

## Improntas de cariopsis de gramíneas (Poaceae) en un fragmento de alfarería de Patagonia Noroccidental Argentina

Alberto E. Pérez\*, María G. Aguirre\*\* y Jorge E. Graziano\*\*\*

\* Universidad Maimónides. Laboratorio de Arqueología y Etnohistoria, Municipalidad de San Martín de los Andes. Cte. Díaz S/N (8370), Neuquén, Argentina. arqueo.meliquina@gmail.com

\*\* Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo (UNT). Miguel Lillo 205 (4000). S. M. de Tucumán, Tucumán, Argentina. mgabaguirre@hotmail.com

\*\*\* Delegación Patagonia, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Mascardi 535 (8370), San Martín de los Andes, Neuquén, Argentina. jegrziano@smandes.com.ar

### Palabras Clave:

Improntas negativas;  
Alfarería; Poaceae;  
Arqueología;  
Norpatagonia.

### Keywords:

Negative imprints;  
Pottery; Poaceae;  
Archaeology;  
Northpatagonia.



Los trabajos publicados en esta revista están bajo la licencia Creative Commons Atribución - No Comercial 2.5 Argentina.

### RESUMEN

Se presenta la descripción de improntas de semillas pertenecientes a la Familia Poaceae, género *Bromus*, sobre la superficie externa de un fragmento de vasija recuperada en contextos estratificados, cuya cronología es anterior a 760 AP, procedente de un reparo rocoso de la Patagonia Noroccidental Argentina. La presencia de este novedoso atributo amplía el repertorio de motivos en bajorrelieve en la alfarería de la Patagonia Argentina, y permite además postular el manejo de gramíneas comestibles, recolectado e incluso cultivado por las poblaciones Reche del centro sur de Chile.

### ABSTRACT

In this study we present the description of imprints of seeds belonging to the Poaceae family, genus *Bromus*, on the outer surface of a potsherd recovered from stratified contexts, whose chronology is before than 760 BP, from a rock shelter of the Northwest Patagonia Argentina. The presence of these novel attributes expands the repertoire of motifs decorated used by art potters in Patagonia, and allows discuss the management of edible grasses, collected and even cultivated by Reche populations of south central Chile.

## INTRODUCCIÓN

El uso de cariopsis para decorar alfarería fue sugerido desde contextos agroalfareros tempranos a partir de los atributos denominados “granos de maíz” en el centro sur de Chile (Dillehay 1990:65) (Figura 1). La presencia de improntas negativas de cariopsis (semillas o fruto) de gramíneas Poaceae en paredes externas de vasijas procedentes de la localidad arqueológica Meliquina (en adelante LAM) datada en  $760 \pm 60$  años  $C^{14}$  AP (LP-1697, calibrado  $68\% \pm 1$  sigma, 1221-1291 DC, carbón vegetal), nos permite caracterizar una nueva modalidad entre las representaciones en bajorrelieve en la Patagonia Argentina. Al mismo tiempo que amplía el repertorio de especies vegetales potencialmente utilizadas por sociedades tradicionalmente caracterizadas como cazadoras y recolectoras (Pérez *et al.* 2013).

### ¿RESERVA O GRABADO?

En primer lugar, aclaramos que no se trata de bajorrelieve inciso o exciso (tanto acanalado o punteado) o cualquier otra técnica extractiva de material arcilloso (González y Frère 2010). Lo que a continuación debemos intentar develar es si se trata de representaciones realizadas por reserva o grabado, lo que implica dos formas distintas de decorar alfarería. Estas diferencias dieron como resultado la construcción de diferentes “tradiciones” cerámicas entre las repúblicas de Chile y Argentina. La primera más asociada a la técnica de reserva (Pérez *et al.* 2012) y la otra al grabado (ver entre otros

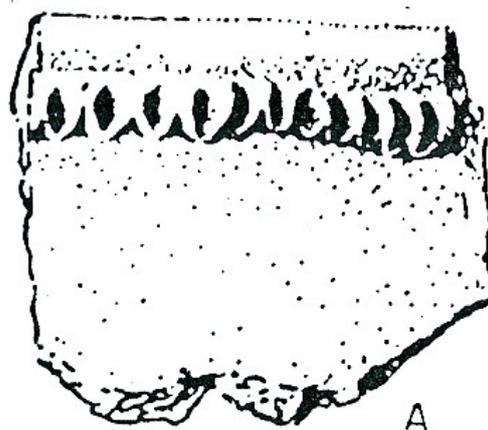


Figura 1. Tiestos con diseños grabados a presión denominados “granos de maíz”. Dillehay 1990: 64.

Aldazábal y Eugenio 2004; Aldazábal *et al.* 2008-2009; Arrigoni 2002; Bellelli 1980; Prates 2008). La reserva está representada en otros diseños de vasijas local y regionalmente en variantes como pintura negra sobre engobe colorado e improntas de hojas (ver Pérez 2011; Pérez *et al.* 2012); mientras el grabado y el estampado, forman parte de la decoración por medio de impresión sobre superficies en textura blanda o de cuero. La diferencia entre estas dos últimas técnicas y la reserva, es que la última implica que la cariopsis fue adherida o incorporada a la superficie de la pared de la

vasija dejando su impronta luego de su destrucción por acción térmica durante su cocción, o sea, la cariopsis cumple la función de “material cobertor temporario” en bajorrelieve. En el caso del grabado, se trataría de impresiones de la cariopsis por medio de presión sobre la superficie en textura blanda-cuero de la pieza para obtener un negativo de la misma que será perpetuado luego por medio de la cocción. En suma, el objeto o herramienta (en este caso las cariopsis) es estampado (*sensu* Primera Convención Nacional de Antropología Argentina 1966: 35) y retirado, sin cumplir la función de “material cobertor temporario”.

Entonces hay dos técnicas conocidas y utilizadas regionalmente para generar estas improntas en bajorrelieve, y si bien a partir de ambas se puede obtener un producto final similar, la técnica utilizada es significativamente importante para caracterizar aspectos tecnológicos útiles para plantear hipótesis acerca no sólo sobre la tecnología, sino la territorialidad, rangos de acción, circulación de información y de personas en el pasado, etc.

