Tomo 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 1-19. 2007

KURTZIANA

Los productos alimenticios derivados de *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz y *P. flexuosa* DC., Fabaceae, en la vida cotidiana de los habitantes del NOA y su paralelismo con el algarrobo europeo

Aylen Capparelli*

**Departamento Científico de Arqueología, Museo de Ciencias Naturales de la Plata, Paseo del Bosque s/n, 1900 La Plata, aylencapparelli@fcnym.unlp.edu.ar, Investigador CONICET, Docente UNLP.*

Resumen

Capparelli, A. 2007. Los productos alimenticios derivados de *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz y *P. flexuosa* DC., Fabaceae, en la vida cotidiana de los habitantes del NOA y su paralelismo con el algarrobo europeo. *Kurtziana* 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 1-19.

El objetivo general del trabajo es relevar el conocimiento tradicional que poseen los pobladores del valle de Hualfín (Provincia de Catamarca, Argentina) sobre el procesamiento y consumo de los algarrobos blanco y negro: *Prosopis chilensis* y *P. flexuosa* respectivamente. A través de un paralelismo con los términos y usos dados a *Ceratonia siliqua* L. -algarrobo europeo-, se intenta establecer si dicho conocimiento tiene una raíz temporal local profunda en el noroeste argentino (NOA) o el fenómeno de la conquista europea moldeó los comportamientos observados en la actualidad. Se demuestra que la tradición de elaborar distintos productos –"añapa", "arrope", "ulpo", "patay", y "aloja"- con los frutos de algarrobo aún se mantiene o se recuerda en el área. Se concluye que 1-los pasos básicos de la elaboración de dichos productos son homogéneos a lo largo del valle, aunque hay variaciones leves de las recetas a nivel de unidad doméstica, 2-el porcentaje de algarrobo blanco y negro utilizado varía según la oferta ambiental y la preferencia de los pobladores, 3- ha ocurrido una disminución en la preparación de los productos a lo largo del siglo XX, 4-el conocimiento tradicional relevado tiene efectivamente una raíz temporal, local, profunda en el NOA, excepto en el caso del "arrope" y 5-que el fenómeno de la conquista europea no hizo más que poner de manifiesto sus similitudes con respecto a la utilización de *Ceratonia siliqua*.

Palabras clave: *Prosopis*, *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz, *Prosopis flexuosa* DC, etnobotánica, NW argentino.

Abstract

Capparelli, A. 2007. Food products derived from *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz and *P. flexuosa* DC., Fabaceae, within the daily life of the inhabitants of the Argentinian Northwest and their parallelism with that of European carob. *Kurtziana* 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 1-19.

The main goal of this paper is to register the traditional knowledge of the inhabitants of the Hualfín Valley (Catamarca Province, Argentina) about processing and consumption of white and black algarrobo: *Prosopis chilensis* and *P. flexuosa* respectively. A parallelism with Ceratonia siliqua L. -European carob- is done in order to establish whether this traditional knowledge has a temporal and local profound root in the Argentinean Northwest (NOA) or if the Spanish conquest might had influenced these practices. Different food products –"añapa", "arrope", "ulpo", "patay", and "aloja"- from the algarrobo are still made along the Hualfín valley. It is conclude that 1-basic steps of the elaboration process of each of those products are homogeneous along the Valley, however,

minimal variations of the recipes are observed at the domestic unit levels, 2-the use of white or black algarrobo depends on the environmental offer and on the preference of the inhabitants, 3-a markedly diminution in the preparation of the products derived from the algarrobo had been occurred during the 20th century, 4-traditional knowledge about processing and consumption of algarrobo in the NOA effectively has a temporal and local profound root, except in the case of the "arrope" that appear to be post Hispanic, and 5-the conquest only highlighted the similarities between *Prosopis* and *Ceratonia siliqua*. Key words: *Prosopis*, *Prosopis chilensis* (Mol.) Stuntz, *Prosopis flexuosa* DC, ethnobotany, NW Argentina.

Introducción

Prosopis es un género que proporciona múltiples recursos, entre los que se incluyen los alimenticios, madereros, forrajeros, medicinales, tintóreos, tánicos y combustibles. Las 28 especies presentes en Argentina se distribuyen por todo el N del país, Cuyo y Patagonia (Burkart, 1940, 1976). Muchas de ellas han sido y son aún importantes en la vida de sus pobladores, tanto en su dimensión temporal como espacial. Si se considera esta última dimensión, su uso se halla extendido a lo largo de toda Argentina, excepto en el extremo sur de la Patagonia (Demaio et al., 2002).

Desde el punto de vista etnobotánico, su utilización como recurso alimenticio fue registrado por diversos autores en varios pueblos originarios (huarpes, tobas, wichís, pilagás, mocovíes, abipones, guaraníes, "pampas", diaguitas, puelches, mapuches y tehuelches) de distintas regiones del país (Outes, 1917; Métraux, 1944; Canals Frau, 1946; Rusconi, 1958; Cáceres Freyre, 1962; Martínez Croveto, 1964, 1968, 1987; Filipov, 1996; Arenas, 2003; entre otros). **N**ueve son las especies argentinas que cuentan con un uso alimenticio registrado en la bibliografía: *P. ruscifolia* Gris., *P. vinalillo* Stuck., *P. alba* Gris., *P. nigra* (Gris.) Hieron., *P. flexuosa*, *P. elata* (Burk.) Burk., *P. torquata* (Cav. ex Lagasca) D.C., *P. chilensis*, *P. hassleri* Harms. (ver compilación realizada por Roig, 1993). Si bien el procesamiento seguido en la elaboración de los distintos productos alimenticios a partir de las vainas de *Prosopis* está bien descripto para el NE (Martínez Croveto 1964, 1968, 1987; Filipov, 1996; Arenas, 2003; entre otros) y centro-oeste (Rusconi, 1958), son escasos los registros provenientes del noroeste de Argentina (NOA), entre los que se destacan los datos recopilados para Santiago del Estero (Di Lullo, 1943,1944; Figueroa y Dantas, 2006) y La Rioja (Cáceres Freyre, 1961), del trabajo de Cáceres Freyre (1962), que trata exclusivamente sobre la manufactura del "patay" en el Bolsón de Pipanaco, de las menciones que realiza Rusconi (1958) para Catamarca, y del trabajo de Scarpa (1999), que trata sobre la manufactura del arrope a partir de diversas especies.

Cabe aclarar que aquí se utiliza arbitrariamente el término "algarrobo" para denominar al árbol de las dos especies nativas tratadas, en tanto que "algarroba" hace referencia a las vainas del mismo. Esta elección se basa en que "algarrobo" es el nombre más generalizado de los *Prosopis* arborescentes de la Sect. Algarobia en los países hispano hablantes (Burkart, 1976:500). Al igual que la denominación "mezquite", que en el área Texana y Mexicana hace referencia a especies como *P. juliflora* (Swartz) DC, *P. laevigata* (Humboldt & Bompland ex Willdenow) M.C., *P. glandulosa* Torrey, entre otras, "algarrobo" es un nombre colectivo que hace referencia a *P. chilensis*, *P. alba*, *P. nigra*, *P. denudans* Bentham (Burkart, 1976:500, 507), *P. pallida* (H. et Bonpl. Ex Willd.) H.B.K y *P. flexuosa* (FAO, 2007, website). Aunque existen evidencias muy antiguas (12.000- 10.000 AP) de molienda de vainas de *Prosopis* en el SW de Asia (Mc Laren y Capparelli, 2004), el término "algarrobo" - aplicado a los *Prosopis* americanos por los españoles- no surge de analogías con los *Prosopis* del Viejo Mundo, sino a raíz de la semejanza de estos árboles con *Ceratonia siliqua*, perteneciente a las leguminosas Caesalpinoideas (Burkart, 1940:119). El origen geográfico de esta última especie es aún desconocido, no obstante muchos investigadores lo localizan en el extremo oriental árido de la cuenca del Mediterráneo, en Palestina, a lo largo de

la costa sur de Turquía y al SW de la península Arábiga (Murphy, 2005 website).

El objetivo general del presente trabajo es relevar el conocimiento tradicional que poseen los pobladores del Valle de Hualfín (Departamento de Belén, Provincia de Catamarca, Argentina) sobre *Prosopis chilensis* y *P. flexuosa*, sect. Algarobia, Ser. Chilensis, Tribu Mimosoidea. Es interesante preguntarse si el conocimiento tradicional sobre el procesamiento y consumo del algarrobo en el NOA tiene una raíz temporal local muy profunda o el fenómeno de la conquista europea moldeó los comportamientos observados en la actualidad. En este sentido, se tiene también por objeto en el presente trabajo comparar el conocimiento etnobotánico relevado sobre *Prosopis* con datos bibliográficos sobre el uso de *Ceratonia siliqua*, el algarrobo europeo, en el Viejo Mundo. Se piensa que el análisis surgido a partir de este segundo objetivo colaborará, en trabajos futuros, con el entendimiento de los cambios culturales producidos a partir de la llegada de los españoles a un ámbito con un extenso registro de ocupación, por sociedades locales, que abarca alrededor de 2500 años (Raffino 2004:37). Por último, se pretende asimismo analizar la variación del conocimiento tradicional sobre *Prosopis* en el espacio (a lo largo del valle) y realizar una estimación de las variaciones de este conocimiento a lo largo del siglo XX.

