

CONTRIBUCIONES
MENDOCINAS A LA
QUINTA REUNION
REGIONAL PARA
AMERICA LATINA Y
EL CARIBE DE LA RED
DE FORESTACION
DEL CIID

Conservación y mejoramiento
de especies del género *Prosopis*

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA



CRICYT

Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas



IADIZA

Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas



CIID

Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo

Unidades de Botánica y Fisiología Vegetal (IADIZA) - Editores

Mendoza - República Argentina - 1993

APORTES A LA ETNOBOTANICA DEL GENERO *PROSOPIS*

Fidel Antonio Roig*

CONTRIBUTIONS TO THE ETNOBOTANY OF THE GENUS *PROSOPIS*

* IADIZA-CRICYT
Casilla de Correo 507, Mendoza, Argentina.

Resumen

Se analiza el uso de las especies de *Prosopis*, especialmente en el ámbito de la República Argentina, a través de información arqueológica, histórica y actual tanto bibliográfica como aportada por el autor.

Los algarrobos constituyen una importante fuente de recursos para los pueblos de zonas áridas y semiáridas sudamericanas. Su uso se remonta a considerable antigüedad habiéndose encontrado evidencias de él de casi 8.000 años. Las numerosas citas que se dan sobre la recolección de las vainas, fabricación de harina y pan, arrope, chicha, aloja, su empleo como medicinal, colorante o curtiente de distintas especies del género, confirman su importancia. Completa el trabajo una nómina de nombres vulgares dado a diferentes especies de *Prosopis* tanto en lenguas indígenas como en la castellana.

Por último se establece cuatro épocas en el empleo de los algarrobos que corresponden a una primera época primitiva, a una segunda que se inicia con la introducción del ganado europeo, la tercera coincidente con el desarrollo ferroviario y una cuarta, actual, orientada a la conservación a través de planes de mejoramiento y la búsqueda de un uso sostenido.

Summary

The use of the *Prosopis* species is analyzed, specially within the Republic of Argentina, through archeological, historical and present information, proceeding from the existing literature as well as from the author.

The algarrobos constitute an important resource source for the inhabitants of arid and semiarid Southamerican zones. The algarrobo has been used since very old times, the traces go back to almost 8.000 years. The importance of the algarrobo is confirmed by numerous references about pod collection, the manufacture of flour and bread, "arrope" (syrup), "chicha" (alcoholic beverage), "aloja" (beer made from the pods), references about the algarrobo medicinal use or as a tanning agent. The paper is completed with a list of the vulgar names given to different *Prosopis* species in the Indian languages as well as in Spanish.

At the end four epochs are established for the use of the algarrobo, corresponding to a first primitive stage, the second stage begins with the introduction of the European cattle, the third stage coincides with the railroad development and the present fourth stage, oriented to the conservation through improvement programs and the search for a maintained use.

INTRODUCCION

El empleo de los vegetales constituye parte importante de cualquier cultura, a su análisis se orienta la Etnobotánica, no sólo por el conocimiento en sí de cada una de ellas como fenómeno social que lleva a individualizarlas, sino también con fines interesados como es el enterarnos de nuevas plantas usuales, reencontrar aplicaciones, descubrir usos, mejorar el aprovechamiento, reintroducir técnicas perdidas o abandonadas, etc.

El proceso de cambio que viene sufriendo la humanidad y que afecta a algunos pueblos más que a otros, está llevando a la pérdida de valores culturales. El hombre modifica sus costumbres o las deja de lado y pareciera que se aparta cada vez más de la naturaleza que le rodea.

Por ello es ahora más urgente que nunca efectuar rastreos históricos y ponerse en contacto con aquellas poblaciones que han sufrido en menor cuantía el avance de la vida moderna o, dicho de otra manera, en menor intensidad el fenómeno de la "desnaturalización".

La Etnobotánica puede abrir posibilidades insospechadas en distintos campos de la ciencia y no pocos conocimientos empíricos pueden encontrar una explicación lógica a la luz de las nuevas tecnologías.

Por último cabe considerar el grado de cultura que poseían los pueblos primitivos en el conocimiento de la naturaleza, y sin pretender discutir en qué consiste la "civilización", debemos tratar de recuperar la riqueza étnica que comenzó a perderse en el momento de la ocupación europea, pérdida que ahora se ha acelerado.