¿Cómo determinar el uso de una u otra técnica? Podríamos esperar que la primera dejara mayor estructura residual microscópicamente identificable, como polen o fitolitos. Sin embargo, estas evidencias, incluso las más durables como los sílico-fitolitos sufrirían alteraciones importantes a las temperaturas requeridas para la cocción de cerámica. También debemos tener presente que estas improntas que representan depresiones y rasgos negativos en la superficie externa de la vasija tanto durante su vida útil como una vez parte del registro arqueológico, pueden contener material de origen diverso, contaminando la muestra. Por esto, consideramos que los atributos macroscópicos de la anatomía de la traza o huella, la cual quedó impresa y consolidada por la transformación de la arcilla en cerámica durante la cocción, ofrecerá atributos confiables para postular con mayor fuerza el uso de una u otra técnica en este caso particular. Para esto, esperamos que la impronta conserve mayor integridad si la misma fue aplicada como reserva ya que esto implica que el negativo esté constantemente en contacto con el objeto hasta la transformación de arcilla a cerámica. Pero esto no es concluyente, ya que la calidad de la arcilla y pericia del alfarero pueden también derivar en un producto similar. Los atributos complementarios o asociados cobrarían entonces mayor fuerza. Por ejemplo, si se trata de reserva, se esperaría que la cariopsis fuera colocada utilizando gestos técnicos que busquen incorporar una de las caras de la misma en la superficie de la pared de la vasija, los atributos entonces serían los característicos de dejar impresa o incorporar la cariopsis. En el caso del grabado, se espera que los gestos incluyan la incorporación para la impresión y al mismo tiempo la extracción de la cariopsis, sin posibilidad de modificar luego la superficie ya que actividades de regularización de bordes podría introducir material arcilloso en la impronta. Otro atributo complementario sería que, consecuencia del primer caso, la arcilla cubriera al menos parte del contorno o los bordes de la huella, mientras que el grabado dejaría rebordes laterales en altorrelieve producto del desplazamiento de la arcilla, sin necesidad de cubrir parte de la cariopsis, o en su

defecto, para regularizarlo, arcilla de los bordes podría introducirse en el negativo de la cariopsis.

## DESCRIPCIÓN DEL SITIO CPD Y CONTEXTO ESTRATIGRÁFICO DEL HALLAZGO

La muestra está compuesta 68 fragmentos cerámicos, uno de ellos con evidentes improntas de cariopsis, recuperados en un contexto estratificado del sitio multicomponente denominado Cueva Parque Diana (en adelante CPD), parte de la Localidad Arqueológica Meliquina (en adelante LAM). El sitio CPD es un reparo rocoso ubicado en un cerro testigo del cordón Chapelco en su límite suroeste. Se encuentra a 18 km de distancia de la localidad de San Martín de los Andes, Neuquén, se emplaza a escasos 50 metros del río Hermoso en su margen norte, y parte del área potencial de forrajeo del mismo comparte jurisdicciones entre la Provincia del Neuquén y el Parque Nacional Lanín (Figura 2). Sus coordenadas son 40° 19' S y 71° 20' W y está a 964 m.s.n.m. La superficie del reparo es de aproximadamente 19 m cubiertos. Se encuentra a unos 30 m del nivel actual de suelo. El río Hermoso, localizado a menos de 100 m de distancia, es la fuente más cercana de agua. Es de régimen anual, pero de caudal marcadamente estacional. Fuera de la zona reparada, actualmente el suelo está cubierto por caña colihue (*Chusquea culeou*), pequeños radales (*Lomatia hirsuta*) y abundantes coihues (*Nothofagus dombeii*). Fitogeográficamente corresponde a la provincia Altoandina (Distrito Austral) y Bosque caducifolio (sector oriental del bosque que responde a condiciones algo más secas) y Valdiviano, en una superficie bastante restringida dentro del área, adyacente a la frontera con Chile, donde se registran las condiciones más húmedas, con lluvias que superan los 4.000 mm anuales (Cabrera 1971). Zoogeográficamente, la zona pertenece al Distrito Subandino Neuquino (Gollán 1958). Dentro del área se encuentran 166 especies de vertebrados nativos (Mermóz *et al.* 1997).

Se trata de contextos plenamente alfareros de la LAM, donde se destaca la presencia de cerámica monocroma color pardo de superficies externas e internas alisadas y pulidas, dentro de las cuales se han identificado para la misma cronología en los conjuntos a cielo abierto de la LAM, fitolitos de Poaceas indeterminadas junto a otras diagnósticas características de *Zea mays* (Pérez y Erra 2011; Pérez *et al.* 2013).

## MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra proviene de la planta 4 del sitio Cueva Parque Diana, y como anticipamos, es cronológicamente contemporáneo con vestigios de maíz y gramíneas indeterminadas en el interior de vasijas en sitios emplazados a cielo abierto dentro de la LAM, asociado a un período climático cálido y seco, muy favorable para la productividad natural de gramíneas en general (Pérez y Erra 2011; Pérez *et al.* 2013).

La metodología de trabajo empleada incluyó el estudio tecnológico de los tiestos recuperados según Orton y colaboradores (Orton *et al.* 1995). Se tuvieron en cuenta las siguientes características: tipo de pasta, tratamiento

