

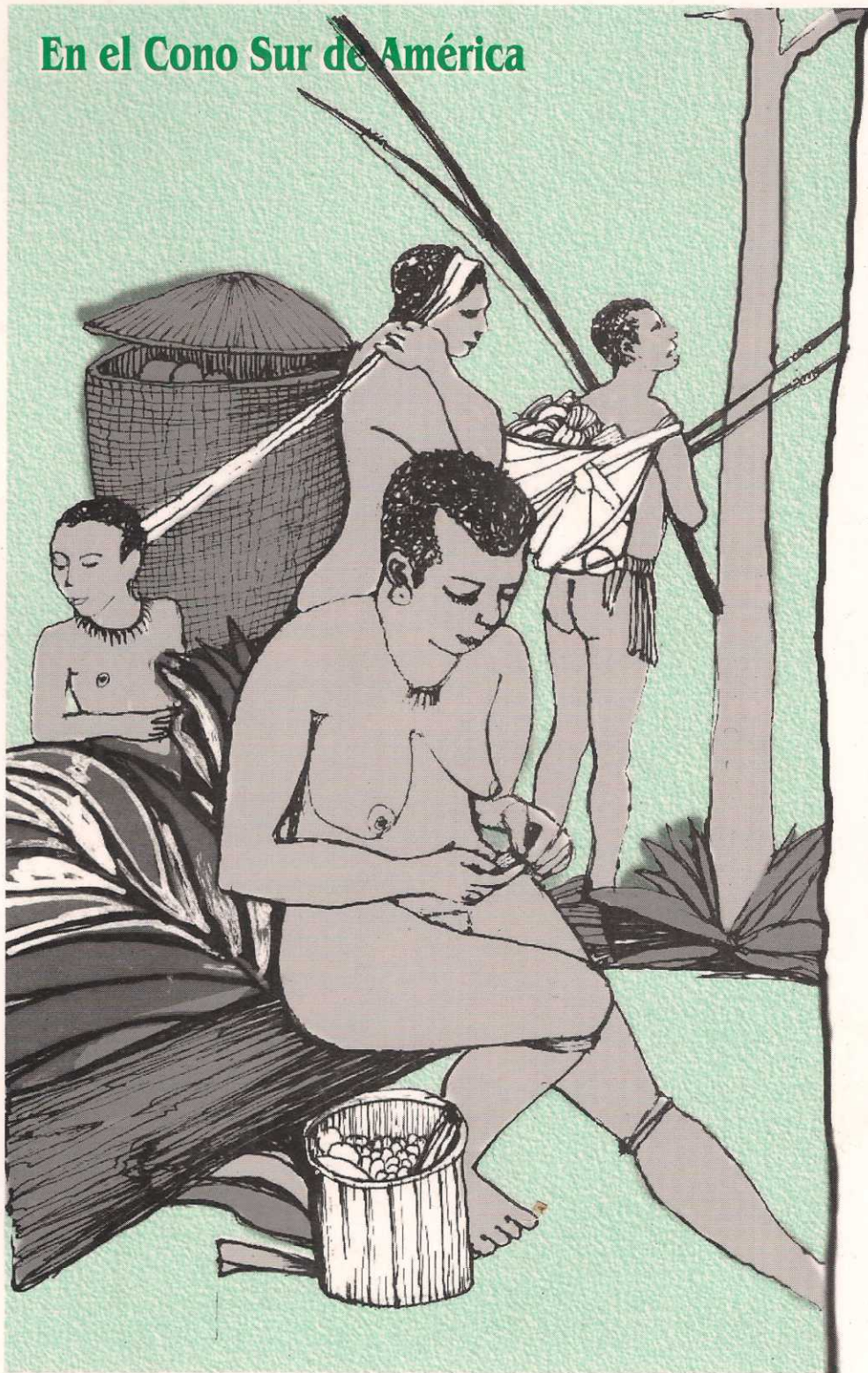
EN LOS TRES REINOS:

INSTITUTO DE ARQUEOLOGÍA Y MUSEO
FCN e IML - UNT



Prácticas de Recolección

En el Cono Sur de América



C. A. Aschero - M. A. Korstanje y P. M. Vuoto Editores

EDICIONES MAGNA PUBLICACIONES

EN LOS TRES REINOS:
PRACTICAS DE RECOLECCION EN
EL CONO SUR DE AMERICA

Carlos Aschero, M. Alejandra Kozianje y Patricia Voto, editores

Diseño de tapa: Composición de Carlos A. Aschero, en base a fotografías del libro «Mundo de los Nukak. Amazonia colombiana», Gustavo G. Politis.