Estos aportes, como la palabra lo indica, no son exhaustivos y exigen una doble tarea: profundizar en los estudios arqueológicos e históricos, por un lado, y por otro acentuar el rastreo de información actual sobre el uso de las plantas, entre aquellas poblaciones que aún viven en contacto directo con la naturaleza.

I. INFORMACION PREHISTORICA

Es la aportada por los estudios arqueológicos y se nuclean dentro de lo que ahora se llama Arqueobotánica.

En el cuadro 1 hemos resumido los hallazgos arqueológicos de materiales de *Prosopis*. La totalidad de los indicados en ella corresponden a vainas y la mayoría a yacimientos de las provincias argentinas de Mendoza y San Juan.

Hay referencias en la literatura que denuncian el uso de las algarrobos desde tiempos precolombinos. Semillas y vainas arqueológicas han sido dadas a conocer correspondientes a excavaciones de las culturas Nazca y Moche, en el Perú (Towle, 1961). Yacovleff y Herrera (1934), publican una hermosa cerámica que presenta un notable dibujo de *Prosopis* correspondiente a esta última cultura. Los restos arqueológicos de Nazca y de Moche son pretiahuanquenses y tienen una antigüedad de 1100 a 1700 años (Canals Frau, 1955).

En Chile se ha encontrado semillas de *P. tamarugo* y de *P. chilensis*, en la quebrada de Tiliviche, provincia de Iquique de 4900 a 6110 años (Muñoz, 1983) y posiblemente de *P. alba* de 1200 a 2500 años en la provincia de Tarapacá (Núñez, 1974).

Es de observar que los hallazgos efectuados en Perú, Chile y en la Argentina corresponden a zonas de extrema aridez lo que justifica que las vainas se hallan conservado.

En resumen la información arqueológica nos da datos sobre el uso de los frutos de algarrobo por lo menos desde hace 8000 años (Holoceno temprano).

Es interesante observar que los hallazgos de vainas en yacimientos argentinos corresponden, prácticamente, en la mayoría de los casos, a formas arbustivas del género.

Otros hallazgos arqueológicos

Maderas y troncos de *Prosopis* aparecen en tumbas de las culturas de Nazca y Moche (Yacovleff y Herrera, 1934), Gambier informa (1988) del hallazgo de una estólita construida en madera de *Prosopis*, de 4460 años, Rusconi (1962) da a conocer cuentas de collar talladas en algarrobo de la cultura de Viluco, En San Carlos, Mendoza, etc.

Cuadro 1

Restos arqueológicos de vainas de *Prosopis*

Especie	Lugar-yacimiento	Horizonte	Edad a.p.	Publicación-autores
<i>Prosopis</i> sp.	Mendoza, Rincón del Atuel, Gruta del Indio,	Atuel III	1880	Semper-Lagiglia, 1962-1968
<i>P. sp.</i> ⁽¹⁾	Mendoza, Las Heras, Cueva del Toro	IIIb IV V	1940 1400-1100 1000-600	García
<i>P. alpataco</i> y <i>P. flexuosa</i> v. <i>depressa</i>	San Juan, Angualasto, Punta del Barro	basurero	1600	Roig, 1992
<i>P. flexuosa</i> var. <i>depressa</i>	Mendoza, Uspallata, Agua de la Tinaja	IV III II	4560 2400 1400-1000	Bárcena-F. Roig V. Roig, 1985.
<i>P. sp.</i> ⁽²⁾	Punta de Barro	otros basureros	1600-2300	Gambier, 1988
<i>P. sp.</i> ⁽³⁾	San Juan, Los Morrillos-	--	6530 7250 7790	Roig in Gambier, 1985
<i>P. sp.</i> ⁽⁴⁾	Mendoza, alto río Diamante	-	-	Gambier, 1979.
<i>P. denudans</i>	Patagonia	-	-	Oute, según Ragonese y Martínez Crovetto, 1947.
<i>P. alba?</i>	Chile. Guatacondo, Tarapacá, Caserones, Caleta, etc.	-	2500-1200	Núñez, 1974.

(1) Por la zona debe tratarse de *P. flexuosa* var. *depressa*;

(2) Por la descripción del lugar podría tratarse de *P. calingastana*;

(3) seguramente especies o variedades arbustivas;

(4) Iguales consideraciones que en 1.

