Buenos Aires, INTA.

NULLO, Francisco E. 1979, Descripción geológica de la hoja 39c, Paso Flores, provincia de Río Negro. Boletín, Servicio Geológico Nacional, 167:1-70.

OLIVARES, Miguel de. 1874. Historia de la Compañía de Jesús en Chile (1593-1736). Colección de Historiadores de Chile y de documentos relativos a la Historia Nacional. Santiago de Chile. T7: 509 y ss.

ORBIGNY, Alcide d'. 1998. Viaje por América meridional. 2 tomos. Emecé. Buenos Aires.

OVALLE, A. de. 1646. Historica relacion del Reyno de Chile y de las misiones y ministerios que exercita en la Compañía de Jesús. Roma.

PALACIOS, Oscar M. 2008. El problema de la aparición del arco en el noroeste patagónico. El caso de Epullán Grande. Rastros. Arqueología e historia de la cuenca del río Limay. Ciafic. Vol. 2.

PÉREZ DE MICOU, Cecilia. 1997. Cestería. Caracterización y aplicación de una tecnología prehistórica. Cátedra de Ergología y Tecnología. Departamento de Ciencias Antropológicas. FFyL. UBA.

PLATH, O. 1946. Juegos, ejercicios y armas araucanos. Boletín de Educación Física. Órgano del Instituto de Educación Física de la Universidad de Chile. Imprenta Cultura, Santiago de Chile. [www.oresteplath.cl](http://www.oresteplath.cl)

Primera Convención Nacional de Antropología. Primera Parte. 1964. Publicaciones, N.S., Instituto de Antropología, N° 1. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

ROSALES, Diego de 1877. Historia general del reyno de Chile. Flandes indiano. Valparaíso, Benjamín Vicuña Mackenna, ed. Imprenta del Mercurio. 3 tomos.

SANGUINETTI DE BÓRMIDA, Amalia C., Damiana CURZIO, Eduardo A. CRIVELLI MONTERO y Adriana CHAUVIN. 1998. Asentamientos y tecnología de los cazadores-recolectores prehistóricos de El Manantial, Patagonia Septentrional Argentina. II Congreso Argentino de Americanistas. Año 1997, 437-59. Sociedad Argentina de Americanistas. Buenos Aires.

----- 1999. Arqueología de El Manantial, Corralito y Limay Chico (cuenca del río Limay, provincias de Río Negro y del Neuquén). Las campañas de 1995 y 1996. Soplando en el Viento... Actas de las Terceras Jornadas de Arqueología de la Patagonia, 539-59. Neuquén - Buenos Aires: INAPL - Universidad Nacional del Comahue.

SANGUINETTI DE BÓRMIDA, AMALIA C., Adriana CHAUVIN, Damiana CURZIO, Eduardo A. CRIVELLI MONTERO y Maximiliano LEZCANO. 2000. Arqueología de rescate en el alero La Marcelina 1, Pcia. de Río Negro. III Congreso Argentino de Americanistas. Año 1999: 351-72. Sociedad Argentina de Americanistas, Buenos Aires.

SENATORE, María 1996. Tecnología cerámica en el área de Piedra del Águila, Pcias. de Río Negro y Neuquén. *Præhistoria* 2: 127-145.

SILVEIRA, Mario 1996. Alero Los Cipreses (provincia del Neuquén, República Argentina). Gómez Otero, Julieta. Arqueología. Sólo Patagonia. Ponencias de las Segundas Jornadas de Arqueología de la Patagonia, pp.107-18. Puerto Madryn: Centro Nacional Patagónico.

SILVEIRA, Mario J. Lisandro LÓPEZ y Guido PASTORINO. 2010. Movilidad, redes de intercambio y circulación de bienes en el sudoeste del Neuquén (Norpatagonia, Argentina). Los moluscos marinos del lago Traful. *Intersecciones en Antropología* 11: 227-236.

SUTTON, Mark Q. y Brooke S. ARKUSH. 1998. Archaeological laboratory methods. An introduction. Dubuque, Iowa, Kendall/Hunt.

VAULX, Henry de la. [1896-97] 1901. Voyage en Patagonie. Hachette. Paris.

VIGNATI, Milciades A. 1939. Los indios payas. Notas del Museo de La Plata 4, Antropología, N° 12: 238-240.

VITORES, Marcelo y Mabel FERNÁNDEZ. 2016. La textilería aborigen en el noroeste patagónico: evidencias y discusión. *Anti*, perspectivas y proyectos culturales en América Latina, pp. 99-120. X Coloquio Binacional Argentino-Peruano. M. T. De

Haro, A. M. Rocchietti, A. Runcio, M. V. Fernández y O. Hernández de Lara, compiladores. Centro de Investigaciones Precolombinas. Aspha. Buenos Aires.

Recibido: 18 de marzo 2018.

Aceptado: 27 de abril 2018.