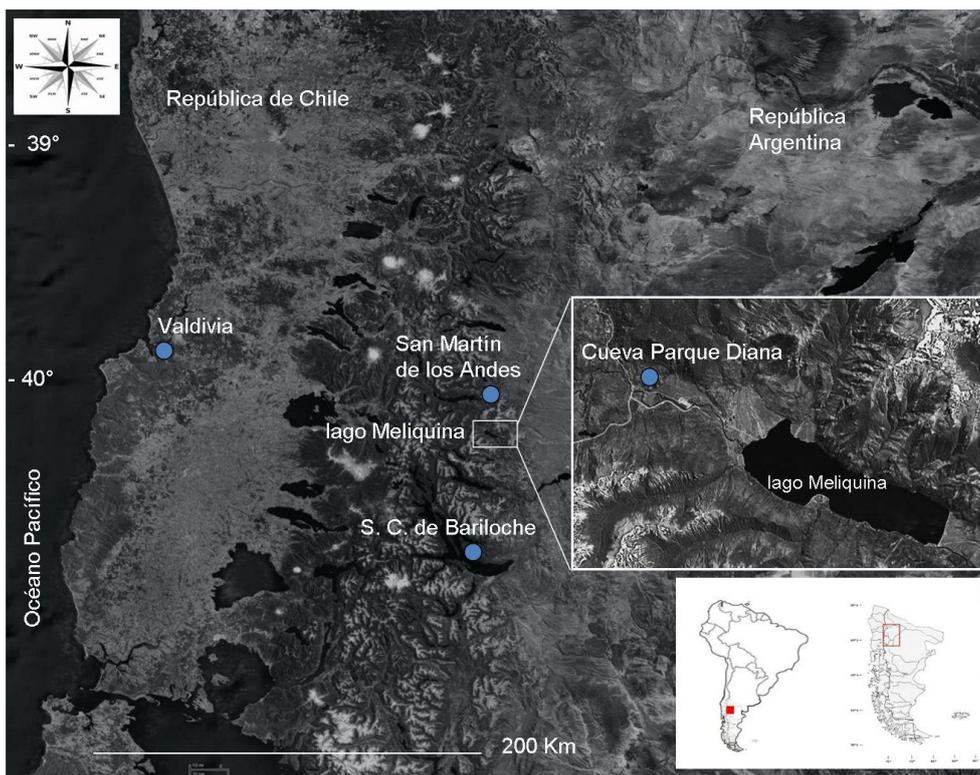


Figura 2. Ubicación del sitio.

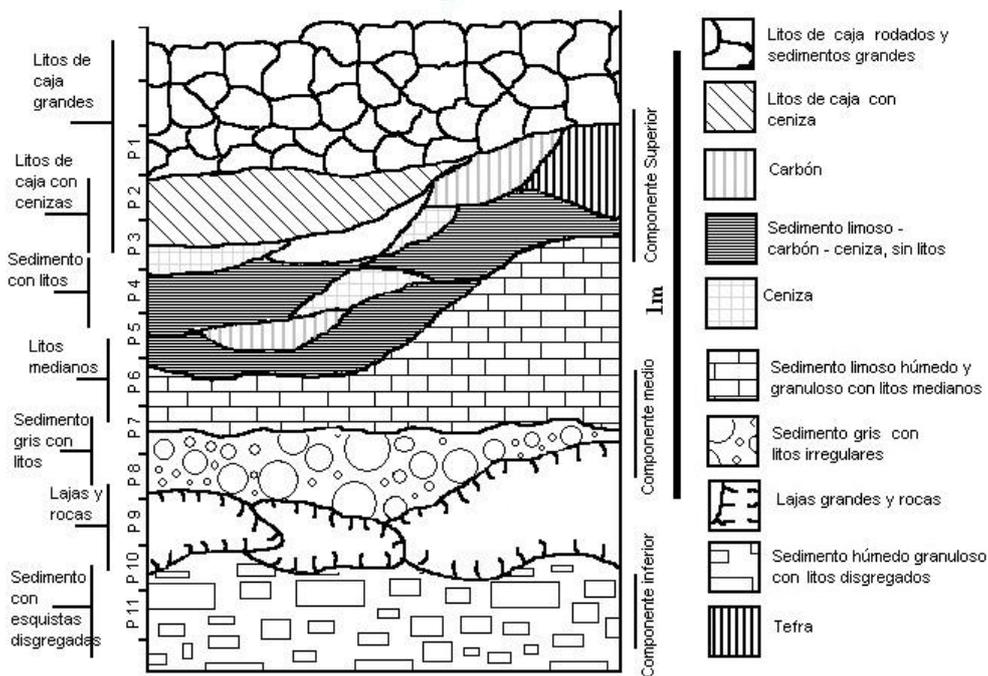


Figura 3. Estratigrafía del sitio.

de la superficie, inclusiones, entre otros. Para la caracterización del grupo morfológico utilizamos la tipología regional propuesta por Adán y Alvarado (1999), utilizando algunos términos operativos de la Primera Convención Nacional de Antropología Argentina (1966) para describir y discutir algunos atributos. La caracterización de las improntas registradas en el

tiesto requirió el empleo de un microscopio digital Dino-Lite AM 413ZT PRO entre 28 y 200 x de aumentos con luz polarizada. Algunos atributos secundarios de la traza fueron analizados a partir de imágenes tomadas por la Unidad de Microscopía Electrónica de Barrido (MEB), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Posteriormente, los atributos registrados en las improntas fueron comparados con

material vegetal de herbario, en esta etapa se consultó la colección digital del Instituto de Botánica Darwinion (IBODA-CONICET).

## RESULTADOS

**Descripción del tiesto.** Se trata de un fragmento del sector de cuello-borde, de morfología curva, proyectando un cuello cilíndrico bicónico de 10 cm de diámetro (Figura 4), similar al presente en el morfotipo jarras en la región (Adán y Alvarado 1999; Pérez 2011), el cual junto con los grupos ollas y vasos suele presentar decoración grabada puntiforme en forma perimetral, aplicada en forma discontinua pero siguiendo un patrón rítmico lineal y perimetral, generalmente en proximidad de la unión de cuerpo y cuello; similar ubicación que presenta el fragmento cerámico aquí analizado. Sus medidas son 20x34x3 mm. Las superficies interna y externa presentan alisado, pulido y engobe muy fino sin coloración. La cocción es oxidante y el color de la superficie y la pasta en general es pardo. Se observa mica de tipo biotita como inclusión a nivel superficial o como parte del engobe, pero el corte de un borde muestra en el interior clastos pequeños de cuarzo y en menor medida otras rocas, todas de tamaños inferiores a 1 mm (Figura 5). Las inclusiones son muy pequeñas y están presentes en más del 15% respecto de la pasta.