II INFORMACION HISTORICA Y ACTUAL

1 Las poblaciones indígenas y los algarrobales

La recolección de frutos en el campo fué una actividad muy importante en la vida de los indígenas. En vastas zonas del territorio argentino, en Bolivia, Paraguay, norte de Chile y Perú se movilizaban en la época de la maduración de los frutos de los algarrobos y chañares. Así Bibar, en 1558 decía hablando de los huarpes de Mendoza... "susténtanse de algarroba y chañares y hacen pan de ellos". Para Marechal (1943), refiriéndose a los indígenas del norte de Córdoba, los núcleos mayores de población debían encontrarse en el valle (en este caso de San Roque), donde espesos algarrobales bordeaban las márgenes del río..." y es cosa averiguada que donde hubo algarrobales allí tuvieron los indios su asiento". Lo mismo opina Herzog (Cárdenas, 1969) para Bolivia para quién el algarrobo en el Chaco fué un árbol tan importante que las poblaciones nativas se establecían donde los hubiere.

Al parecer cada pueblo o cacique mantenían la propiedad sobre un algarrobal, que le pertenecía. Los caciques huarpes en Cuyo podían vender, donar o permitir el uso de los algarrobales de su propiedad (Michieli, 1990). Sobre esta costumbre hay algunos datos, "los algarrobales del huarpe Ubciquián..." que se hallaban en la tierra de

Causeari" (Canals Frau, 1946), o las referencias de Mariño de Lobera en su Crónica... "fué un indio de esta ciudad (San Juan) que tenía un algarrobal a cinco leguas della" (Michieli, 1983). Esto llevaba en ocasiones a disputas en el uso de los montes como lo prueban las disposiciones del gobernador de Tucumán para la zona de Santiago del Estero, en 1576. (Rusconi, 1961).

En otros casos los indios practicaban la trashumancia, trasladándose hacia los algarrobales en la época de la cosecha. En Mendoza, en 1596, el huarpe Yalchemire... "había dejado sus maizales que los tenía en el Valle de Uco, para irse a los algarrobales" (Rusconi, 1961). En Córdoba los indígenas de la Sierra Grande descendían a los valles en la época de la cosecha (Marechal, 1943). El cacique Don Bartolo que "desde el Atuel 'envió a Diamante diez indias de las de toda la gente, a que cogieran algarroba" (Cabrera, según Michieli, 1978). Estos indios eran puelches que son denominados en un documento de 1564 (Canals Frau, 1953) como "puelches o algarroberos". Lamentablemente no sabemos bien adonde se dirigieron estas indias que bien puede haber sido a los montes de *Prosopis flexuosa* que ya comienzan en La Llave, San Rafael, en donde se aproximan ambos ríos, o en las pampas cercanas al cerro Diamante donde hay abundantes arbustos de *Prosopis flexuosa* var. *depressa*.

Esta actividad, tan intensa en aquellos tiempos, fué decayendo hasta prácticamente desaparecer en muchas partes al ser sustituida la algarroba por otros alimentos para el hombre.

2 Las vainas de *Prosopis* como alimento

a) Vainas hervidas

"La gente hervía las vainas y comía su pulpa. El algarrobo cocido aparecía también en los mercados (en Bolivia) (Cárdenas, 1969).

En el Chaco paraguayo se consumen los frutos de *P. ruscifolia* cuando han sido previamente hervidos, (Arenas, 1981). Igualmente hierven las vainas de *P. vinalillo* (Arenas, 1981).

b) Harina de algarroba

Los tobas con las vainas de *Prosopis alba* y *P. nigra* preparan harina dejándola secar y moliéndolas en un mortero. Se la consume desleída en agua (Martínez Crovetto, 1964).

En Bolivia la algarroba se molía y cernía para preparar una harina (Cárdenas, 1969).

c) Pan de algarroba o patay

El principal uso de la harina es la producción del pan de algarroba o patay, que constituyó un recurso básico en la alimentación de los indígenas. En general las vainas de los algarrobos maduran rápidamente y caen, su período de aprovechamiento es muy corto, de aproximadamente un mes. El patay elaborado en ese período una vez seco o tostado aseguraba el mantenimiento del alimento por mucho tiempo. Así lo confirma Alonso de Ovalle en 1646 (transcripto por Rusconi, 1958) al relatar sobre los huarpes de Cuyo: "una cosa parece que falta en esta nación, que es tan común y ordinaria en todas las demás, como es el pan, que hacen unos de trigo, otros de maíz y otros de arroz y como estos indios no tienen nada de esto, parece que carecen de este ordinario sustento, y no es así porque ya que no tienen estas semillas, lo hacen de algarroba, donde la hallan; y porque esta no dura todo el año, para que no falte una cosa que es tan propia y común entre los hombres". Lo mismo afirma Burkart (1952) "Esta pasta, seca al horno, se conserva bien en los climas semiáridos".