Noviembre de 1999
Queda hecho el depósito que
prescribe la Ley 11.723
I.S.B.N.: 987-9390-06-7

Este libro no puede ser reproducido
total o parcialmente sin la previa
autorización del autor.

ediciones
 **MAGNA**
publicaciones

Catamarca 285. Tel.:(0381) 4306689. (4000)
San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

RECOLECTAR PARA MOLER. CASOS ACTUALES DE INTERÉS ARQUEOLÓGICO EN EL NOROESTE ARGENTINO

María del Pilar Babot

Resumen

Se discute la relación entre recolección y molienda y se plantean las posibilidades de las analogías etnográficas e históricas para encarar este problema en el Noroeste argentino. Por último, se trazan líneas de control para situaciones arqueológicas.

Abstract

The relationship between gathering and milling is discussed and the possibilities of ethnographic and historical analogies to face this problem in the Argentinean Northwest are established. Lastly control lines for archaeological situations are traced.

Variabilidad en los contextos de uso de los artefactos de molienda

Considerándolos en su papel primario como moledores y, más allá de cualquier asignación funcional simbólica, los artefactos de molienda sirvieron a nivel mundial para el procesamiento de recursos varios de naturaleza orgánica e inorgánica, incluyendo aquellos provenientes del cultivo, la recolección, la caza y la pesca. Además, su hallazgo es frecuente tanto en contextos agrícolas como no agrícolas.

Comúnmente se ha concebido a estos artefactos como procesadores de sustancias comestibles, atribuyendo a los cazadores-recolectores de varios continentes, incluyendo a grupos arcaicos de Mesoamérica, Sudamérica, Australia y la Gran Cuenca norteamericana, la utilización de pequeñas manos y molinos para el procesamiento de semillas pequeñas y duras, los cuales fueron reemplazados por piezas más grandes y profundas en momentos de fuerte dependencia agrícola, con el aumento en los requerimientos de la molienda de productos cultivados como el maíz (Hard *et al.* 1996).

En consecuencia, los atributos morfológicos de los artefactos, como la forma y el tamaño, se han utilizado para inferir directamente su funcionalidad. No obstante, los resultados obtenidos de los estudios etnoarqueológicos y de los análisis de rastros y residuos de uso sugieren que no existe una relación simple y directa entre forma y función. Mientras la primera puede estar fuertemente influida por consideraciones tecnológicas (Nelson y Lippmeier 1993), las funciones pueden variar a lo largo de la vida útil de un mismo artefacto, pudiendo implicar tanto el procesamiento de *ítems* comestibles como no comestibles (Adams 1988, 1997).

En toda América abundan los registros de artefactos de molienda en situaciones contextuales contrastadas, que sugieren el uso de estos implementos en relación a recursos de distinto origen, mientras que diseños similares de los dos tipos básicos –molinos y morteros– se repiten en diferentes puntos en el tiempo y el espacio, superponiéndose a aquellos (ver por ejemplo: Flannery 1986; MacNeish 1964 y 1965; MacNeish *et al.* 1970; Mansur-Francomme, Orquera y Piana 1987-88; Newsom y Deagan 1994; Núñez y Santoro 1990; Politis 1984).

Por esto, el establecimiento de correlaciones válidas entre artefactos particulares y tipos de recursos específicos parece ser una tarea exitosa sólo si se lleva a cabo a partir del análisis conjunto de las peculiaridades de los contextos individuales y de los caracteres morfológicos, rastros y residuos de uso de los artefactos, tales como éstos se presentan a lo largo de las secuencias culturales locales. Por su parte, el establecimiento de tendencias en los patrones de diseño y uso a nivel regional debe surgir como una consecuencia del análisis a menor escala.

Observación actual, analogía y conocimiento del pasado en el N.O.A.

Cuando, en términos generales, se desconoce el rango funcional de los artefactos de molienda, su abordaje se simplifica y ordena recurriendo a marcos de referencia etnográficos, etnoarqueológicos y folclóricos a partir de los cuales se puede circunscribir el espectro de posibles recursos procesados, para así plantear hipótesis a controlar con análisis específicos en los contextos arqueológicos.