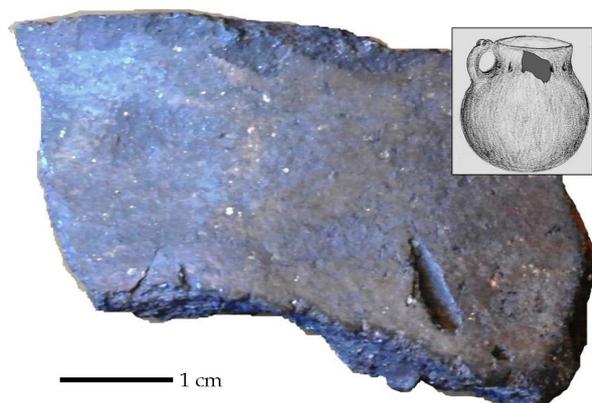


Figura 4. Detalle de tiesto con impronta de cariopsis y su concordante ubicación observada en otros fragmentos y vasijas completas.

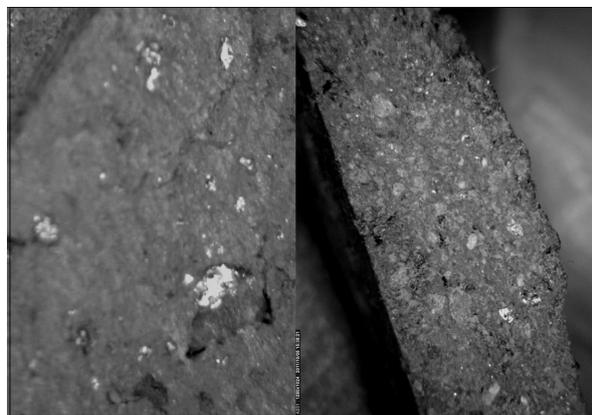


Figura 5. A la izquierda: superficie externa engobada con abundante mica. A la derecha: corte transversal muestra inclusiones graníticas además de mica.

**Descripción de las improntas:** se identificaron dos improntas, una completa y otra incompleta, identificando claramente la cuarta parte de su segmento distal. Lo que significa que ambas improntas están dispuestas de forma idéntica, es decir: longitudinalmente, paralelas, con el antecio proyectado hacia arriba, distanciadas 1,1 cm una de otra (Figura 6). Nos centraremos a continuación en describir la impronta completa (Figura 7), sus medidas son 4,61 mm de largo y 1,21 mm de ancho, sin contar la parte incompleta que se observa del antecio. Presenta evidentes atributos negativos del antecio, gluma y arista de una cariopsis. Atributos y morfología que permiten caracterizarla como Poacea. En la gluma se observan con bajos aumentos (22 x y 39 x) venas longitudinales en toda la superficie. La morfología de la impronta refleja que la cariopsis se encontraba encerrada dentro de la lema al momento de ser impresa a la vasija en textura blanda o cuero. La misma fue aplicada dactilarmente como bien lo refleja la impronta en forma de depresión semicircular negativa, dejando parte de la yema del dedo impresa en la vasija. El gesto del cual deriva la impronta del dedo refleja el carácter intencional de la misma. La ubicación y recurrencia en la repetición del motivo a partir de las improntas en la pieza, sugieren o permiten plantear que se trata de un aspecto decorativo, dispuesto superficialmente con intención de visualizar el atributo. En suma, su disposición no es azarosa y difícilmente puedan atribuirse éstas y su ubicación en el segmento específico de la intersección cuello-cuerpo como de carácter no intencional, producto de contacto o de su inclusión casual o involuntaria. La presencia de decoración incisa lineal, grabada puntiforme, o en este caso como postularemos mas adelante, “reservada”, ubicadas en forma perimetral sobre el sector superior del cuerpo de vasijas globulares, muchas veces sobre una banda de engrosamiento, o generalmente en forma directa sobre la intersección del cuerpo y el cuello, es un rasgo muy conocido desde el Período Alfarero Temprano de la limítrofe región centro sur de Chile (Adán y Alvarado 1999; Reyes 2009; Pérez 2011), concordante cronológicamente con la muestra de CPD, la cual ha generado un caluroso debate entre distintos investigadores acerca del grabado puntiforme perimetral, específicamente si se trata o no de un estilo transicional entre Pitrén y El Vergel, durante el siglo XIII DC (Quiroz y Sánchez 2005).

**Identificación de las improntas:** de acuerdo con las características de las improntas y al relevamiento de material de herbario, es posible adscribir a las mismas como cariopsis de *Bromus* sp. En Argentina, este género está representado por 30 especies y 3 variedades (Gutiérrez y Pensiero 1998). Entre estas últimas, es de especial interés el tipo *Bromus willderowii* Kent (= *catharticus* Vahl) ya que buena parte de las especies como *B. bonaerensis*, *B. brevis*, *B. coloratus*, *B. lithobius*, *B. mango*, *B. parodii*, *B. cebadilla* y *B. tunicatus* presentan en parte una distribución geográfica y ecológica Andino-Patagónica, incluido el sur de la provincia de Neuquén. Son frecuentes las menciones específicas de la presencia en diferentes sectores del Parque Nacional Lanín, de especies de importante valor nutricional y comprobado uso alimenticio en el pasado como *B. cebadilla* y *B. coloratus* en alrededores de San Martín de los Andes y *B. mango* en el lago Huechulafquén,

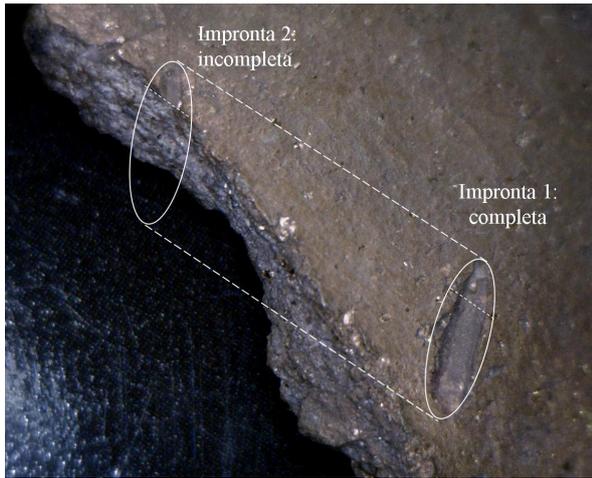


Figura 6. Proyección de tamaño y de la disposición de las impresiones de cariópsis.