Numerosas especies se utilizan para la elaboración del patay. Las más usadas son *P. alba*, *P. nigra* y *P. flexuosa*, pero numerosas otras también entre ellas *P. elata*, *P. ruscifolia*, *P. vinalillo* (Arenas, 1981), *P. torquata* (Ragonesi-Martínez Crovetto, 1947), etc.

En nuestro medio se usa solo *P. flexuosa* que justamente llaman "algarrobo dulce", pero no cualquier árbol, prefiriendo aquellos que dan vainas llenas, poco arrosariadas (Anacleto Videla, síndico de la capilla del Rosario, com. personal, 1952).

Burkart (1952) da detalles sobre la elaboración y composición bromatológica del patay y Rusconi (1958) nos ha brindado una minuciosa descripción llena de detalles sobre la fabricación del patay en las lagunas de Guanacache.

En La Rioja existe una variante del patay que llaman "chuningo" que es una pasta de harina de algarroba sin hornear (Burkart, 1952).

3 Las vainas de algarrobo en la elaboración de bebidas

La elaboración de bebidas constituye el otro importante uso de las legumbres de *Prosopis*.

Ellas son de dos tipos: añapa y aloja o chicha.

a) La aloja o chicha

Bibar (1558 para el valle de Atacama relata "y hacen un brevaje con esta algarroba molida y cuécenla con agua y es un brevaje gustoso".

Los huarpes de Mendoza llamaban "cunuc" (Valdivia, 1607) a la aloja, distinguiendo el huelle, algarroba para chicha fuerte.

Siempre para Cuyo, el Abate Americano (1787) describe el uso de *P. chilensis* en la elaboración de la chicha: "Esta se hace mojando las vainas en porción correspondiente de agua se tiene infusión hasta que cesando de fermentar se asienta por si mismo y se aclara".

El uso de la chicha es común a numerosos pueblos. Los mapuches (Guinnard, 1856 citado por Erize, 1960)... "recogen gran cantidad de algarrobas que aplastan entre dos piedras y meten en bolsas de cuero llenas de agua a fin de obtener el "Soe pülen", bebida que dejan fermentar durante muchos días y sobre la cual se forma una espuma que quitan con cuidado; le añaden otra porción de algarroba hervida y lo mezclan todo agitándolo fuertemente. Esta preparación es bastante agradable y los embriaga completamente..".

En el Chaco (Métraux, 1944) "cuenta que las legumbres de algarroba son molidas en un mortero y luego mezcladas con agua caliente en un tronco ahuecado del árbol de botella (*Choricia sp.*) o en un recipiente improvisado de cuero de vaca o cabra encuadrado con los bordes levantados del suelos. A veces para acelerar la fermentación, se añade un poco de algarroba molida que ha sido mascada por una mujer vieja".

Diversas son las especies que se usan para la chicha. Las preferidas son *Prosopis alba* y *Prosopis chilensis* (Burkart, 1952), pero muchas otras son las utilizadas, entre ellas *P. ruscifolia* (Martínez Crovetto, 1964), *P. hassleri* y *P. torquata* (Ragonese y Martínez Crovetto, 1947), *P. elata*, *P. vinalillo* (Arenas, 1981), etc..

Dos detalladas descripciones de la fabricación de la aloja fueron dadas por Burkart (1952).

b) La añapa

Es la algarroba molida mezclada en agua fría que da una bebida dulce y refrescante. Se usan para ello las mismas especies que para la elaboración de la chicha.

c) Otras bebidas

En el Chaco "las vainas de *P. ruscifolia* pisadas en un mortero con un poco de agua, se comen a modo de postre. Con las mismas mezcladas con vainas de algarrobo negro, mojadas y puestas a fermentar durante una noche con miel de lechiguana, se prepara una bebida" (Martínez Crovetto, 1964)

d) Arrope

Vainas machacadas a las que se agrega agua la que luego es concentrada por ebullición.