Este procedimiento es acorde con la idea de que las observaciones de los comportamientos actuales y el empleo de la analogía no deben ser usados para dar interpretaciones directas sobre el significado o la función de los *ítems* arqueológicos, de forma inductiva. En cambio, deben ser tomadas como un medio para generar investigaciones sobre lo que se observa en el registro arqueológico (Binford 1972). Vale decir que "(...) la analogía es una fuente para producir hipótesis, las cuales deben ser evaluadas, no a partir de las fuentes de analogía, sino mediante la contrastación con el propio material arqueológico" (Guevara 1997: 8).

Las críticas a este tipo de trabajo no invalidan su aplicación, sino que contribuyen a la generación de procedimientos cuidadosos que tengan en cuenta tanto las posibilidades como las limitaciones de las comparaciones, a fin de poder dar explicaciones válidas de los datos arqueológicos, combinando los aspectos culturales más específicos y uniformes. Debido a que en muchos casos se efectúan inferencias sobre el comportamiento humano, en base a analogías de sentido común no críticas, aquellas más serias, basadas en estudios etnográficos e históricos, pueden sustituirlas con más garantías (Trigger 1992).

Para el caso particular del Noroeste argentino, la continuidad histórica entre las unidades arqueológicas y los grupos etnográficos, no es posible de demostrar totalmente, debido a su larga historia de movilidad y mestizaje interétnico (Lorandi y Boixadós 1987-88). No obstante, la información actual puede utilizarse con éxito mientras haga referencia a los mismos ambientes naturales, proveedores de recursos para los que se suponen similares procesamientos; y ésto es así para la región si se considera que no se registraron cambios climáticos de importancia, por lo menos, en los últimos miles de años (Lupo 1998). Pero cuando se utiliza información extra-noroeste, debe tratarse de especies efectivamente presentes o utilizadas allí.

Además, debe tenerse en cuenta que la gama de recursos explotados no se limita a la oferta local, tanto en poblaciones cazadoras-recolectoras como agrícola-pastoriles, dada la posibilidad de su obtención por intercambio con otros grupos o la implementación de partidas especiales para su recolección en lugares con situaciones climáticas y rasgos biofísicos diferentes dentro de la región.

Ambas situaciones parecen particularmente frecuentes en el ámbito de las estrategias de recolección. Los pobladores de Susques (Jujuy) por ejemplo, importaban a principio de siglo, el maíz y la coca a cambio de telas, asnos y sal de las Salinas Grandes, lana de oveja sin tejer y *chalonga* (Boman 1908). Pochettino y Scattolín (1991) citan el caso de los habitantes de Chabarrilla (Catamarca) quienes según Berglund, Brücher y Brücher (1976), recolectan el poroto silvestre (*Phaseolus vulgaris* L. var. *Aborigineus* Burk) en otros valles. Otros ejemplos de este tipo sobre sociedades agrícolas arqueológicas e históricas pueden verse en distintos trabajos de este volumen (Arana 1999; Korstanje y Würschmidt 1999b; Noli 1999; Oliszewski 1999; Quiroga 1999).

Las comparaciones con situaciones actuales se ven favorecidas, además, por el hecho de que muchas características tecnológicas y morfológicas de los artefactos de molienda históricos y arqueológicos son similares. Lo mismo ocurre con la ubicación espacial de las actividades y la asociación con otros *ítems* involucrados en el procesamiento de los recursos (manos, morteros, molinos y restos de las sustancias molidas dentro de las áreas domésticas) (Babot 1999). Asimismo, dadas las posibilidades morfológico-funcionales de los artefactos, es muy posible que las formas de acción sobre ellos se restrinjan a una serie de movimientos básicos y comunes con los ejemplares arqueológicos (*Ibid.*), generando en ambos casos resultados similares en cuanto a los productos obtenidos.

Recolección y molienda en el Noroeste argentino

Se utilizaron diversas fuentes bibliográficas etnográficas y folclóricas sobre la región para confec-

alimenticio blando (*ibid.*). La presencia de granos minerales en los coprolitos, puede también indicar el consumo de recursos previamente molidos; en ocasiones, ésto se pudo determinar en relación a productos de recolección (por ejemplo Núñez y Hall 1982; Holden 1991; Lentz *et al.* 1996).