El área de estudio

Dentro del área de estudio se considera "valle de Hualfín" no sólo al valle de Hualfín propiamente dicho, es decir no sólo al valle del río Belén desde la localidad de Hualfín hasta la de Belén, sino a un área algo más abarcativa. Ésta se extiende desde Corral Quemado y Hualfín, en el extremo N, hasta la localidad de Cerro Negro, en el flanco W del Bolsón de Pipanaco, cerca del límite con La Rioja (Fig. 1). En referencia a sus coordenadas geográficas el área se encuentra entre los 27º 09’ S y los 66º 45’ W hasta los 28º 00’S y los 67º 15’W. El rango altitudinal oscila entre los 1000 (Cerro Negro) a 2150 (Corral Quemado) m.s.m. La zona es parte de la Región Natural

Fig. 1.- Localización de los sitios de muestreo a lo largo del Valle de Hualfín, Catamarca.

de Valles y Bolsones Pampeanos, donde el paisaje actual consiste de llanos con suaves pendientes largas encerradas por montañas de la región de Montañas de Sierras Pampeanas (Vargas Gil y Bianchi 1981). El macroclima actual es cálido, continental, árido (Morello 1958:32). Las precipitaciones anuales, que son principalmente estivales, aumentan de S a N hasta la Sierra de Belén (de 100 mm en Cerro Negro a 374-411 mm en Belén); mientras que

disminuyen nuevamente al N de esta sierra a precipitaciones inferiores a los 200 mm (Ardissone, 1961). No obstante, en algunos oasis situados al pie de las cadenas montañosas, como en El Shincal, alcanzan los 670 mm (Dirección de Hidráulica de Catamarca). La flora y vegetación corresponden a la provincia fitogeográfica del Monte, Dominio Chaqueño, Región Neotropical (Morello, 1958; Morlans, 1985). Entre las comunidades vegetales principales se encuentran: 1) estepas arbustivas en terrazas aluviales y faldeos pedemontanos desde los 1000 a los 2200 m. s. m. Estas estepas son de *Larrea cuneifolia* Cav., que al norte de la Sierra de Belén está acompañada por *Plectrocarpa rougessii* Desc. O' Don. et Lourt., *P. tetracantha* Gillies ex Hook & Arn, *Bulnesia schickendantzii* Hieron. ex Griseb. y *Senna aphylla* (Cav.) Irwin & Barneby, mientras que al S de dicha sierra están acompañadas por *Tricomaria usillo* Gill. Ex H. et A., *Cercidium praecox* (R. Et P.) Harmis, *Prosopis torquata*, entre otras. En las cercanías de Puerta de Corral Quemado y Corral Quemado se encuentran estepas de *Capparis atamisquea* Kuntze. y *Prosopis torquata*, entre otras; 2) bosquecillos aislados de *Prosopis flexuosa, Prosopis chilensis, Geoffroea decorticans* (Gill. Ex Hook. et Arn.) Burkart (chañar) y *Bulnesia retama* (G. ex H) Griseb. a lo largo de los márgenes de los ríos y en zonas con la napa freática superficial, como el sector proximal de los piedemontes; y 3) pastizales por encima de los 2200 m. s. m.

Según datos del INDEC (Censo 1991) el Dpto. de Belén cuenta con 20939 habitantes, de los cuales 8224 se hayan concentrados en la ciudad de Belén, mientras que los restantes se hayan distribuidos en las áreas rurales. Actualmente es sumamente dificultoso establecer criterios de procedencia étnica de los campesinos de esta región. Este fenómeno está relacionado a procesos socioculturales muy complejos donde se combinan una fuerte desestructuración de las poblaciones originarias, tras la colonización efectiva del área por las poblaciones europeas, con procesos de mestizaje donde intervinieron a su vez poblaciones de origen africano que ingresan como mano de obra esclava. En tiempos recientes se suma a este proceso histórico el arribo de inmigrantes tanto europeos (fines del siglo XIX y primeras décadas del XX) como de países limítrofes como Paraguay y Bolivia. Así mismo se produjeron y se producen importantes flujos de migraciones internas. A pesar de las dificultades mencionadas para establecer dicha procedencia étnica, datos preliminares basados en estudios de ADN mitocondrial de poblaciones "criollas" de Salta y Catamarca demuestran que más del 70% de los individuos tienen ancestría indígena por vía materna (Bravi, com. pers. 24-2-07).

La tierra está dividida en minifundios que abarcan de 0,5 a 70 ha aproximadamente, regidos bajo la "ley veinteañal". Actualmente, la mayoría de los pobladores basan su economía familiar en sistemas agrícolo-ganaderos y simultáneamente en empleos estatales (generalmente del municipio). Una de sus actividades principales es el cultivo de nogales y olivos. Otros cultivos comerciales importantes son el comino, pimiento, maíz, poroto, trigo, naranja y lima. La cría de caprinos, bovinos y porcinos, en ese orden de importancia, es también una actividad frecuente. Es ostensible que estas actividades observan una marcada influencia europea, a pesar de ello, se conservan varias costumbres indígenas dentro de la población, entre las cuales es muy común la utilización de plantas silvestres para diferentes fines.

Materiales y métodos

El presente trabajo se enmarca dentro de la Etnoecología, definida como una disciplina de aproximación interdisciplinaria que explora cómo la naturaleza es vista por los grupos humanos a través de un tamiz de creencias y conocimientos, y cómo los humanos usan esas imágenes para adquirir y manejar los recursos naturales (Toledo, 1992:514, traducción de la autora). Según Toledo (1992), la Etnoecología se debe centrar en el estudio del "cosmos" –sistema de creencia o cosmovisión-, el "corpus"-repertorio completo de conocimientos o sistema cognitivo- y la praxis -conjunto de prácticas- de una sociedad. Es decir, se trata de establecer una conexión entre el entero repertorio de símbolos, conceptos y percepciones

sobre la naturaleza, con las operaciones prácticas a través de las cuales tiene lugar la apropiación de la naturaleza; como consecuencia, el estudio de los procesos de producción se propone como el punto de partida de toda investigación (Toledo 1992:513). Aunque el énfasis del presente trabajo está puesto en la praxis, se entiende que ésta está condicionada por el cosmos y corpus que poseen las sociedades del NOA.

El registro de los datos etnobotánicos se realizó durante 10 campañas al terreno entre los años 1992 y 2003, que no se restringieron exclusivamente a la temática de este trabajo, sino que también abordaron otros aspectos relativos al papel que juegan los recursos vegetales a lo largo de la prehistoria del Valle de Hualfín y hasta a la actualidad. Dicho trabajo de campo se realizó en las localidades de Cerro Negro, El Shincal, Puesto Zapata, Los Colorados, La Puntilla, Londres de Quimivil, Quillay (La Ciénaga), Hualfín, Jacipunco y Corral Quemado. Fueron 43 los entrevistados, de los cuales 19 aportaron los datos relevantes para el presente trabajo. Diez de ellos fueron varones y las restantes mujeres. Once de los mismos viven en El Shincal, mientras que cinco son de Jacipunco, uno de Cerro Negro, uno de La Puntilla y uno de Quillay. El énfasis dado a Jacipunco y a El Shincal, radica en que ambas localidades representan los extremos N y S del valle de Hualfín. Asimismo, El Shincal posee la mayor cantidad de unidades domésticas relevadas dada la vinculación de esta investigación con el asentamiento Inka del mismo nombre. De cada uno de los entrevistados se registró edad –la misma tuvo un rango de 22 a 81 años-, género, ocupación, y posición social. Asimismo, cada uno representó a un miembro de una unidad doméstica, que según el caso estuvo conformada por una familia nuclear o por una familia extensa. Durante los primeros años del trabajo de campo la información registrada sobre *Prosopis* provino de técnicas como la entrevista abierta y la observación directa y participante (Martín, 1995; Cotton, 1998). Los entrevistados fueron seleccionados al azar, aunque se realizaron entrevistas con personas consideradas "especialistas" por otros pobladores –aquellas que poseen especial conocimiento sobre plantas-. Finalmente, durante el año 2003, se profundizó la búsqueda de información específica para el género *Prosopis* en dos localidades ubicadas en los extremos del valle de Hualfín, Jacipunco al N y El Shincal al S. Durante este período se utilizaron entrevistas semi-estructuradas dirigidas a la totalidad de las viviendas ubicadas a lo largo de la calle principal de El Shincal y a cinco viviendas ubicadas a lo largo de la calle principal de Jacipunco.

La estimación temporal de la variación del conocimiento tradicional se basó en la realización de encuestas a personas de edad avanzada. El análisis se llevó a cabo de esta manera dado que no se conocen estudios previos circunscriptos al área, que permitan una comparación temporal en sentido estricto. No se consideraron en este análisis los datos aportados por aquellos entrevistados que sabían la receta de los subproductos pero nunca los habían realizado. Se consideró "pasado" a aquellas menciones donde los entrevistados recordaban haber ayudado "antes" a alguno de sus antecesores en la manufactura de alguno de los subproductos elaborados a partir de *Prosopis*.

Los datos etnobotánicos fueron registrados en libreta de campo, cintas magnetofónicas, videos y fotografías. Se colectó un espécimen de referencia de cada planta, preferentemente acompañado de un informante. Dicho material fue identificado en laboratorio a través de Microscopio estereoscópico e incorporado al Herbario del Departamento de Plantas Vasculares del Museo de Ciencias Naturales de La Plata (LP) como:

Prosopis chilensis: ARGENTINA. **Prov. Catamarca.** *Dpto. Belén:* El Shincal, 1302 m.s.m., Capparelli 6, 22-V-1991 (LP).- Capparelli 43, 27-V-91.