Figura 7. A la derecha: impresión de cariópsis negativa. A la izquierda: gramínea del género *Bromus*, detalles del antecio y gluma.

Aluminé, lago Quillén, Catan Lil, y más al sur en San Carlos de Bariloche en el Parque Nacional Nahuel Huapi (Gutiérrez y Pensiero 1998; Pérez *et al.* 2013). Lo que ubica a estas gramíneas comestibles como naturalmente disponibles dentro del radio habitual o potencial de forrajeo de los asentamientos del valle de Meliquina, como el caso de Cueva Parque Diana.

Respecto a su descripción, estas gramíneas nativas presentan espiguillas pediceladas, lateralmente comprimidas o cilíndricas, dos glumas, generalmente desiguales, persistentes, glabras, escabrosas o pubescentes. Cariopsis alargada, pilosa en el ápice, soldada a la palea y caediza a la madurez, con hilo linear y embrión pequeño. Estas plantas corresponden a gramíneas de ambientes templados o mediterráneos, anuales y perennes, con mecanismos fotosintéticos C3, algunas son forrajeras en invierno y primavera. Son especies resistentes a la sequía, el frío, vientos fuertes, persistentes en suelos fértiles con buen drenaje y capaces de soportar grandes lluvias. En suma, son especies adaptadas a fluctuaciones climáticas y estacionalmente complementarias. Varias de estas especies, como el caso de la cebadilla, vegetan desde mediados a fines de otoño hasta fines de la primavera. Su floración es primaveral, pero su producción de semillas puede durar varias estaciones (Rapoport *et al.* 2009). Respecto a

su valor alimenticio, los granos son utilizados como cereal, contienen casi tanta proteína como el trigo, con un 14% de proteína en forma cruda y cerca del 79% de carbohidratos por cada 100 g en peso seco (Schmeda *et al.* 1999, en Rapoport *et al.* 2009).

Como resultado preliminar, podemos observar en la imagen ampliada en MEB (Figura 8) que los contornos del negativo no presentan bordes en altorrelieve, y que el interior del mismo no fue invadido por desplazamientos de arcilla producto de la regularización de rebordes. Así mismo, la depresión semicircular en forma de dedo que cubre la impronta (Figura 9) denota un gesto de inclusión o incorporación del objeto, esperable para reserva, y menos probablemente derivado del grabado, ya que no se observan atributos de extracción de la cariopsis ni actividades derivadas de encubrir esta acción. Por lo que postulamos que los atributos secundarios asociados se corresponden a la aplicación de las cariopsis en forma de “material cobertor temporario”, más acorde a reserva por ende que a grabado.

Con respecto a la reserva, en trabajos previos hemos discutido el concepto de pintura negativa y unificado a las modalidades “impronta de hojas” y “pintura negra sobre engobe rojo” como derivadas de una técnica

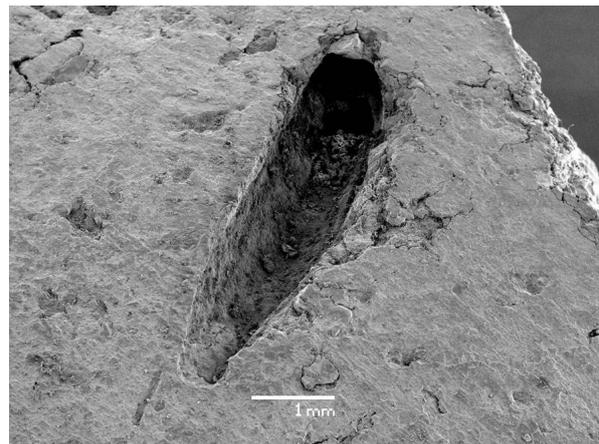


Figura 8. Detalle de impronta en MEB. Obsérvese ausencia de altorrelieve en borde, ausencia de atributos de regularización de los mismos, y depresión de contornos como gestos de incorporación en ambos bordes laterales.

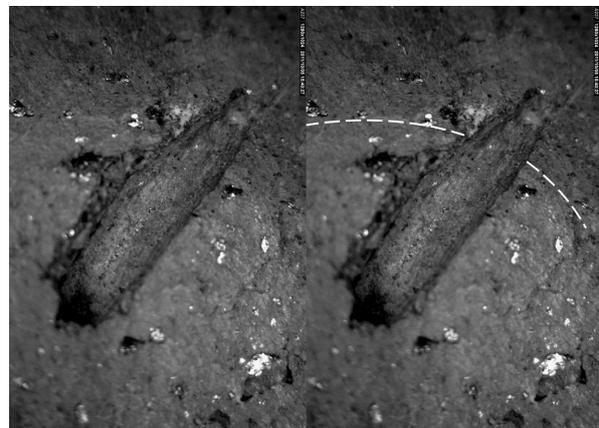


Figura 9. A la izquierda: impronta con detalle de depresión semicircular sobre la cariopsis. A la derecha: línea contorneada de la depresión caracterizada como dactilar sobre la cariopsis.

común denominada “reserva” (Pérez 2011; Pérez y Reyes Álvarez 2009; Pérez *et al.* 2012). La primera de ellas se trata de negativos realizados por medio del uso de hojas de diversas plantas para la reserva de sectores acotados (negativos) de la superficie de vasijas, posteriormente ahumadas. En el segundo caso, se trata de pintura negra geométrica positiva a partir de la reserva de sectores acotados de superficies engobadas color rojo (Pérez *et al.* 2012). La técnica de reserva incluye también la aplicación de cariopsis (frutos y semillas) sobre la superficie de la vasijas antes de su secado, las cuales una vez cocidas conservan la impronta negativa de las mismas (Pérez *et al.* 2012). Postulamos entonces que en este caso no hablamos de una representación por contraste de color entre figura-fondo, sino de una impronta en relieve generada a partir de técnica de reserva y no grabado o estampado.