Las patologías dentarias se relacionan con los alimentos disponibles y sus formas de preparación, y su análisis permite, por tanto, identificar las dietas causantes y los medios tecnológicos utilizados (Borrero 1993). En ocasiones los patrones de desgaste dentarios han podido correlacionarse con la ingesta de minerales desprendidos de los artefactos durante el proceso de molienda (por ejemplo: Rusconi *op cit.*).

Otra línea de evidencias surge de la consideración de las variaciones que se producen en los alimentos consumidos, como resultado de la preparación, almacenamiento y cocción (Maynard 1945). Cuando las carencias generadas por estos procesamientos no son compensadas, los estados nutritivos de las poblaciones se resienten, manifestándose en forma de enfermedades carenciales. Estos trastornos surgen por la falta de elementos esenciales, ya sean vitaminas, proteínas o minerales (Kruse 1945), y han sido detectados entre las poblaciones arqueológicas del Sudoeste de los Estados Unidos, en relación directa con las prácticas de molienda.

Aunque los valores nutritivos son indicadores indirectos de molienda, la aplicación arqueológica se ha centrado en su relación con los productos de la agricultura y, fundamentalmente, con el maíz.

Los análisis de isótopos estables de carbono y nitrógeno presentes en el colágeno de los huesos, constituyen una manera de calificar y cuantificar la ingesta dietaria, determinando la dependencia de tipos particulares de recursos alimenticios (Hard *et al. op cit.*). Mientras los primeros han sido utilizados para evaluar el grado de uso del maíz principalmente, los segundos han servido para identificar la ingesta de recursos marinos y la posición trófica. Con ellos también se ha podido documentar la transición desde la caza y la recolección hacia la agricultura del maíz, en áreas tales como el interior de las *Eastern Woodlands* y el Sudoeste de los Estados Unidos.

Conclusiones

Los artefactos de molienda pueden encontrarse en diferentes situaciones contextuales a lo largo de su amplia distribución espacio-temporal. Esto permite considerar que su rango funcional debió ser en el pasado, mucho más amplio de lo que frecuentemente se piensa. Entre otras funciones, estos implementos debieron usarse para el procesamiento de diversos recursos provenientes de la recolección, tanto en contextos agrícolas como no agrícolas, situación que comúnmente no ha sido tenida en cuenta.

La utilización de analogías etnográficas e históricas puede colaborar en la planificación de los estudios funcionales en los conjuntos artefactuales individuales. No obstante, las funciones concretas de estos implementos sólo pueden establecerse a través de los análisis específicos de los indicadores de las actividades de molienda, ya sean estos directos, como los rastros y residuos de uso, o indirectos, como el análisis de los contextos.

En el texto se aportan datos actuales sobre la molienda de recursos de recolección en el noroeste argentino para utilizarlos como guía en los análisis funcionales de los conjuntos provenientes de esta región. En otras zonas, esta información puede usarse para considerar, no los taxa presentes sino los tipos de recursos factibles de ser procesados.

Agradecimientos

A las señoras Isabel Llama de Chaile, Simona Llama, Camila Llama de Villacorta, Dalmacia Ferrilli de Salgado (†) y Lorenza de Llama, y a los señores Silvestre Villacorta, Ramón Salgado, Leocadio Llama y Néstor Belarmino Díaz, quienes pacientemente suministraron parte de la información que se ofrece en esta presentación.

Datos del Autor

MARÍA DEL PILAR BABOT

Instituto de Arqueología y Museo. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo.

Universidad Nacional de Tucumán. San Martín 1545, 4000 San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