P. flexuosa: ARGENTINA. **Prov. Catamarca.** *Dpto. Belén:* El Shincal, 1302 m.s.m., Capparelli 7, 22-V-1991 (LP).- Capparelli 62, 8-IV-92.- Corral Quemado, 2100 m.s.m., Capparelli 220, 19-II-00.

Los nombres científicos fueron corroborados según Zuloaga y Morrone (1999).

Resultados

Los entrevistados aportaron información relevante tanto sobre el uso de *P. chilensis* como de *P. flexuosa*. Los pobladores del valle hacen referencia a ellos como "algarrobo blanco" o "panta" y "algarrobo negro". No obstante, los nombres vernáculos propios de esta región son "árbol blanco" y "árbol negro" respectivamente.

Las dos especies de *Prosopis* mencionadas son usadas para preparar cinco subproductos distintos (Fig. 2): 1- "arrope": líquido viscoso muy dulce (Fig. 2A); 2- "patay": una clase de pan (Fig. 2B); 3- "añapa": una bebida fresca no fermentada (Fig. 2C,D); 4- "ulpo": una especie de bebida que se tomaba durante el desayuno o mientras pastaban los rebaños, y 5- "aloja": bebida fermentada. Cabe agregar que si bien los entrevistados dicen haber realizado el cuarto subproducto mencionado, éste fue el único que no recibió una denominación precisa, por lo que se lo nombra aquí con el término recopilado por Cáceres Freyre (1962:13) en el extremo S del Bolsón de Pipanaco: "ulpo". Teniendo en cuenta la información aportada por la totalidad de los entrevistados a lo largo del valle, la "añapa" es el más difundido de todos los subproductos (el 84% de los pobladores la hizo alguna vez), luego "patay" (42%), "arrope" (21%), y los menos difundidos son "ulpo" y "aloja" (11% cada uno). Estos subproductos se describen en detalle más adelante.

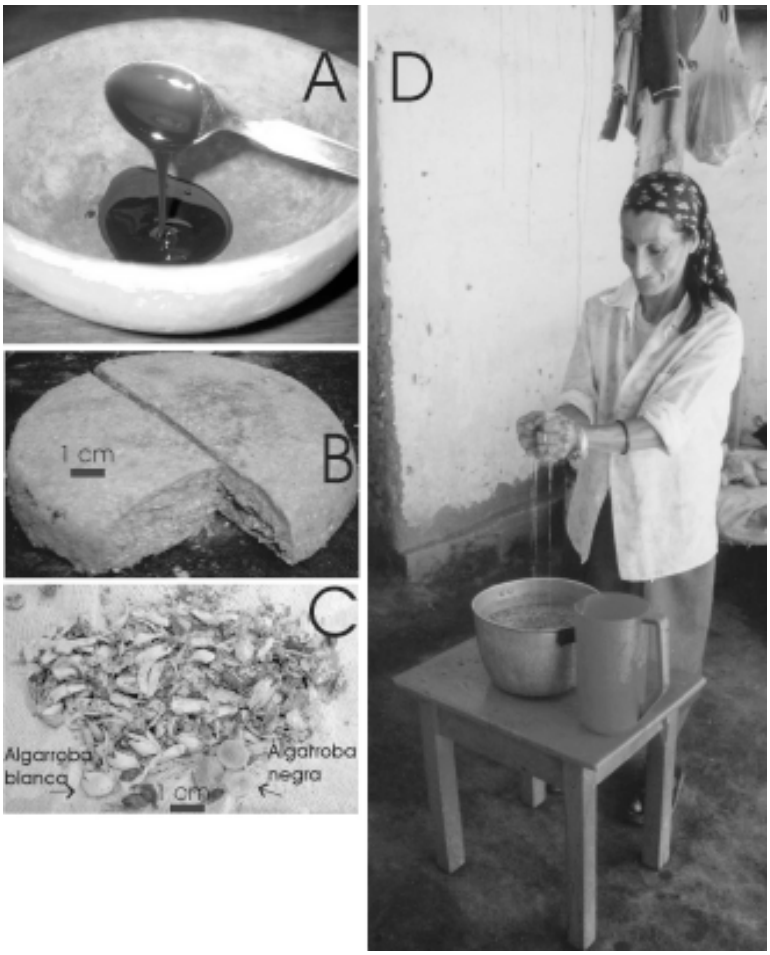

Fig. 2.- Productos elaborados a partir de las vainas de algarroba. A. “arrope”. B. “patay”. C. Vainas molidas para “añapa”. D. Doña Griselda elaborando “añapa”.

La selección de las vainas y la distinción entre los algarrobos "blanco" y "negro"

La preferencia de los pobladores por una especie u otra es clara. En general prefieren el blanco porque tiene "mejor sabor", es "más dulce", "más suave", "más aromático". En tanto que el negro es "más fuerte", "más áspero", y "deja gusto en la boca". Esta percepción del sabor es tan importante que algunos pobladores tienen incluso catalogados los árboles por su dulzor, ellos dicen que "hay que saber de qué árbol sacar porque varía mucho el sabor de un árbol a otro, algunos son mucho más dulces". Si tienen a disposición ambos algarrobos, los pobladores del valle de Hualfín usan para consumo humano preferentemente el blanco (de vainas amarillentas o pardo-amarronadas) (Fig. 3A), pero pueden adicionar también las vainas menos púrpuras o "violáceas" del algarrobo negro, dejándo las más manchadas para forraje. No obstante, si sólo se dispone de algarrobo negro, como en Jacipunco, usan sólo esta especie realizando una selección más intensa de las vainas por color, y descartando las más oscuras (Fig. 3B). Finalmente, estas dos especies de *Prosopis* son distinguidas por los pobladores según otras características, además del sabor y color de las vainas. Entre ellas se destacan aquéllas que hacen referencia al tamaño de los folíolos y/o del árbol en general. Por ejemplo, distinguen al algarrobo blanco porque tiene "hojas más anchas" que el negro, haciendo referencia a que los folíolos son más largos y anchos. También lo distinguen por tener algarroba "más chata" con respecto al negro que la tiene "más gordita". Otra manera de diferenciarlos es en función del "corazón del árbol" –duramen-, que en el caso del blanco es más claro y del negro es más oscuro; o por el tamaño del árbol, el blanco más grande que el negro; o por el color del follaje, el negro es "más morochito" que el blanco.

Después de seleccionar las vainas por dulzor y color, se seleccionan las vainas más "gorditas" para su molienda.

Recolección

Las vainas son recolectadas durante el verano, en los meses de febrero y marzo. Algunos miembros de la familia colectan las vainas que caen mediante mantas de tela o lana, las que previamente disponen en la superficie del suelo bajo el árbol. También colectan las vainas

Fig. 3.- Distintas etapas del procesamiento. A. Algarroba blanca. B. Algarroba negra seleccionada por color. C. Secado y almacenamiento en el cañizo. D. Mortero de piedra. E. Mortero de madera de algarrobo. Fig. C. Tomada de Capparelli et al. 2003.

que estén al alcance de sus manos. Otros pobladores mencionaron que juntan directamente la algarroba que se cae en canastos, bolsas o baldes. Los canastos más característicos de esta zona son aquéllos realizados con ramas de poleo-*Lippia turbinata* Griseb.- (Capparelli y Raffino 1997:185). Uno de los pobladores mencionó haber utilizado en el pasado "maletas de hilo de oveja". En cuanto a las bolsas, en general utilizan aquellas bolsas de nylon entretejido comercialmente conocidas para el transporte de cebollas.

"Cerro", "llano", "potrero" y "campo" son las denominaciones que la gente utiliza para distinguir distintos ambientes. A grandes rasgos éstos se definen de la siguiente manera: "cerro" es cualquier elevación natural del terreno, mientras que "llano" es el terreno que no posee elevaciones. Sin embargo el "llano" puede ser "potrero" o "campo". El "potrero" es el terreno de cultivo o pastura propio de cada finca, que posee riego; en cambio el "campo" es el terreno de uso común, los fondos de los bolsones, o las áreas de campo abierto que separan una localidad de otra. Ellos reconocen que "el árbol de algarrobo no es de potrero, es del cerro, pero se puede encontrar por casualidad en el potrero y entonces se lo riega".

En el extremo S del valle, la recolección de vainas se realiza actualmente en los alrededores de las viviendas o al pie de los cerros, donde los bosquecitos son más comunes. Sin embargo, algunos pobladores recuerdan que en el pasado la algarroba se colectaba también del bosque que existe a orillas del río Salado, distante 20 km de El Shincal. Durante la recolección, la gente acostumbra a consumir las vainas frescas.

Secado y Almacenaje

Las vainas son transportadas a la unidad doméstica, donde serán secadas durante 1 ó 2 meses y almacenadas. El secado puede hacerse sobre una mesa, un "cañizo", o una "enramada". El "cañizo" es una estructura abierta de madera que consta de cuatro postes y un techo de cañas, barro y paja (Fig. 3C). La "enramada", es similar al "cañizo" pero se realiza con ramas por lo general de suncho-*Baccharis pingraea* D.C.- en lugar de cañas. El viento Zonda, que sopla durante todo el año, aunque es más intenso en primavera (Capparelli 1997:36), colabora con este secado. El Zonda es un viento proveniente del N-NW, que se origina frío y húmedo en el Océano Pacífico, descarga su humedad en las laderas occidentales de la Cordillera de los Andes, pasa a las laderas orientales, y al descender sobre éstas se calienta de manera que resulta altamente desecante (De Fina y Ravelo 1975:117-8).