Entre otras especies se elabora con *P. nigra* (Martínez Crovetto, 1964) con *P. torquata* y *P. hassleri* (Ragonese-Martínez Crovetto, 1947), etc.. En el Perú se elabora un arrope con *P. pallida* que llaman algarrobina.

4 Las vainas como forraje

Los algarrobos adquieren importancia como forrajeras al introducirse los animales domésticos europeos. A partir de ese momento desde el punto de vista etnobotánico se va transformando el aprovechamiento de los algarrobos pasándose la prioridad como alimento humano al forrajero, hasta el momento actual, en que este último domina. Paralelamente los ecosistemas en que participan los algarrobos se modifican por acción de nuevas acciones en la que los animales domésticos juegan importante papel.

5 Otros usos de los algarrobos

A) Uso medicinal

1 Para odontalgias

a) Huarango (*P. pallida*, *P. juliflora* ?)

Este árbol echa cierta resina negra la cual molida en polvos aprieta la dentadura. Bernabé Cobos, 1639 (según Yacovleff y Herrera, 1934)

Las legumbres se mascan como remedio casero contra el dolor de muelas y de encías. (Hieronymus, 1882)

b) *P. chilensis*

La "resina" se emplea en pequeñas cantidades para enjuagar la boca y afirmar la dentadura (Muñoz, Barrera y Meza, 1981).

c) *P. strombulifera*

Sus vainas se usan para dolores de muelas y encías (Muñoz, Barrera y Meza, 1981).

Las vainas se mastican para el dolor de muelas e inflamaciones de las encías; la infusión se usa para gárgaras. (Gez, 1939).

d) *P. kuntzei*

Los frutos son recomendados para calmar los dolores de dientes, para ello se introduce un trozo dentro de la carie (Arenas, 1982)

2 Para oftalmías

a) *P. ruscifolia*

Sus hojas machacadas curan el mal de ojos, aplicadas a ellos. P. Lozano, 1754 (citado por Ragonese y Martínez Crovetto, 1947).

Sus hojas mascadas en ayunas, aplicando el zumo a los ojos, es remedio eficazísimo para aclarar la vista, quita las nubes, cataratas e inflamaciones. Matorras, J., 1774 (in Pedro de Angelis, vol. VIII, p. 293)

Las hojas se usan como medicamento popular para las enfermedades de la vista y contienen, según Parodi (1881) un nuevo alcaloide azoado, no cristalizable (vinalina) de sabor amargo y astringente. (Hieronymus, 1882).

Ofrecen sus hojas un excelente colirio para los ojos, hirviéndolas en agua y bañándoselos en él. (Ragonese-Martínez Crovetto, 1947.)

Los criollos en el monte utilizan actualmente las hojas de esta especie para curar ciertas afecciones de la vista. (Ragonese - Martínez Crovetto, 1947).

b) *P. Flexuosa*

En Guanacache, para curar el mal de ojos se toman hojas de algarrobo dulce, se maceran en agua caliente y con ella se lava los ojos (Carmen Jofré, comunicación personal, 1950).

3 Analgésico

a) *Prosopis alba* var. *panta* y *Prosopis nigra*

Hojas machacadas en agua se usan contra los dolores de cabeza (Muñoz y Meza, 1981).

4 Garganta - vías respiratorias

a) *Prosopis flexuosa*

Con los frutos machacados se hace té para la carraspera (Carmen Jofré, com. personal, Roig, 1950).

b) *Prosopis* sp. (hueta)

Se hace jarabe con las vainas. (Carmen Jofré, id.)

c) *Prosopis alba*

La cáscara es amarga y útil en el tratamiento de afecciones catarrales. (Pio Correa, 1926-1978).

d) *Prosopis strombulifera*

El decantado se usa para gárgaras contra las inflamaciones de garganta. (Hieronymus, 1882).

e) *Prosopis chilensis*

La "resina" se emplea en pequeñas cantidades para curar afecciones bronquiales y pulmonares (Muñoz, Barrera y Meza, 1981).

5 Fertilidad

P. algarrobilla

Las mujeres beben la decocción de un trozo de raíz de unos 3 dedos de largo, para no tener mas hijos (Martínez Crovetto, 1964).

6 Heridas y fracturas

a) *Prosopis alba*

Emplastos de frutos verdes despues de separar la semilla, curan fracturas de hueso sin herida.