E-mail: iarqueo@unt.edu.ar

Bibliografía

- Adams, J.
1988 Use-wear analysis on manos and hide-processing stones. *Journal of Field Archaeology* 15: 307-315.
- 1997 *Manual for a technological approach to ground stone analysis*. Center for Desert Archaeology, Tucson, Arizona.
- Angiorama, C.*
1995 La metalurgia del período formativo: el proceso de producción de objetos de metal en Condorhuasi Alamito. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 16: 241-260.
- Aparicio, F.*
1931 *La vivienda natural en la región serrana de Córdoba*. Publicaciones del Museo Antropológico y Etnográfico, Serie A, N°1. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Aschero, C.*
1988 Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales; un encuadre arqueológico. En *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, pp. 109-145. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- Babot, P.
1999 *m.s. Un estudio de artefactos de molienda. Casos del Formativo*. Trabajo Final de la Carrera de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., Universidad Nacional de Tucumán.
- Bellelli, C.
1988 Recursos minerales: su estrategia de aprovisionamiento en los niveles tempranos de Campo Moncada 2 (Valle de Piedra Parada, Río Chubut). *Arqueología Contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas*, pp. 147-176. Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.
- Binford, L.
1972 Smudge Pits and Hide Smoking: The Use of Analogy in Archaeological Reasoning. En *An Archaeological Perspective*, pp. 33-51. Seminar Press, New York.
- Boman, E.*
1908 *Antiquités de la région andine de la République Argentine et du désert d'Atacama*. Imprimerie Nationale, París.
- Borrero, L.
1993 Artefactos y Evolución. *Palimpsesto* 3: 15-32.
- Carrizo, J.*
1945 *Refranerillo de la alimentación del norte argentino (a través de sus refranes y frases)*. Ediciones Arandú, Buenos Aires.
- Checa, A. et al.
1999 3. Molienda y Economía doméstica en Numancia. En *IV Simposio sobre Celtiberos*, pp. 63-68. Institución Fernando el Católico, Excma. Diputación Provincial de Zaragoza, Zaragoza.
- De Haro, M. y L. Claps
1995 *Conociendo nuestra fauna III: Familia dactylopidae (insecta: homoptera)*. *Morfología, Biología e Importancia Económica*. Serie Monográfica y Didáctica 19. Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L., Universidad Nacional de Tucumán.
- Digilio, A. y P. Legname
1966 *Los árboles indígenas de la Provincia de Tucumán*. Opera Lilloana 15. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.
- Fernández Distel, A.*
1980 Hallazgo de pipas en complejos precerámicos del borde de la Puna jujeña (República Argentina) y el empleo de alucinógenos por parte de las mismas culturas. *Estudios Arqueológicos* 5: 55-79.
- Fester, G.*
1941 Colorantes de insectos. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 131: 100-103.

- Fester, G. y S. Lexow*
1943a Colorantes de insectos (2ª Comunicación). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 135: 89-96.
- 1943b Las raíces del género *Rebunium* en la tintorería americana. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 135: 233-240.
- Flannery, K.
1986 Capítulo 8. Ground-Stone Artifacts. En *Guilá Naquitz. Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, México*, K. Flannery Ed., pp. 147-156. Academic Press, Orlando, Florida.
- González, R.
1962 La estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Prov. de San Luis, R.A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica. *Revista del Instituto de Antropología* 1: 1-290.
- Guevara, M.
1997 La analogía como forma de argumentación en arqueología. *Actualidades Arqueológicas* 12: 7-8
- Hard, R. *et al.*
1996 Mano size, stable carbon isotope ratios, and macrobotanical remains as multiple lines of evidence of maize dependence in the American Southwest. *Journal of Archaeological Method and Theory* 3(4): 253-317.
- Holden, T.
1991 Evidence of prehistoric diet from northern Chile: coprolites, gut contents and flotation samples from the Tulán Quebrada. *World Archaeology* 22(3): 321-331.
- Hunziker, A.*
1952 *Los Pseudocereales de la agricultura indígena de América*. Acme Agency, Buenos Aires.
- Juan-Tresserras, J.
1998 La cerveza prehistórica: Investigaciones arqueobotánicas y experimentales. En *Genó: Un poblado del Bronce Final en el Bajo Segre (Lleida)*, J.L. Maya, F. Cuesta y J. López Cachero Eds., pp.241-252. Publicaciones de la Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Kruse, H.
1945 Apreciación médica del estado nutricional. En *Tratado de la Nutrición*, pp.412-454. Editorial Futuro, Buenos Aires.
- Lentz, D. *et al.*
1996 Foodstuffs, forest, fields, and shelters: a paleoethnobotanical analysis of vessel contents from the Ceren Site, El Salvador. *Latin American Antiquity* 7(3): 247-262.
- Lorandi, A. y R. Boixadós
1987-88 Etnohistoria de los Valles Calchaquíes en los siglos XVI y XVII. *Runa* 17-18: 263-419.
- Lupo, L.
1998 Estudio sobre la lluvia polínica actual y la evolución del paisaje a través de la vegetación durante el Holoceno en la cuenca del río Yavi, borde oriental de la Puna, Noroeste argentino. Impreso con el apoyo del Servicio Alemán de Intercambio Académico, Bamberg.
- MacNeish, R.
1964 Los orígenes de la civilización del Nuevo Mundo. *Scientific American* 211(5): 29-37.
- 1965 The Origins of American Agriculture. *Antiquity* 39(154): 87-94.
- MacNeish, R. *et al.*
1970 *Segundo Informe Anual del Proyecto Arqueológico-Botánico Ayacucho*. Phillips Academy, Massachusetts.
- Mansur-Franchomme, M., L. Orquera y E. Piana
1987-88 El alisamiento de la piedra entre cazadores-recolectores: el caso de Tierra del Fuego. *Runa* 17-18: 111-205.