Tanto el "cañizo" como la "enramada" además de ser utilizados como secaderos, sirven a los fines del almacenaje de las vainas, comúnmente de aquéllas que serán destinadas al forraje. Desde allí se extraen oportunamente porciones para los animales. En algunos casos la algarroba para consumo humano, una vez seca, es almacenada en bolsas o en canastos que son colocados en el suelo o colgados en el interior de una habitación para protegerlos de la lluvia. También es común que cuelguen las bolsas cerca del fogón para que el humo aleje a las plagas.

"Arrope"

Para su elaboración se ponen las vainas en una bolsa y se pisan. Se remojan las vainas molidas para lavarlas. Se hierven en una olla donde la algarroba molida ocupe la mitad del volumen. Cuando está blanda se amasa y se cuela a través de una bolsa de arpillera. El líquido viscoso obtenido se hace hervir en una paila, sin azúcar. La "paila" es una gran batea de cobre con manijas. La paila se coloca por arriba del fogón y se puede fijar con adobe alrededor. Se envasa en frascos y se almacena hasta un año.

El "arrope" de algarrobo, a diferencia del de uva o el de chañar, es un producto poco elaborado actualmente tanto en El Shincal (18% de los pobladores) como en Jacipunco (20%). Mientras que en esta última localidad no se realizaba en el pasado, en El Shincal el 28% de los pobladores sí recuerda haberlo hecho. Sin embargo, durante décadas se dejó de lado y recién actualmente está siendo revalorado en ambos extremos del valle. Una de las causas de esta revaloración radica en sus propiedades me-

dicinales para mejorar las vías respiratorias. La Sra de Morales, de Jacipunco, decía al respecto: "...[el arrope] es digestivo y para la alergia...Hace seis años que mi marido vive con asma. Ahora toma tres cucharadas por día, a la mañana, a la tarde y a la noche, era una alergia que le había agarrado y viera qué bien que anda. Ha tomado un litro ya...". También contó de dónde habían obtenido la información de esta medicina: "...ha venido una viejita de Catamarca [Capital], ha dicho hágale, hágale arrope de algarroba para el asma, que para los chicos es buena también, y yo sané, dice la mujer,..., yo caminaba un poco y estaba de color sangre, y este arrope es mejor que el de chañar...". A lo que la Sra de Morales agrega que "...el de algarroba blanca es mejor todavía porque no es tan fuerte, ese no hay acá, crece más para el lado de Londres y sale rubio el arrope. Y yo con esto, gracia a Dio, no tomo ni un geniol...". En realidad, la Sra de Morales dice en un principio que el arrope es para la "alergia", pero lo que hizo el arrope es mejorar las vías respiratorias del marido que sufría de asma, el que estaría provocado por una alergia. Por lo tanto, el arrope en este caso es utilizado como antiasmático. Coincidentemente, en El Shincal las vainas consumidas frescas son consideradas antitusivas. Estos usos concuerdan con aquéllos registrados en otras regiones (ver acápite Discusión). En cambio, no es aún claro el efecto del arrope como digestivo.

Los que lo fabrican prefieren hacerlo con algarrobo blanco para que salga "suave" y "rubio". No obstante, si el blanco escasea lo hacen con una mezcla de los dos; en tanto que si carecen totalmente de él lo hacen sólo de algarrobo negro como en Jacipunco, y el "arrope" sale "más fuerte".

"Patay"

La manufactura de "patay" (Fig. 3B) ha desaparecido de El Shincal actualmente, sin embargo el 18% de sus pobladores recuerdan cómo se hacía. En cambio, su elaboración aún perdura en Jacipunco donde el 80% de los pobladores lo hacía en el pasado y el 35% lo hace actualmente. En El Shincal se utilizaba tanto el algarrobo blanco como el negro, mientras que en Jacipunco sólo el último. Las vainas tenían que estar bien secas: "cuando está sequito lo deja bizcochito a la vaina y se puede comer directamente de la vaina". Las vainas se muelen en mortero: "...con la piedra [=mano de moler] le dan golpes como para el locro...[hasta que]...queda una harina y la semilla (endocarpo) queda pelada...". Un entrevistado de Jacipunco mencionó que previo a la molienda, realiza una molienda grosera por medio de un pozo en el suelo al cual le pone un cuero sobre el que coloca las vainas, a las que machaca verticalmente con un palo "parado". Finalmente, la harina así obtenida se pasa por el cedazo de tela o zaranda. La fracción fina se pone en moldes de greda o en latas de ¼ kg de dulce de batata, a las que se le hecha un chorrito de aceite. Se tuesta al "horno chico", es decir al horno de barro, o a las brasas, o al sol. Las resinas y el azúcar hacen que el producto se compacte con el calor, los pobladores dicen que "con la dulzura que se derrite [el patay] queda duro". La fracción gruesa que contiene las semillas o bien se desecha –se tira en el potrero- o bien puede ser utilizada para hacer añapa.

En Jacipunco sostienen que "...la algarroba blanca...es mejor [para hacer el patay] porque es suavecita...", pero reconocen que "acá [en Jacipunco] no hay, hay por Londres", y que entonces ellos lo hacen igual con algarroba negra.

"Añapa"

El 82% de los pobladores hacían "añapa" en El Sincal en el pasado, mientras que el 28% la hace en el presente. En Jacipunco el 100% la hacía tanto en el pasado como en el presente. Para realizar este producto algunos utilizan tanto el algarrobo blanco como el negro seleccionando las vainas más "gorditas", otros sólo el blanco. En primer lugar se lavan, o no, las vainas y se muelen. Si el objetivo final es producir "patay", luego del cernido de la harina la fracción fina de las vainas molidas se usa para este fin y la gruesa para hacer "añapa". En cambio, si el objetivo final es producir "añapa", se muelen más groseramente las vainas, y se utiliza toda la fracción obtenida sin cernido alguno.

Sólo uno de los entrevistados mencionó utilizar un procesamiento similar al del patay, donde para hacer "añapa" como producto final descartaba la "semilla" (=endocarpo con semilla) de la vaina mediante el cernido. Posteriormente, se coloca la molienda en una ollita, que los informantes de mayor edad remiten como de barro o greda, mientras que actualmente se utilizan aquéllas plásticas, a la que se le agrega el agua fría. Se tapa y se deja reposar desde una hora hasta 2 o 3 días. Si la ollita es de barro puede ser envuelta en arpillera mojada para que se conserve fresca. Luego o bien sacan el líquido sobrenadante con un jarrito, o bien van aprisionando las vainas molidas con ambas manos, es decir que "se las chusma" o que "se hace un ovillito", y van juntando el agua de expresión en otra ollita o jarra (Fig. 2D). Unos pocos cuelan la mezcla con un lienzo o con un colador. La fracción líquida se coloca en la heladera para tomar como refresco en cualquier momento.

Al igual que el "arrope", la "añapa" es muy valorada medicinalmente, para problemas intestinales en general y para cortar diarreas, en particular.

"Ulpo"

El 18% de los entrevistados de El Shincal recuerdan que antes hacían una mezcla de harina de maíz y de algarroba que disolvían en agua y la tomaban o bien en el desayuno, o durante el pastoreo de los animales. La harina de maíz utilizada se obtenía de la molienda de maíz tostado, y la llamaban "harina cocida". Esta harina se almacenaba para ser utilizada en cualquier ocasión. La harina de algarroba se utilizaba en este caso como endulzante. Ambas harinas se molían en el mismo mortero y se cernían en un cedazo que consistía en una "tela fina entre maderas". No se ha mencionado el "ulpo"en Jacipunco.

"Aloja"

Al igual que el "ulpo", la "aloja" ya no se fabrica más en el valle. En el Shincal el 11% de los entrevistados la hacían en el pasado, mientras que en Jacipunco nadie mencionó haberla hecho. Se utilizaba tanto el algarrobo blanco como el negro. Se molían bien las vainas en mortero. Se dejaban reposar en agua 10 o 15 días en una olla. Uno se los entrevistados recuerda que en Piedra Larga se usaba una olla de barro y cuando la algarroba fermentaba "era como la chicha de uva". También recuerda que en Pozo de Piedra se hacía mucha "aloja".

Implementos de molienda

En cuanto a los implementos de molienda, se observan diferencias a lo largo del valle. La más importante radica en que en El Shincal y en La Ciénaga todos los entrevistados mencionan la utilización de mortero y mano de piedra (Fig. 3A), mientras que en Jacipunco se utiliza mortero de algarrobo y mano de piedra (Fig. 3B). Es interesante destacar que algunos entrevistados de El Shincal mencionan que "el mortero no se hacía, se encontraba", aludiendo al uso moderno de implementos de moler arqueológicos. Aún es común allí que los pobladores o bien extraigan una parte -2 ó 3 orificios- de las grandes rocas con decenas de orificios de molienda presentes en el sitio Inka, para su uso doméstico, o bien que se trasladen a los morteros de dicho sitio para moler maíz o algarroba. Desde hace algunos años, la gente cuenta también con la opción de comprar los morteros de piedra que realiza, a cincel, un poblador de la localidad.

La algarroba como forraje

La recolección de las vainas para forraje es muy frecuente en todo el valle. Sin embargo, algunos pobladores ni siquiera las colectan, sino que dejan pastar al ganado libremente en los bosques de *Prosopis* para que de esta forma la consuman.