## DISCUSIÓN

De acuerdo con la evidencia analizada, el empleo de frutos y hojas de una amplia gama de recursos vegetales con fines decorativos en artefactos cerámicos abre la discusión sobre la diversidad de usos que las plantas tuvieron en los contextos sociales pasados en los bosques Andino-Patagónicos, incluyendo también a los bosques caducifolios y siempreverdes de mayor distribución trasandina (Barrientos Romero 2013). El registro de consumo de gramíneas Poaceas, entre otras *Bromus* sp., está ampliamente documentado en el continente americano a partir de diferentes líneas de evidencia arqueológica (macrorrestos vegetales carbonizados, análisis polínico y sílico-fitolitos), como así también a partir analogías etnográficas utilizando fuentes históricas (Eerkens 2005). La presencia de gramíneas indeterminadas es redundante en los análisis polínicos y de fitolitos de conjuntos líticos de molienda y cerámicos en la Patagonia Noroccidental e incluso La Pampa (Pérez y Erra 2011; Lema *et al.* 2012), mientras que la información complementaria a la vía de microrrestos, que sugiriera el aprovechamiento de gramíneas nativas por parte de las poblaciones originarias proviene de crónicas. En este sentido, numerosas poblaciones durante la primera mitad del siglo XVI (Bibar 1558; Góngora de Marmolejo 1575; Valdivia 1545-1552) en los valles centrales al sur y oriente de la cordillera de Nahuelbuta, sobre la bahía de Valdivia y lago Ranco, ocupando las riberas y desembocaduras de los ríos, litoral marino, islas y lagos precordilleranos emplazados hacia el sur del río Itata, practicaban una horticultura estacional por tala y rosa (Aldunate 1989; Adán *et al.* 2007; Castro y Adán 2001; Lara *et al.* 2012; Solari *et al.* 2011; Pérez *et al.* 2013). Las mismas crónicas mencionan el cultivo de maíz y la papa, y en menor medida habas, calabazas, madi, ají, quínoa, oca, mango, teca, frutilla y huequén, este último dicen ser una semilla parecida a la cebada (Aldunate 1989; Dillehay 1990). El maíz y otras gramíneas parecen haber sido aptas en todos estos ámbitos, resaltando el posible uso de teca para la elaboración de harinas y el desarrollo de cultígenos a modo de cereales como el magu y gramíneas oleaginosas como el madi (Aldunate 1989).

El análisis tecnológico realizado en conjunción con

los aspectos botánicos tratados pone en evidencia el empleo de flora local silvestre en la decoración de artefactos. Las plantas silvestres se incorporan, principalmente, a los contextos sociales a través de prácticas de recolección que involucran el conocimiento de las propiedades de cada especie, el área geográfica de crecimiento y los ciclos biológicos de las mismas, al tiempo que esta práctica requiere el empleo de un mínimo de instrumentos haciendo que la misma deje pocas evidencias artefactuales asociadas a ella (Aguirre 2012). Por otra parte, el caso de estudio presentado en este trabajo resalta la importancia de las plantas silvestres en acciones tecnológicas, así, el estudio de las improntas como resultado del uso de frutos del género *Bromus* sp. debe sumarse a otras identificaciones realizadas en distintos sitios arqueológicos de Chile.

Por otra parte, estudios etnobotánicos realizados en Patagonia argentina, dan cuenta de malezas festucoides comestibles que podrían haber sido recursos importante durante la práctica de horticultura de tala y rosa, postulada como intensiva desde el año 1.100 de nuestra era en los valles centrales orientales y perdurando en poblaciones agricultoras costeras del centro sur de Chile (Adán *et al.* 2007; Dillehay 1990; Dillehay *et al.* 2007; Lara *et al.* 2012; Pérez *et al.* 2013; Solari *et al.* 2011), además las fuentes etnohistóricas han descrito el cultivo de tres variedades de *Bromus* en los valles centrales de Chile hacia el año 1550 (Pérez *et al.* 2013). En especial las del género *Bromus* fueron cultivadas para su consumo, y solo sustituidas por especies exóticas como estrategia defensiva en un contexto de economía de guerra contra los españoles (Lara *et al.* 2012; Pérez *et al.* 2013; Torrejón y Cisternas 2003; Villar y Jiménez 2010). Por ejemplo, Quiróz y colaboradores (2006) describen la importancia de la horticultura en contextos de poblaciones El Vergel a partir de sitios como El Arenal 1, en las costas septentrionales de la Araucanía, principalmente del cultivo de quínoa, maíz y “probablemente” dicen mango y/o teca, complementada con recolección (Quiróz *et al.* 2006:63).

La referencia más concordante y cercana al registro de Cueva Parque Diana proviene del lago Calafquén, Chile, a partir del hallazgo de semillas comestibles del género *Bromus*/uniloides y otros dos tipos de Poaceas, junto a *Aristotelia chilensis*, *Gevuina avellana*, podocarpácea y *Peumus boldus* en el nivel alfarero de alero Marifilo 1 (Adán y Mera 2011).

Recientemente se identificó la presencia de cariopsis carbonizadas de gramíneas del género, asociadas a *Chenopodium* sp., en contextos cazadores y recolectores datados entre 3.340 y 3.460 años AP en los sitios Las Morrenas 1 y El Plomo, emplazados en campamentos bajo reparo rocoso en sectores cordilleranos de la región central de Chile (Planella *et al.* 2011). Los autores hacen referencia a la escasa atención que han recibido las Poaceas y gramíneas entre las opciones alimenticias de las sociedades cazadoras recolectoras tardías, pese al importante valor alimenticio que ofrecen, especialmente por su alto contenido de carbohidratos y a su disponibilidad y abundancia anual (Planella *et al.* 2012). Además alertan sobre el detallado registro histórico y etnográfico de la recolección y el cultivo en nuestra cercana región centro sur de Chile, de varias especies de gramíneas, entre las que destacan

recurrentemente 3 variedades: *Bromus mango* o “magu y/o mango”, *Bromus berterioanus* o “teca” y *Bromus catharticus* o “lanco” (Aldunate 1996; Latchman 1936; Matthei 1986; Planella et al. 2011; Pérez et al. 2013), todas con distribución oriental cordillerana también, como hemos detallado previamente.