- Marzocca, A. Y C. Marthi*
1951 Las plantas cultivadas en la República Argentina. Ramnáceas. *Publicación del Instituto de Botánica Agrícola del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria* 7(120): 3-48.
- Maynard, L.
1945 Capítulo 12. Alimentos de origen vegetal. En *Tratado de la Nutrición*, pp. 233-248. Editorial Futuro, Buenos Aires.
- Mercado, T.*
1951 El algarrobo en la tradición riojana (Folklore del Tucumán). *Boletín de la Asociación Tucumana de Folklore* 1(13-14): 125-132.
- Meyer, T.*
1985 *Los Árboles indígenas cultivados en la ciudad de Tucumán*. Miscelánea 12. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.
- Nelson, M. y H. Lippmeier
1993 Grinding-Tool design as conditioned by land-use pattern. *American Antiquity* 58(2): 286-305.
- Newsom, L. y R. Deagan
1994 Zea mays in the West Indies: The archaeological and early historic record. En *Corn and culture in the Prehistoric New World*, S. Johannessen y C. Hastorf Eds., pp. 204-217. Westview Press, Boulder.
- Núñez, L. y H. Hall
1982 Análisis de dieta y movilidad en un campamento arcaico del norte de Chile. *Bull. Inst. Fr. Et. And.* 11(3-4): 91-113.
- Núñez, L. y C. Santoro
1990 Primeros poblamientos en el Cono Sur de América (XII-IX milenio a.P.). *Arqueología Americana* 1: 91-139.
- Olivera, D.
1996 El Proyecto Arqueológico Antofagasta de la Sierra: Una Experiencia de Arqueología Regional. En *Actas del I Congreso de Investigación Social. Región y Sociedad en Latinoamérica. Su problemática en el noroeste argentino*, pp. 443-445. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.
- Pochettino, M. Y M. Scattolín*
1991 Identificación y significado de frutos y semillas carbonizados de sitios arqueológicos Formativos de la ladera occidental del Aconquija (Catamarca, República Argentina). *Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie)* 9(71): 169-181.
- Podestá, M.*
1986-87 El arte rupestre en asentamientos precerámicos y agroalfareros de Antofagasta de la Sierra. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27: 241-262.

1997 *Arte rupestre argentino. Su documentación y preservación*. M. Podestá Coordinadora general. Publicación del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires.
- Politis, G.
1984 Investigaciones arqueológicas en el área interserrana bonaerense. *Etnia* 32: 7-52.
Primera Convención Nacional de Antropología*

1966 Cerámica. En *Primera Convención Nacional de Antropología (Primera parte)*, pp. 27-43. Instituto de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.
- Reinhard, K et al.*
1985 Diet and parasitism at Dust Devil Cave. *American Antiquity* 50(4): 819-824.
- Rusconi, C.*
1945 Molinos y Morteros indígenas de Mendoza. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 139: 99-119.