La dinámica de cambio en la dimensión temporal y espacial

Del total de entrevistados de El Shincal, el 82% usaba la algarroba en el pasado para elaborar algún subproducto de consumo humano, mientras que sólo el 36% lo hace aún en el presente. Esta disminución en su utilización conlleva una disminución en la variedad de productos elaborados. Por ejemplo, durante la primera mitad

del siglo XX la algarroba se utilizaba para preparar "patay", "aloja", "añapa", "arrope" y "ulpo". En cambio, sólo "añapa" y "arrope" se preparan a fines del siglo. A pesar de esta disminución en la praxis, la tradición oral aún perdura ya que la mayoría de las personas aún recuerda perfectamente todos los pasos del procesamiento de los distintos productos. En cambio, en Jacipunco, el 80% de los pobladores empleaba la algarroba para elaborar "añapa" y "patay" a principios de siglo –menor diversidad de productos que en El Shincal-, cifra que se incrementa a un 98% hacia finales de siglo con la incorporación de la manufactura del "arrope". Una cuestión interesante ligada a la dinámica espacial es que el 55% de los entrevistados de El Shincal dijeron no haber hecho "patay" en el pasado, pero sí mencionan haberlo conseguido, tanto en el pasado como en el presente, de otras localidades donde se producía en cantidad, como Cerro Negro, Pomán y La Rioja. Al ser recurrente, entre los pobladores de El Shincal, la mención de Cerro Negro como centro de manufactura donde habría "fincas que tienen el bosque cercado y fabrican harina de algarroba con la que hacen el patay", y donde habría mucho algarrobo blanco "más dulce y suave", se visitó esta localidad. Sin embargo, grande fue la sorpresa al descubrir que el "patay" se dejó de manufacturar allí desde hace 15 años, aproximadamente, cuando trasladaron 3 km hacia el E a la ruta Nro 40, que pasaba por esa localidad. Sus habitantes poseen actualmente unos pocos algarrobos en sus fincas, a los que cuidan regándolos ocasionalmente. Construyen además lo que denominan "tasa", que consiste en un pozo alrededor del árbol cuyo fin es retener el agua de riego. Sin embargo, recuerdan con añoranza los tiempos en que se hacía "patay" y dicen que ya no se fabrica más allí, que la tradición perdura aún cerca de Aimogasta.

Designaciones con las que se reconocen a los *Prosopis* en la América andina

En Perú, Bolivia y Argentina los términos "algarrobo" o "algarroba" son los más difundidos para designar a los *Prosopis* arbóreos o a su fruta respectivamente. Sin embargo, y con un uso más restringido, aún se conservan nombres de procedencia aborígen. Éstos varían según la etnía (Lengua Maskoy, vilela, toba, mapuche, quechua, millcayac, guaraní, abipón) y su región de distribución (ver recopilación realizada por Roig, 1993). La existencia y permanencia de dichas denominaciones avalan aún más la raigambre local del uso de este género. En América andina existen, por ejemplo, nombres colectivos que engloban a varias especies: "tacu", "taco", "tcako", "taku", "thako", "tacco" (quechua). Horkheimer (2004:123) menciona que en Perú a *P. chilensis* y a *P. pallida* (Humboldt & Bompland ex Willdenow) H.B.K. se los conoce como "tacco" en quechua, "tojo" en aymara, "ong" en mochica, y "warango" en la costa del sur. Para ese mismo país Burkart (1976:487) menciona el nombre de "huarango", en vez de "warango" para *P. pallida*; "juratacu" para *Prosopis nigra*, y "thako" para *P. laevigata* var. *andinicola* Burkart (Perú y Bolivia). En Bolivia a *P. chilensis* se lo conoce también como "tcako" o "cupesi" (Cárdenas, en Burkart 1976:496). La denominación "tcako" podría derivar de la traducción al castellano del vocablo quechua "tacko" "taco" o "tacu", que significa "algarrobo y su fruta la algarroba" (Barraza, 2002: 113), así como también "árbol por antonomasia" (Bravo, 1956: 368-70). En Argentina, según Burkart (1952:127), "tacu" o "taco" ha sido completamente desplazado por el término "algarrobo". Sólo se mantiene en ciertas voces compuestas que designan a algunas especies arbustivas de *Prosopis*, como "alpataco" (árbol de la tierra), "tentitaco" (árbol torcido o de la langosta), o "quiscataco" (árbol o algarrobo espinoso).

Paralelismo entre los algarrobos americano y europeo: *Ceratonia siliqua* y su importancia en el Viejo Mundo

Ceratonia siliqua era ampliamente utilizada en Europa de una manera muy similar a los *Prosopis* en América. ¿Pudo este bagaje cultural que los españoles poseían al momento de la conquista de América haber influido en el modo de utilización de los *Prosopis* americanos? Para responder a esta pregunta resulta útil realizar un paralelismo entre la terminología empleada y los usos dados a ambos algarrobos. Con respecto a la

terminología, según Demaio et al. (2002:106) "algarrobo" derivaría del árabe "al carob", que significa "el árbol" por antonomasia, por lo que este autor realiza una analogía con el término "Takku", voz quechua que también designa a "el árbol". Sin embargo, el análisis lingüístico que realiza D'Antoni (1970) no coincide con esta afirmación. D'Antoni sostiene que cuando los árabes introdujeron *Ceratonia siliqua* en España medieval, éstos conocían al árbol con el nombre de "Takharrut", mientras que los nombres de "algarroba" (España), "carrubo" (Italia) y "caroube" (Francia) habrían sido dados por los habitantes de esos respectivos países a la vaina y no al árbol propiamente dicho. Dichos nombres estarían relacionados con antiguas palabras francesas como "caroube" (sig. XVI), "carouge" y "carolge" (sig. XII) que provendrían del latín medieval "carrubia" (Guyot et Gibassier, en D'Antoni 1970:426). Todos estos términos derivarían de un tronco común constituido por la palabra hebrea "karoov" (Murphy, 2005, website). A las semillas del algarrobo europeo los árabes las llamaban "querat" (Anonimous 2005, website). Por la homogeneidad de su volumen las utilizaron como estándar (medida) de peso, dando origen al "quilate" utilizado por los joyeros y estandarizado actualmente en 200 mg (Murphy, 2005 website).

Con respecto a la utilidad de la especie *Ceratonia siliqua*, ésta ya era cultivada durante la Edad Media en la península ibérica. Las culturas prehistóricas del Viejo Mundo se dedicaron a su domesticación y cultivo en áreas donde las condiciones rocosas y escarpadas del terreno no permitían el cultivo de cereales. Su domesticación tuvo lugar a través de la reproducción vegetativa de los árboles con las características más deseables: mayor tamaño de la vaina, y mayor cantidad de pulpa y azúcares. El espacio y el momento a partir del cual esta especie fue cultivada aún no se conocen exactamente, no obstante la evidencia arqueológica sugiere que los egipcios habrían sido los primeros. Los fechados más antiguos datan del 4000 al 1900 AC. Luego este árbol fue dispersado por los Griegos, quienes lo introdujeron en la moderna Italia, y posteriormente por los Romanos durante su expansión. Finalmente, los árabes dispersaron aún más la especie, haciéndola llegar hasta el norte de Africa y España. Su cultivo se extiende en la actualidad por Chipre, Creta, Sicilia, Grecia, Argelia, España e Italia. En general el uso de las vainas estaba destinado a la alimentación de animales de tiro. No obstante, esta especie es reconocida históricamente como substituta de los granos para el consumo humano en tiempos de sequía y hambrunas, e incluso durante la guerra civil española. Las vainas del algarrobo europeo están constituidas por un 90% de pulpa y un 10% de semillas, y químicamente poseen 50% de azúcares, 20% de taninos y sólo un 2% de proteínas digeribles. La cosecha se realiza o bien sacudiendo el árbol, o golpeando sus ramas con un palo, al igual que los métodos tradicionalmente utilizados para el olivo. El procesamiento de las vainas incluye la remoción de las semillas, el lavado de la pulpa, su tostado y molido hasta la obtención de un polvo fino usado para la nutrición humana. Este polvo puede ser mezclado con lecitina y aceite y utilizado como cobertura de confituras, o bien pueden elaborarse panes, tortas y masitas. Es bien conocido como sustituto del chocolate, aunque no contiene cafeína ni teobromina. Los residuos de estas prácticas se utilizan como forraje. El jarabe de algarrobo es otro importante producto que también puede utilizarse para aromatizar la leche y es similar a la melaza de algarrobo que se realiza en Libia o Egipto. La semilla del algarrobo europeo también es utilizada. De ella se separa el endosperma y el embrión. Del primero se extrae la goma, el subproducto más utilizado de esta planta como estabilizante y/o espesante de alimentos y/o productos farmacéuticos, entre otros usos. La cubierta de las semillas contiene taninos, que son extraídos como antidiuréticos y las vainas se utilizan en el tratamiento de la diarrea. También se obtiene un alcohol. La madera es utilizada para utensilios y para hacer carbón (Murphy, 2005 website).

Discusión y conclusiones

La tradición de elaborar distintos productos con los frutos de algarrobo aún se mantiene en el NOA, lo cual está evidenciado por los resultados obtenidos en el Valle de Hualfín. A pesar de que la praxis ha disminuido respecto de principios de siglo, la gente funciona como "bancos de memoria" (*sensu* Nazarea 1998). Éstos son reservorios de conocimiento tradicional referido a tecnología, usos, preferencias y criterios de evaluación y selección de plantas. Sin embargo, se ha observado en El Shincal que, en ocasiones, la tradición oral continúa trasmitiendo datos del pasado ya obsoletos, como por ejemplo la firme creencia de que en los alrededores de Cerro Negro aún se elaboraba "patay" en cantidad, en alusión seguramente a aquellos tiempos descriptos por Cáceres Freyre (1962) cuando el S del Bolsón de Pipanaco lo producía a gran escala.