Según Matthei (1986), *B. mango* fue declarada extinta hacia principios de siglo XX, mientras *B. bertenianus* está presente todavía en el país colindante, donde es reconocida por su similitud a la avena. *B. mango* fue redescubierta en la década de 1960 en la banda oriental cordillerana, en la región Andino Patagónica de Neuquén, Río Negro y Chubut en estado silvestre, poblando con éxito hasta alturas de 2.000 msnm (Parodi y Cámara Hernández 1964). Pobladores de las comunidades Linares y Chiquilhuin en Neuquén, recuerdan que, cuando eran niños, comían un preparado con cereal que se sacaba del campo, de características similares al *Bromus* (Pérez et al. 2013).

## CONSIDERACIONES FINALES

La presencia de improntas de cariopsis de gramíneas Poaceas muestra la gran diversidad de expresiones plásticas que componen la técnica de grabado y reserva regionalmente, y al mismo tiempo incrementa el repertorio de especies vegetales conocidas, utilizadas o manejadas por las poblaciones de la localidad arqueológica Meliquina, sugiriendo la recolección vegetal y el posible manejo de gramíneas nativas en concordancia con los registros arqueobotánicos y etnohistóricos trasandinos.

## AGRADECIMIENTOS

Al Ingeniero Agrónomo Daniel Fiorio del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de San Martín de los Andes. A la Dra. Georgina Erra y Cátedra de Paleobotánica de la UNLP por el análisis en MEB. Nuestra especial gratitud a las evaluadoras del presente trabajo, Dras. M. Isabel González y Maricel Pérez por sus valiosos comentarios y sugerencias para mejorar el texto. Los autores son únicos responsables de los comentarios expuestos.

## BIBLIOGRAFÍA

ADÁN, L. y M. ALVARADO  
1999. Análisis de colecciones alfareras pertenecientes al complejo Pitrén: Una aproximación desde la arqueología y la estética. *Soplando en el viento. Actas III Jornadas de Arqueología de la Patagonia*. pp. 245-268. Neuquén.

ADÁN, L. y R. MERA  
2011. Variabilidad interna en el Alfarero temprano del Centro-Sur de Chile: El Complejo Pitrén en el Valle central del Cautín y el Sector Lacustre Andino. *Chungara* 43 (1): 3-23.

ADÁN, L., R. MERA, M. BAHAMÓNDES y M. S. DONOSO  
2007. Historia cultural de la cuenca del río Valdivia:

proposiciones a partir del estudio de sitios alfareros prehispánicos e históricos. *Revista Austral de Ciencias Sociales* 12: 5-30.

AGUIRRE, M. G.  
2012. Recursos vegetales: uso, consumo y producción en la Puna meridional argentina (5000-1500 AP). Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Ms.

ALDAZÁBAL V. y E. O. EUGENIO  
2004. La cerámica del sitio Rincón Chico 2, Provincia de Neuquén. *Contra viento y Marea. Arqueología de Patagonia*: 671-677.

ALDAZÁBAL, V., M. SILVEIRA y A. MICAELLI  
2008-2009. La cerámica del sitio alero Las Mellizas, lago Traful, Provincia de Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología* 63-64:1-24.

ALDUNATE, C.  
1989. *Culturas de Chile. Prehistoria desde sus orígenes hasta los albores de la conquista*. Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile

1996. Mapuche: Gente de la Tierra. En: *Etnografía. Serie Culturas de Chile*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate y P. Mege, pp. 111-134. Editorial Andrés Bello, Santiago, Chile.

ARRIGONI, G.  
2002. Los ceramistas prehistóricos del valle del Río Desaguadero, Parque Nacional Los Alerces, provincia del Chubut. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27: 395-412.

BARRIENTOS ROMERO, R.  
2013. *Improntas de hojas en negativo: un aporte metodológico al estudio arqueobotánico de poblaciones alfareras de la Región Centro-Sur de Chile, complejo cultural Pitrén*. Tesis de Licenciatura Arqueología, Universidad Bolivariana. Ms.

BELLELLI, C.  
1980. La decoración de la cerámica gris incisa de la Patagonia, República Argentina. *Revista del Museo Paulista* 27:199-225.

BIBAR, G. de.  
1966 [1558]. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile*. Fondo Histórico J. T. Medina. Santiago, Chile.

CABRERA, A. L.  
1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 24: 1-42.

CASTRO, V. y L. ADÁN  
2001. Abriendo diálogos. Una mirada entre la etnohistoria y la arqueología del área Centro-Sur de Chile: Asentamientos en la zona Mapuche. *Revista Werken* 2: 5-35.

DILLEHAY, T. D.  
1990. *Araucanía: Presente y Pasado*. Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile.

2007. *Monuments, Resistance and Empires in the Andes: Araucanian Ritual Narratives and Polity*. Cambridge University Press. Cambridge.