- Rust, W. y B. Leyden
1994 Evidence of maize use at Early and Middle Preclassic La Venta Olmec Sites. En *Corn and culture in the Prehistoric New World*, S. Johannessen y C. Hastorf Eds., pp 181-201. Westview Press, Boulder.
- Rydén, S.
1936 *Archaeological Researches in the Department of La Candelaria (Prov. Salta, Argentina)*. Elanders Boktryckeri Aktiebolag, Gotemburgo.
- Storni, J.*
1937 *Vegetales que utilizaban nuestros indígenas para su alimentación*. Publicación de la Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
1942 *Solución precolombina del problema alimenticio. Bromatología Indígena*. Publicación de la Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Stramigioli, C.*
1991 *Teñido con colorantes naturales. Recuperación de una técnica tradicional*. Ediciones Ayllu, Buenos Aires.
- Tarragó, M.
1978 El proceso de agriculturización en el Noroeste argentino, zona valliserrana. En *Actas V Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 181-217. San Juan.
- Trigger, B.
1992 *Historia del Pensamiento Arqueológico*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Vignale de Ardissonne, L.*
1943 Caracteres regionales de la alimentación. *Revista Geográfica Americana* 20(118): 1-10.
- Villafañe Casal, M.*
1945 *Elementos para una geografía folklórica argentina*. Talleres Gráficos de Enrique L. Frigerio e Hijo, La Plata.

Notas

¹ Debe tenerse en cuenta que la lista de especies y categorías de uso se amplía considerablemente si se incluyen recursos provenientes de otras actividades como la agricultura, la caza y la pesca que no entran dentro de la temática de la publicación.

² Los nombres científicos fueron tomados de Digilio y Legname (1966), De Haro y Claps (1995) y Meyer (1985).

³ Carne cortada en trozos delgados, salada y secada al sol.

⁴ Cortes de carne conservando el hueso, salados y secados al sol.

⁵ Potaje de harina de maíz cocida en agua y envuelta en chalas; puede contener trozos de carne y varios condimentos.

⁶ Potaje de granos de maíz hervido en agua y/o leche, al que se puede agregar azúcar o ceniza.

Tabla 1. Listado de recursos de recolección procesados por molienda para su uso o consumo en el Noroeste argentino.

Preparación	Recurso ²	Parte utilizada – Estado
Bebidas	Algarrobo blanco (<i>Prosopis alba</i>) Griseb. Chañar (<i>Geoffroea decorticans</i>) Burk. Mistol (<i>Zizyphus mistol</i>) Griseb. Arrayán (<i>Eugenia moraviana</i>) Berg. o (<i>Stenocalyx uniflorus</i>) L. Mato (<i>Eugenia pungens</i>) Berg. Chalchal (<i>Allophylus edulis</i>) Radlk. Ucle (<i>Cereus quisce</i>) Zarzamora (<i>Rubus sp.</i>) Cav. Piquillín (<i>Condalia buxifolia</i>) Reissek. Pata del monte (<i>Ximenia americana</i>) L. Molle (<i>Schinus molle</i>) L y (<i>Lithraea ternifolia</i>) Bark. Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) – Willd.	Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto pelado machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Fruto entero machacado Grano pelado
Preparaciones con masas harinosas	Algarrobo negro (<i>Prosopis nigra</i>) Hieron. Algarrobo blanco (<i>Prosopis alba</i>) Griseb. Chañar (<i>Geoffroea decorticans</i>) Burk. Mistol (<i>Zizyphus mistol</i>) Griseb. Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) – Willd. Charqui ³ y chalonga ⁴ Sal (<i>Cloruro de Sodio</i>)	Harina del endocarpio y corteza Harina del endocarpio y corteza Harina del fruto sin semilla Harina del endocarpio deshidratado con semilla Harina común o tostada de grano pelado Machacados como aditivo en tamales ⁵ Triturada o en polvo como condimento
Tintes	Algarrobo negro (<i>Prosopis nigra</i>) Hieron. Algarrobo blanco (<i>Prosopis alba</i>) Griseb. Mistol (<i>Zizyphus mistol</i>) Griseb. Chilca amarga o suncho (<i>Baccharis salicifolia</i>) Pers. Chilca (<i>Tessaria dodoneaefolia</i>) Cabrera Quebracho colorado (<i>Schinopsis quebracho colorado</i>) Barkley et Meyer	Polvo de la corteza del tronco Polvo de la corteza del tronco Polvo de la corteza del tronco Tallos machacados Tallos machacados Polvo de la corteza del tronco