La recolección de algarrobo -"algarrobiada"- como evento de congregación de gente en el valle de Hualfín está desarticulada socialmente y se realiza a nivel familiar. No se ha oído hablar de "algarrobiadas", "arropiadas" o "alojiadas" en el sentido de fiestas populares que les da Di Lullo (1943:73-85). Aunque contrariamente a la opinión de Di Lullo, Cáceres Freyre (1962:10) dice que en el folklore argentino no existe una fiesta que se llame "algarrobiada", sino que se "algarrobea" con o sin fiesta y que ésta, en el caso de darse, es producto de otras circunstancias tales como la reunión de gente joven y el estímulo de la aloja.

Otros investigadores generalmente mencionan el uso de la algarroba blanca para realizar "añapa" (Di Lullo 1944:271) o "aloja" " (Burkart, 1952; Cáceres Freyre 1961:32; Abate americano [1787] en Roig 1993:103) y de la negra para realizar "patay" (Di Lullo, 1944:274; Burkart, 1952; Roig 1993:102). Sin embargo, en el valle de Hualfín la algarroba blanca es la preferida para realizar ambas preparaciones, en tanto que incluyen una mayor o menor proporción de la negra según sea la disponibilidad de la primera. Las distinciones que los pobladores realizan en cuanto al sabor más dulce y suave del fruto del algarrobo blanco con respecto al del negro seguramente están relacionadas con la producción diferencial tanto de taninos como de azúcares en ambas especies. Lamentablemente no se cuentan con datos precisos sobre el porcentaje relativo de estas dos sustancias para *P. chilensis* y *P. flexuosa*. No obstante, se podría esperar una relación similar a la demostrada por un estudio comparativo en cuanto a la composición de los frutos de *P. alba* ("algarrobo blanco") y *P. nigra* ("algarrobo negro"), realizado por Devoto y Rothkugel (en Carnevale 1945:574). Este estudio demuestra que, mientras el primero posee 0,40 % de taninos y un 34,5 % de azúcares, el segundo posee 1,36 % y 26, 5 % de ambas sustancias respectivamente. La mayor o menor producción de taninos estaría relacionada con el color más o menos púrpura de las vainas dado por las antocianinas, ya que ambos son compuestos polifenólicos (The Biotech Dictionary, 2005, website).

A pesar de que los pasos básicos de la elaboración de cada uno de los productos son homogéneos a lo largo del valle, hay variaciones leves de las recetas a nivel de unidad doméstica. Por ejemplo, en el caso de la "añapa" se observan diferencias en: 1-grados de molienda, 2-cernido de la harina, 3-tiempos de reposo de la preparación, 3-tipos de destilado. En el caso del "patay" hay quienes realizan dos moliendas en vez de una y existen diferencias en cuanto a su secado que puede ser al horno, al sol o a las brasas.

Para el caso específico de Catamarca, Cáceres Freyre (1962) describe minuciosamente la manufactura de "patay" al S del Bolsón de Pipanaco, durante principios del siglo XX. Desde allí se lo exportaba a diversas regiones de Tucumán, La Rioja y Catamarca donde se encontraban los vendedores mayoristas. En el valle de Hualfín actualmente no se registra la terminología quechua específica para cada grosor de harina ni para los fragmentos de vaina que se descartan durante el proceso de manufactura del "patay", tal como los registra Cáceres Freyre (1962) y que coincide con lo que menciona Rusconi (1958) para Catamarca. Sólo una persona mencionó en El Shincal la utilización de la cimbra, mortero de balancín, que describen ambos autores para el procesamiento de grandes cantidades de vaina. Posiblemente estas diferencias se deban a que en el valle de

Hualfín la manufactura de "patay" no fue realizada a gran escala, sino a nivel familiar, al menos durante el siglo XX. Es posible también que las técnicas empleadas hayan sido menos complejas, y que dicha situación se refleje en la menor cantidad de términos empleados.

Es interesante destacar la revalorización de la que es objeto el arrope de algarroba. En El Shincal, así como en Jacipunco, personas muy mayores provenientes del valle o de otras áreas de Catamarca fueron las que enseñaron a los más jóvenes a hacerlo nuevamente. Esta situación demuestra que el conocimiento tradicional no es estático sino cambiante inclusive en el corto plazo. La revalorización de este producto puede estar relacionada con sus propiedades medicinales, y quizás también con el hecho de que ofrecer el arrope como presente a amigos, familiares y vecinos goza de cierto prestigio en el NOA debido a que pocas personas saben aún cómo prepararlo y por lo complejo de su preparación (Scarpa 1999:131). El consumo de vainas frescas o en forma de arrope es valorado en la zona por las propiedades antitusivas y antiasmáticas. Esta información no es novedosa, ya que Roig (1993) incluye citas etnobotánicas registradas para varias especies de *Prosopis*, donde quedan de manifiesto las propiedades del algarrobo en la mejora de afecciones de garganta y vías respiratorias (Márquez Miranda 1968 en D'Antoni, 1970:436; Roig 1993). Estas propiedades se equiparan con aquellas derivadas del chañar cuyo arrope, elaborado principalmente en las provincias del centro del país (Córdoba, La Pampa y San Luis), también es utilizado como antitusivo y antiasmático (Scarpa 1999:106). Es sugestivo, por un lado, que en el valle de Hualfín la utilización medicinal del arrope de chañar no haya sido mencionada (no obstante sí la de sus frutos hervidos). Sin embargo, por otro lado, a partir de la valoración cualitativa que realiza uno de los entrevistados quién considera al arrope de algarrobo mejor que el de chañar, se deduce que las propiedades de ambos serían reconocidas por la gente y que existirían preferencias por el producto de algarrobo.

La añapa es una preparación también valorada en el Valle de Hualfín por sus propiedades medicinales como antidiarreica y "para los intestinos" en general. Esto coincide con lo observado por otros autores que dicen que el fruto es astringente antes de madurar y eficaz incluso para la disentería (Peña 1901 en Roig 1993:105).

Con respecto al tipo de almacenamiento, Cáceres Freyre (1962:11) describe que los que fabricaban patay en mayor cantidad almacenaban la algarroba en una pieza o habitación de la casa destinada especialmente para ese fin, y los que fabricaban en menores cantidades las guardaban en ramadas o en trojes. Sánchez Oviedo (1936) registró a principios de siglo la construcción, en Catamarca, de estas últimas estructuras y las describe como: huaspán -troje cilíndrica con techo cónico-, o pirhua -troje cónica-, ambas realizadas mediante un entramado vegetal y paja. Sin embargo, si bien el tipo de almacenamiento registrado en el valle de Hualfín coincide casi totalmente con las observaciones de Cáceres Freyre por la utilización de enramadas o habitaciones, no se han registrado trojes de tipo alguno. En cuanto a la eficiencia que estos distintos tipos de almacenaje poseen para conservar el valor nutritivo del fruto de algarrobo, existen estudios modernos que miden el deterioro de las vainas en términos de semillas dañadas por brúquidos. Dichos estudios demostraron que si el almacenamiento se realiza en trojes o ramadas, el 86% de las semillas de la cosecha de enero queda inutilizado antes del invierno, mientras que si los frutos son almacenados herméticamente con plantas insectífugas el 90% de las semillas se mantienen sanas al mes de junio (Silva et al. 2000:70). El daño producido por plagas fue señalado también por Cáceres Freyre (1962:11) quien afirma que era increíble la cantidad de polillas que veían salir de los depósitos de algarroba. En el valle de Hualfín, sólo el humo de los fogones fue reportado de utilidad para ahuyentar las plagas. A partir de esta información se deduce que el lapso transcurrido desde la recolección hasta la manufactura de los distintos productos estaría determinando el mayor o menor aprovechamiento de las vainas y que los mismos productos elaborados actuarían luego como buen modo de conservación.