- DILLEHAY, T. D., M. PINO QUIVIRA, R. BONZANI, C. SILVA, J. WALLNER y C. LE QUESNE  
2007. Cultivated wetlands and emerging complexity in south-central Chile and long distance effects of climate change. *Antiquity* 81: 949-960.
- EERKENS, J. W.  
2005. GC-MS Analysis and Fatty Acid Ratios of Archaeological Potsherds from the Western Great Basin of North America. *Archaeometry* 47:83-102.
- GOLLÁN, J.  
1958. Zoogeografía. La Argentina. *Suma de Geografía* 3: 209-359. Plus Ultra. Buenos Aires.
- GÓNGORA de MARMOLEJO, A.  
1862 [1575]. Historia de Chile desde su descubrimiento hasta el año de 1575. *Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la Historia Nacional*, tomo II. Imprenta del Ferrocarril, Santiago de Chile..
- GONZÁLEZ M. I. y M. M. FRÈRE  
2010. *Diseños prehispánicos de la alfarería pampeana*. Editorial Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- GUTIÉRREZ, H. F. y J. F. PENSIERO  
1998. Sinopsis de las especies argentinas del género *Bromus* (Poaceae). *Darwiniana* 35(1-4): 75-114.
- QUIRÓZ, D. y M. SÁNCHEZ  
2005. La secuencia Pitrén-Vergel en Isla Mocha: soluciones de continuidad y distinciones culturales. Trabajo presentado en el *XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Concepción.
- QUIRÓZ, D., M. SÁNCHEZ, M., MASSONE y L. CONTRERAS  
2006. Comunidades El Vergel en las costas septentrionales de La Araucanía. *Resúmenes del XVII Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 63. Sociedad Chilena de Arqueología, Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- LARA A., M. E. SOLARI, M. PRIETO y M. P. PEÑA  
2012. Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35° – 43° 30' S). *Bosque* 33(1): 13-23.
- LATCHMAN, R.  
1936. *La agricultura precolombina en Chile y los países vecinos*. Ediciones de la Universidad de Chile, Santiago.
- LEMA, V. S., C. DELLA NEGRA y V. BERNAL  
2012. Explotación de recursos vegetales silvestres y domesticados en Neuquén: Implicancias del hallazgo de restos de maíz y algarrobo en artefactos de molienda del Holoceno Tardío. *Magallania* 40(1): 229-247.
- MATTHEI, O.  
1986. El género *Bromus* L. (Poaceae) en Chile. *Gayana Botánica* 43:47-110.
- MERMÓZ, M., E. RAMILO, C. CHEHEBAR, C. MARTÍN y S. CARACOTCHE  
1997. *Parque Nacional Lanín: caracterización ecológica, recursos culturales y estado de conservación*. *Plan Preliminar de Manejo del Parque Nacional Lanín*. Administración de Parques Nacionales, Bariloche.
- ORTON, C., P. TYERS y A. VINCE  
1995. *La cerámica en arqueología*. Editorial Crítica, Barcelona.
- PARODI, L. R. y J. CÁMARA HERNÁNDEZ  
1964. El mango, cereal extinguido en cultivo, sobrevive en estado salvaje. *Ciencia e Investigación* 20 (12): 543-549.
- PÉREZ, A.  
2010. La Localidad Arqueológica “Lago Meliquina”, Dto. Lácar, Neuquén. El registro arqueológico del interior y borde de bosque en Norpatagonia. *Actas y Memorias del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena (2006)*: 1515-1528. Valdivia.  
2011. Algunas reflexiones sobre la alfarería del Centro-Sur de Chile y ambientes lacustres precordilleranos de la Patagonia Septentrional Argentina. En *Cultura y Espacio. Araucanía-Norpatagonia*, compilado por P. Navarro Floria y W. Delrio, pp: 293-311. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio, Universidad Nacional de Río Negro. Río Negro. Argentina.
- PÉREZ, A. y V. REYES ÁLVAREZ  
2009. Técnica improntas de hojas. Algunas reflexiones acerca de su novedoso registro en la vertiente occidental cordillerana. *Magallania* 37(1):113-132.
- PÉREZ, A. E. y G. ERRA  
2011. Identificación de maíz en vasijas recuperadas en la Patagonia Noroccidental Argentina. *Magallania* 39 (2):309-316.
- PÉREZ, A. E., V. REYES ÁLVAREZ, y L. HERMANN  
2012. Alfarería con improntas de hojas por técnica de reserva en la Patagonia Noroccidental Argentina y Centro Sur de Chile. Experimentación, aspectos estilísticos e hipótesis funcionales. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 44(4): 593-603.
- PÉREZ, A. E., V. REYES ÁLVAREZ, y G. ERRA  
2013. Economías mixtas de la Patagonia Noroccidental Argentina y centro sur de Chile. En: *Araucanía-Norpatagonia: la territorialidad en debate. Perspectivas ambientales, culturales, sociales, políticas y económicas*, compilado por M. A. Nicoletti y P. Nuñez, Pp: 119-136. Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio, Universidad Nacional de Río Negro. Río Negro. Argentina.
- PRATES, L.  
2008. *Los indígenas del río negro. Un enfoque arqueológico*. Sociedad Argentina de Antropología, Colección Tesis Doctorales, Buenos Aires.
- PRIMERA CONVENCION NACIONAL DE ANTROPOLOGIA  
1966. Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba. *Publicaciones* 1 (XXVI).
- PLANELLA, M. T., R. SCHERSON y V. MC ROSTIE  
2011. Sitio El Plomo y nuevos registros de cultígenos iniciales en cazadores del Arcaico IV en Alto Maipú,

- Chile Central. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43(2): 189-202.
- RAPOPORT, E. H., A. MARZOCCA y B. S. DRAUSAL  
2009. *Malezas comestibles del cono sur y otras partes del planeta*. INTA-Universidad Nacional del Comahue.
- PLANELLA, M. T., R. SCHERSON y V. MCROSTIE  
2011. Sitio El Plomo y nuevos registros de cultígenos iniciales en cazadores del Arcaico IV en Alto Maipú, Chile Central. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, Vol. 43 (2): 189-202.
- REYES ÁLVAREZ, V.  
2009. Microvariaciones en las cadenas operativas de producción cerámica durante el período alfarero tardío del área lacustre de los Andes Occidentales, lat. 39° Sur, Patagonia septentrional. *Arqueología de la Patagonia: una mirada desde el último confín*. Salemme, M., F. Santiago, M. Álvarez, E. Piena, M. Vázquez y E. Manzur. Pp. 1159-1176. Editorial Utopías. Ushuaia, Tierra del Fuego.
- SOLARI, M. A., C. CUETO, F. HERNÁNDEZ, J. F. ROJAS y P. CAMU  
2011. Procesos territoriales y bosques en la cuenca del río Valdivia (siglos XVI-XIX). *Revista de Geografía Norte Grande* 49:45-62.
- TORREJÓN, F. y M. CISTERNAS  
2003. Impacto ambiental temprano en la Araucanía deducido de crónicas españolas. *Bosque* 24(3): 45-55.
- VALDIVIA, P. de.  
1978 [1545-1552]. *Cartas de Relación*. Editorial Universitaria. Santiago, Chile.
- VILLAR, D. y J. F. JIMÉNEZ  
2010. Seguros de no verse con necesidad de bastimentos: violencia interétnica y manejo de recursos silvestres y domésticos en Tierras de los Pehuenches (Aluminé, siglo XVII). *Revista Española de Antropología Americana* 40 (2):95-123.