Preparación	Recurso	Parte utilizada – Estado
Tintes	Pata del monte (<i>Ximenia americana</i>) L. Cebil (<i>Anadenanthera colubrina</i>) Brenan <i>Rebunium sp.</i> Fique (<i>Flaveria bidentis</i>) L. Sauce colorado (<i>Salix humboldtiana</i>) Willd. Tintitaco (<i>Prosopis torcuata</i>) D.C. Algarrobo de Chile (<i>Prosopis chilensis</i>) Stuntz. Algarrobo negro (<i>Prosopis flexuosa</i>) D.C. Visco (<i>Acacia visco</i>) Lorentz ap Griseb. Tusca (<i>Acacia caven</i>) Mol. Hollín Hematita (Óxido de hierro) Goethita (Óxido de hierro hidratado) Jarosita (Sulfao de hierro y potasio hidratado) Maguemita (Óxido de hierro) Óxidos de manganeso varios Yeso (Sulfato de calcio hidratado) Cochinilla (<i>Dactylopius sp.</i>)	Cortezas del tronco y raíz trituradas Polvo de la corteza del tronco Polvo de la raíz bulbosa Flores y tallos machacados Corteza del tronco triturada Corteza de raíz triturada Resina machacada Resina machacada Corteza del tronco triturada Fruto entero triturado Triturado Polvo Polvo Polvo Polvo Polvo Polvo Polvo Polvo del cuerpo del insecto
Dulces	Chañar (<i>Geoffroea decorticans</i>) Burk. Mistol (<i>Zizyphus mistol</i>) Griseb. Piquillín (<i>Condalia buxifolia</i>) Reissek. Mato (<i>Eugenia pungens</i>) Berg. Tuna (<i>Opuntia ficus indica</i>) Haw. Quiscaluro (<i>Opuntia kiscaloro</i>) Ullivíncha (<i>Cereus chalybens</i>) Utquillo (<i>Cereus martini</i>) Sidqui (<i>Cereus Baumanni</i>) <i>Amarantus sp.</i>	Fruto sin semilla machacado Endocarpio sin semilla machacado Fruto sin semilla machacado Fruto sin semilla machacado Fruto pelado machacado Fruto pelado machacado Fruto pelado machacado Fruto pelado machacado Fruto pelado machacado Fruto pelado machacado Harina del grano tostado y pelado como aditivo en la mazamorra ⁶
Sopas y potajes	Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) Wild.	Grano pelado

Preparación	Recurso	Parte utilizada - Estado
Sopas y potajes	<i>Amarantus sp.</i> <i>Charqui y chalonga</i>	Grano entero o pelado Machacados o en polvo como aditivo en potajes
Conservantes	Sal (<i>Cloruro de sodio</i>)	Triturada o en polvo
Medicamentos	Algarrobo negro (<i>Prosopis nigra</i>) Hieron. Algarrobo blanco (<i>Prosopis alba</i>) Griseb. Molle (<i>Schinus molle</i>) L y (<i>Lithraea ternifolia</i>) Bark. Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>) Wild. <i>Amarantus sp.</i> Chañar (<i>Geoffroea decorticans</i>) Burk. Cebil (<i>Anadenanthera colubrina</i>) Brenan	Pan de harina del endocarpio y corteza Bebida y ungüento de fruto entero machacado y pan de harina del endocarpio y corteza Bebida de fruto entero machacado Harina de grano pelado Harina de grano pelado agregada a bebidas de maíz Dulce de fruto sin semilla machacado Polvo de semillas agregado a bebidas de maíz
Condimentos	Sal (<i>Cloruro de sodio</i>)	Triturada o en polvo en preparaciones harinosas o en sopas y potajes
Forrajes	Algarrobo negro (<i>Prosopis nigra</i>) Hieron. Algarrobo blanco (<i>Prosopis alba</i>) Griseb.	Semillas y corteza de fruto Semillas y corteza de fruto
Alucinógenos	Cebil (<i>Anadenanthera colubrina</i>) Brenan	Polvo de semillas
Materias primas minerales	Azurita (<i>Carbonato de cobre hidratado</i>) Malaquita (<i>Carbonato de cobre hidratado</i>) Minerales de cobre Minerales de oro Minerales de plata	Triturado Triturado Triturados Triturados Triturados
Pastas cerámicas	Arcillas varias Exoesqueletos de moluscos Rocas y minerales varios Fragmentos cerámicos	Polvo base de pastas cerámicas Triturados como desgrasante Triturados como desgrasante Triturados como desgrasante