Como se puede apreciar a partir de los datos presentados en este trabajo, hay ciertas

coincidencias en los modos de utilización de *Ceratonia siliqua* en el Viejo Mundo, y de los *Prosopis* en el norte argentino. Por ejemplo, la multiplicidad de utilidades que ambos brindan, desde medicinal, combustible, alimenticia, forrajera, tánica, entre otras; la obtención de harina a partir de sus vainas que sirven tanto como alimento humano en épocas de carestía, como para forraje; la obtención asimismo de jarabe y de alcohol. Si analizamos esta similitud desde una perspectiva sincrónica o con poca profundidad temporal, cabría plantear la posibilidad de que ciertos procedimientos o productos asociados actualmente al empleo de la algarroba tengan su origen en prácticas introducidas por los conquistadores españoles. Sin embargo, existen productos preparados sólo en el Viejo Mundo, como la obtención de la goma garrofín a partir de las semillas de *Ceratonia siliqua*, o sólo en el Nuevo Mundo como la preparación de "ulpo". Tampoco se puede asegurar que los procesamientos y productos finales como el "*arrope*", el *"patay"*, la *"añapa" o* la *"aloja"* sean idénticos a aquellos jarabes, panes, refrescos y licores preparados en el Viejo Mundo. Para indagar sobre estos interrogantes se tratara a cada técnica de preparación por separado. El término "arrope" habría sido dado a estos productos por su similitud con aquéllos del Viejo Mundo. La voz "arrope" proviene del árabe "ar-rubb" y significa "el jugo de frutos cocidos" (Scarpa 1999:96). Scarpa (1999:94) propone que su origen en América, "...podría rastrearse tanto en las "mieles" elaboradas por los aborígenes americanos a partir de zumos vegetales, como en los jarabes de la antigua farmacopea árabe introducida por los musulmanes en el sur de España...". Ante estas dos posibilidades, y luego de analizar varias fuentes bibliográficas, Scarpa (1999) reconoce que la técnica en sí era ya conocida en Perú y Nueva España donde antes de llegar los españoles se realizaban jugos cocidos de molle (*Schinus molle* L.?), caña de maíz o maguey (*Agave atrovirens* Karw. y *A. americana* L.). Sin embargo, y debido, entre otras cosas, a que no hay registros etnohistóricos ni etnográficos de elaboración de estos jugos en el Chaco, el autor concluye que sería a partir de los conquistadores españoles que esta técnica se habría introducido en el noroeste Argentino como derivación subsidiaria de la producción vitivinícola y utilizando materias primas locales (Scarpa 1999:94). Aunque es probable que esta afirmación no se aplique a todas las especies nativas con las que actualmente se realiza "arrope", sí parece ser válida para el algarrobo. Se todas maneras se considera que estas hipótesis deberán ser contrastadas en el futuro por la arqueoetnobotánica. Con respecto a, la "añapa", el "ulpo", el "patay", y la "aloja" está demostrado que ya constituían productos de elaboración y gran aceptación entre las comunidades indígenas de la Gobernación del Tucumán al momento de la llegada de los españoles (Bárzana [1585] en Arana, 1999:198; Noli, 1998, 1999). Según Noli (1998:53), la conservación de estas prácticas culturales en torno a la algarroba estuvo incluso fomentada por los colonizadores debido a las cualidades forrajeras de la vaina del algarrobo. "Aloja" según Cáceres Freyre (1961:32) "...es voz castellana, no obstante las observaciones de Lafone Quevedo y de Dardo de la Vega Díaz...". En cambio, *"ulpo"* y *"añapa"* remiten más a una tradición indígena que española. Además de llamar "ulpo" a la preparación antes mencionada, Cáceres Freyre (1962:13) a oído llamar "ulpo" u "ulpu" a la harina de algarroba y a la del patay. La voz *"patay"* derivaría según Cáceres Freyre (1962:9) del término "pata" que o bien podría estar relacionado con los sabores agridulces y ásperos -dado que son así los frutos de un arbusto denominado con este nombre- *Ximenia americana* L.-, o bien podría significar "algarroba" en lengua cacana. La procedencia local de los términos con que se designa a los suproductos derivados de la elaboración del patay, como "*aunchi*" o "*amchi*", "*sépuca*" o "*seuca*", "*ñuta*", entre otros (Cáceres Freyre 1962:13), avalan aún más el origen americano del término.

Es indudable que la historia del uso de algarrobo en el norte argentino es incluso previa a la llegada de los españoles. Esta hipótesis está avalada por la evidencia arqueológica que demuestra que su utilización se remonta a los comienzos del poblamiento del NOA (10.000/10.600-7400 AP), con res-

tos provenientes de León Huasi I (Fernández Distel, 1989), Huachichocana (Fernández Distel 1974) e Inca Cueva (Aguerre et al. 1973), correspondiendo al primero el fechado más antiguo: 10550 +- 300 AP. Si bien habría que hacer un estudio detallado de cada registro para discriminar el tipo de utilización, es muy probable que muchos de los restos del NOA provengan del consumo humano. Esta afirmación se apoya en que los restos vegetales encontrados se pueden asociar a recintos de habitación y cocina, y a una alta frecuencia de semillas como producto de descarte del procesamiento de las vainas (ver por ej. Capparelli et al., 2004).

No sólo en la Argentina estaba extendido el uso del *Prosopis*, sino también en Perú y en Chile. Cobo ([1653] 1890) menciona que en Perú le llaman Guarango y que sus fruta "*es buena para comer y los indios en algunas partes hacen de ella harina y pan y hay provincias enteras donde los naturales no tienen otro mantenimiento sino estas algarrobas*". En ese mismo país el registro arqueológico tanto de contextos de habitación como de almacenaje de sitios Inka peruanos ha demostrado que las legumbres silvestres constituyeron recursos de importancia (Lennstrom y Hastorf, 1992), aunque desafortunadamente los datos publicados no permiten discriminar qué porcentaje corresponde a restos de *Prosopis* específicamente. En Chile, la evidencia en cuanto al consumo humano es más que directa, y está dada por la recuperación de restos de vaina de *Prosopis* a partir del contenido intestinal de cuerpos disecados provenientes de Tarapacá (540 BC-600 AD) (Holden y Núñez, 1993).

Esta larga y espacialmente amplia historia de utilización del *Prosopis* en la zona andina, la que se refleja incluso en la gran diversidad de términos locales con los que se denomina a este género, permite especular que el conocimiento tradicional sobre el procesamiento y consumo de algarrobo en el NOA tendría una raíz temporal, local, profunda y que el fenómeno de la conquista europea sólo habría enfatizado las similitudes con respecto a la utilización de *Ceratonia siliqua*. La denominación "algarrobo" dada por los españoles a la mayoría de las especies arbóreas de *Prosopis*, no se debería exclusivamente a su semejanza fisonómica con el algarrobo europeo, sino a un complejo más extenso de características bien conocidas por los aborígenes americanos antes de la llegada de los españoles. Entre ellas se cuentan las propiedades alimenticias de sus frutos, la astringencia, las cualidades medicinales y el modo de aprovechamiento de sus frutos en general. Estas similitudes en la utilización de las vainas de las dos especies tratadas se habrían dado simultáneamente en ambos continentes.

Agradecimientos

La autora agradece especialmente la colaboración de los pobladores del Valle de Hualfín, sin la cual este trabajo no se podría haber realizado. Entre ellos se encuentran Marta Peralta y Antonio Valverde, de Cerro Negro; Lidia del Valle Carrizo, Isaura Rodríguez, Elba Rodríguez, Ramón Fonteñes y Sra., Paulino Mirabal y Sra., Máximo Varas, Florentina Victoria Ramos, José Donato Marcial, Pablo Carrizo, Beatriz Quiroga de Yapura, Celsa Ramos de Quiroga, Isolina Albá y flia., de El Shincal; Don Cabrera, de La Puntilla; Graciela Cedrone de Carrizal, de La Ciénaga; Domingo Morales y flia., Marcelo, Isabel, Valentín Carrizo, y Ricardo Ríos, de Jacipunco. A la Lic. Verónica Lema y al Lic. Marco Giovannetti, por la ayuda brindada en el trabajo de campo de la campaña del año 2003, la lectura crítica de las primeras versiones del manuscrito y sus sugerencias. Por esto último también a la Dra. Pochettino por sus valiosos consejos. A Francis Mc Laren, por haberme propuesto participar de sus estudios sobre *Prosopis* del Viejo Mundo. Al Lic. Pastor Arenas por socorrerme con la bibliografía. Al los dos referees anónimos y al Dr. Leonardo Galetto por sus valiosos aportes en orden de mejorar las versiones finales del manuscrito. Al CONICET (PEI 6281), Fundación Antorchas (13887-21) y a la Agencia de Promoción Científica (PICT 10987) por el soporte económico brindado a quien suscribe.

Referencias bibliográficas

Aguerre, A., A. Fernández Distel & C. Aschero. 1973. Hallazgo de un sitio acerámico en la Quebrada de Inca Cueva (Prov. Jujuy). *Relac. Soc. Argent. Antropol.* 7:197-231. Buenos Aires.

Anonimous, 2005. Flora. www.naturayeducacion.com Consultado 18/12/05.

Arana, M.M. 1999. El tiempo de la algarroba, en C. Aschero, A. Korstanje & P. Vuoto (eds.), *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*, pp. 205-216. Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

Arenas, P. 2003. *Etnografía y alimentación entre los Toba-Nachilamole#ek y Wichí-Lhuku'tas del Chaco Central (Argentina)*. P. Arenas (ed.). Latín Gráfica S.R.L., Buenos Aires.

Ardissone, R. 1961. Lineamientos de la instalación Humana en el Bolsón de Pipanaco, en *Soc. Arg. Est. Geog. GAEA*, T. XI, pp. 171-244, Buenos Aires.

Barraza, V. 2002. *Lengua Quichua: un idioma original de América*. Editorial Geear. Buenos Aires.

Bravo, D.A. 1956. *El Quichua santiagueño*. Ministerio de Educación y Cultura de la Nación, Universidad Nacional de Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras.

Burkart, A. 1940. Materiales para una monografía del género *Prosopis* (Leguminosae). *Darwin.* 4(1):57-128

Burkart, A. 1952. *Las Leguminosas argentinas silvestres y cultivadas*. (ed. 2). Buenos Aires. Acme.

Burkart, A. 1976. A monograph of the genus *Prosopis* (Leguminosae subfam. Mimosoideae). *J. Arn. Arb.* 57 (4):217-525

Cáceres Freyre, J. 1961. *Diccionario de regionalismos de la provincia de La Rioja*. Instituto Nacional de Investigaciones Folklóricas, Ministerio de Edicación y Justicia de la Nación Argentina, Buenos Aires.

Cáceres Freyre, J. 1962. Fabricación del "patay" en los algarrobales del Campo de Palcipas (La Rioja y Catamarca). *Instituto de la Producción, Fac. Cs. Econ., Univ. Nac. La Plata, Serie Contribuciones* 76:1-22.

Canals Frau 1946. Etnología de los Huarpes. Una síntesis. *An. Inst. Etnol. Amer.* 7:9-147.

Capparelli, A., N. Zagorodny & B. Balesta. 2003. Wood remains from Andean Argentina: the use of *Prosopis* sp. in hut construction. *J. Ethnobiol.* 23:143-154

Capparelli, A; V. Lema, & M. Giovannetti. 2004. El poder de las plantas, en *El Shincal de Quimivil*. R. Raffino (comp.). Sarquís Editorial. Catamarca.

Carnevale, J. A. *Arboles forestales: descripción, cultivo y utilización*. (ed. 3). Librería Hachette S.A., Buenos Aires.

Cobo, B. [1653] 1890. *Historia del Nuevo Mundo*. Sevilla.

Cotton, C.M. 1998. *Ethnobotany: Principles and Applications*. Chichester: Willey.

D'Antoni, H.L. 1970. Introducción al estudio etnobotánico del algarrobo, en *Actas del I Cong. Arq. Argent.*, pp. 423-442. Rosario.

De Fina A.L. & A.C. Ravelo. 1975. *Climatología y fenología agrícolas*. Editorial Universitaria de Buenos Aires, Buenos Aires. 281 pp.

Demaio, P., U.O. Karlin, & M. Medina. 2002. *Arboles nativos del centro de Argentina*. L.O.L.A., Buenos Aires.

Di Lullo, O. 1943. *El folklore de Santiago del Estero. Material para su estudio y ensayos de interpretación.* Universidad Nacional de Tucumán, Departamento de Investigaciones Regionales, Instituto de Historia, Lingüística y Folklore X. Sec. Folk. Publ. III. Tucumán. 446 pp.

Di Lullo, O. 1944. *El folklore de Santiago del Estero. Medicina y alimentación*. Provincia de Santiago del Estero. Publicación oficial. Santiago del Estero. 431 pp.

FAO, 2007. El género *Prosopis* "algarrobo" en América Latina y el Caribe. Distribución, bioecoloía, usos y manejo. www.Fao.org/docrep/006/ad314s/AD314S01.htm Consultado 14 de marzo 2007.

Fernández Distel, A. 1974 Excavaciones arqueológicas en la cueva de Huachichocana, Departamento de Tumbaya, Prov. de Jujuy. Argentina. *Relac. Soc. Argent. Antropol.* 8:101-27.

Fernández Distel, A. 1989. Una cueva con maíz acerámico en el NO argentino: León Huasi I, excavación. *Comunic. Cient. Año 1, Nro 1*. San Salvador de Jujuy.

Figueroa, G.G. & M. Dantas. 2006. Recolección, procesamiento y consumo de frutos silvestres en el noroeste semiárido argentino. Casos actuales con implicancias arqueológicas. *La Zaranda de Ideas* 2:35-50

Filipov, A. 1996 *Estudio Etnobotánico de la recolección entre los Pilagá*. Tesis Doctoral Inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

González, A. R. & J. Pérez. 1968. Una nota etnobotánica del Noroeste argentino, en *Actas del XXVII Cong. Internac. Americanistas*, 1966. Tomo 2, pp. 209-233. Mar del Plata.

Holden, T. G. & L. Núñez. 1993. An analysis of the gut contents of five well-preserved human bodies from Tarapacá, Northern Chile. *J. Archaeol. Sci.* 20: 595-611.

Horkheimer, H. 2004. *Alimentación y obtención de alimentos en el Perú prehispánico*. Instituto Nacional de Cultura, (ed. 2), Perú.

INDEC. 1991. Censo Nacional de Población y vivienda del año 1991. Argentina.

Lennstrom, H. A. & C. H. A. Hastorf. 1992. Stores and Homes: a botanical comparison of Inka storehouses and contemporary ethnic houses, en T. Le Vine (ed.). *Inka Storage Systems*, pp. 287-323. University of Oklahoma Press, Norman and London, U.S.A.

Martin, G. 1995. *Ethnobotany*. Londres: Chapman and Hall.

Martínez Crovetto, R. 1964. Estudios Etnobotánicos I. Nombres de plantas y su utilidad según los indios Tobas del E. del Chaco. *Bonplandia* 1: 279-333. Corrientes.

—— 1968. Estudios Etnobotánicos III: Nombres de plantas y su utilidad según los indios araucanos-pampas del W de Buenos Aires. Rep. Argentina. *Etnobiología* 12.

—— 1987. *El Algarrobo sagrado de los Pampas*. Buenos Aires.

Mc. Laren, F. & A. Capparelli. 2004. The early use of *Prosopis* L. Species as food: Old World and New World evidence, en *Abstracts of The International Society of Ethnobiology-Ninth International Congress, Panel 27: Ethnobotanist of distant pasts: honour of Gordon Hillman*, http://www.kent.ac.uk/anthropology/ice2004/panels/panel27.htlm, consultado Junio 2004.

Métreaux, A. 1944. Estudios de Etnografía Chaquense. *An. Inst. Etnog. Amer.* 5: 263-314.

Morello, J. 1958. La provincia fitogeográfica del Monte. *Op. Lilloana* 2. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

Morlans, C. 1985. *Regiones Naturales de Catamarca: provincias geológicas y provincias fitogeográficas.* Universidad de Catamarca. 70pp. (Inédito)

Murphy, T. 2005. General overview of carobs in Australia. Website URL: http://www.aoi.com.au/acotanc/Papers/Murphy-1/www.AOI.com.au/acotanc, last updated 1/10/2004, consultado Diciembre 2005.

Nazarea, V.D: 1998. Of memories and varieties, en V.D. Nazarea (ed.). *Cultural memory and biodiversity*, pp. 1-14. University of Arizona Press, Arizona.

Noli, E. 1999. La recolección en la economía de subsistencia de las poblaciones indígenas: una aproximación a través de fuentes coloniales (piedemonte y llanura tucumano-santiagueña, Gobernación del Tucumán),en C. Aschero, A. Korstanje & P. Vuoto (eds.) *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*, pp. 205-216. Instituto de Arqueología y Museo. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

Noli, E. 1998. Algarrobo, maíz y vacas. Los pueblos indios de San Miguel del Tucumán y la introducción de ganados europeos (1600-1630). *Mundo de Antes* 1:31-67.

Oliszewsky, N. 1999. La importancia del algarrobo en Campo del Pucará (Andalgalá, Catamarca) Durante el Período Formativo, en: C. Aschero, A. Korstanje & P. Vuoto (eds.). *En los tres reinos: prácticas de recolección en el cono sur de América*, pp. 171-178. Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

Olmos, R. R. 1957 *Historia de Catamarca*. Editorial la Unión. Catamarca.

Outes, F. 1917. Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz. *Physis* 3:197-215.

Oviedo y Valdes, Gonzalo Fernández de. 1535. *Historia Natural y General de las Indias*. Libro IX. 3ra Parte, III. Sevilla.

Roig, F.A. 1993. Aportes a la etnobotánica del género *Prosopis*, en Unidades de Botánica y Fisiología Vegetal (IADIZA)- CRICYT-CIID (eds.). *Contribuciones Mendocinas a la Quinta Reunión Regional para América Latina y El Caribe de la Red de Forestación del CID: Conservación y mejoramiento de especies del género Prosopis*, pp. 99-119. Mendoza.

Rusconi, C. 1958. Acerca del pan de "patay". *Rev. Mus. Hist. Nat. Mendoza* 11:193-208.

Sánchez Oviedo, C. 1936. La vieja terapéutica vegetal en el noroeste argentino. *Almanaque Minist. Agricult. Nación*. Año XI. pp 289-297.

Scarpa, G:F. 1999. EL arrope en el Noroeste Argentino. Ayer una fiesta, hoy un capital, en A. Garrido Aranda (ed.). *Los sabores de España y América*; pags. 93-139. Ed. La Val de Onsera, Huesca, España. 322 pp.

Silva, M.P., M.J. Martínez, R. Coirini, M.A. Brunetti, M. Balzarini & U. Karlin. 2000. Valoración nutritiva del fruto de algarrobo blanco (*Prosopis chilensis*) bajo distintos tipos de almacenamiento. *Multequina* 9:65-74, Mendoza.

Tarragó, M. 1980. El proceso de agriculturización en el Noroeste argentino, zona valliserrana, en Actas del *V Congreso Nacional de Arqueología Argentina* 1978, pp 181-218. San Juan.

Toledo, V.M. 2002. Ethnoecology. A conceptual framework for the study of indigenous knowledge of nature, en J. Stepp, F. Wyndham & R Zarger (eds). *Ethnobiology and Biocultural Diversity, Proceedings of the 7th International Congress of Ethnobiology*, pp. 511-522. The International Society of Ethnobiology, Athens, Georgia.

The Biotech Dictionary, 2005. Website: http://www.thebiotechdictionary.com/term/tannins consultado 24 Diciembre 2005.

Vargas Gil J.R. & A.R. Bianchi. 1981. Regiones Naturales del NOA. *Memoria anual de información técnica para productores*. INTA. Salta.

Zuloaga, F.O. & O. Morrone. 1999. Catálogo de Plantas Vasculares de la República Argentina, en *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*, Missouri Botanical Garden Press. Missouri.

Original recibido el 15 de febrero de 2006; aceptado el 14 de marzo de 2007.