Igualmente con la corteza machacada con leche de cabra (Hieronymus, 1882).

b) *Prosopis chilensis*

El fruto molido como emplasto o cataplasma ayuda a la cicatrización de las heridas y detención de las hemorragias (Muñoz, Barrera y Meza, 1981).

7 Vías urinarias

a) *Prosopis alba*

Sus frutos tienen la propiedad de disolver los cálculos de vejiga (Hieronymus, 1882).

b) *Prosopis strombulifera*

Es diurético (Muñoz, Barrera y Meza, 1981).

c) *Prosopis chilensis?*

La bebida (aloja) se ha experimentado admirable para expeler por la orina todos aquellos humores (Abate Americano, 1787).

d) *Prosopis chilensis*

Las semillas adicionadas a las de quinoa sirven para preparar una tizana que dejada fermentar tiene notables efectos diuréticos (Muñoz, Barrera y Meza, 1981).

8 Febrífugo

P. strombulifera

Para la fiebre se toma en infusión con vador (?), taco (tierra lacustre) y almidón de trigo (Palma, 1973).

9 Intestinales

P. sp. (sub *P. dulcis*)

Su fruto es astringente antes de madurar y eficaz contra la disentería (Peña, 1901)

B) Como combustible

Constituye actualmente un uso importante si bien no tiene la trascendencia de años atrás, antes de la generalización del uso de los hidrocarburos.

La elaboración de carbón, muy intensa en otras épocas, fue normalmente una tarea irracional con fuertes pérdidas. Utilizándose solo el producto final, el carbón, y perdiéndose todos los productos derivados de la combustión.

C) Como curtiente

Diversas especies han sido citadas como curtientes. La madera y la corteza de *Prosopis torquata* contienen mucho tanino y son empleados para curtir cueros (Hieronymus, 1882). Este mismo autor cita el uso de la corteza de *P. nigra*, de *P. alba* (de esta última incluso sus hojas), y los frutos y raíces de *P. strombulifera*. Se usa también *P. affinis* (Marzocca, 1959).

D) Tinción de fibras, tejidos, etc

Cuadro 2

Especie	Región	Parte	Color	Forma	Tiñe	Autor
<i>Prosopis nigra</i>	Chaco	corteza	pardo oscuro		lanas algodón caragutá	Martínez Crovetto 1964
<i>Prosopis nigra</i>	Chaco(Tobas)	corteza	pardo oscuro	decocción	lana fibras vegetales	Martínez Crovetto 1964
<i>Prosopis kuntzei</i>	Chaco	virutas	pardo verdoso o verde	mezclado con viruta de quebracho blanco por hervor	todo tipo de hilo	Martínez Crovetto 1964,1967
<i>Prosopis strombulifera</i>	Mendoza	raíces	marrón oscuro			Prieto 1981
<i>Prosopis strombulifera</i>	Mendoza	corteza	rojo aumenta si se agrega alumbre			Carmen Jofré com. personal 1952
<i>Prosopis nigra</i>	Córdoba	kino	diferentes colores que exuda	oscuros		Hieronymus 1882
<i>Prosopis sp</i>		kino	soluble en agua al fuego o cerámicas	para dibujos en tinajas		Cobo, citado por Yaccoléff y Herrera (1934)
<i>Prosopis pallida</i>	Perú (Piura)	kino	para dibujos en tinajas o cerámicas			Ing. Videla Pingo com. personal 1989
<i>Prosopis alba</i>	Chaco-Paraguay	kino	negro	se pela la zona de excreción y se hierve con los hilos	fibra de Deinacanthon	Arenas, 1981 Arenas, 1989
<i>Prosopis affinis?</i> algarrobilla	Chaco	chauchas gomosas?	negro		lana y algodón	Paucke 1749-1767
<i>Prosopis sp.</i> algarrobos viejos	Chaco?	jugo gomoso al cortar troncos o ramas (kino?)	pardo a gris claro o negro según manipulación o concentración	no es necesario usar mordiente decocción concentrada de la madera	seda, lino lana algodón chaguar especialmente para ponchos	Marzocca 1959
<i>Prosopis ferox?</i>	Santa Cruz de la Sierra y Tucumán	madera				Marzocca 1959
<i>Prosopis alba</i>	Chaco	frutos hervidos	rojo	desgrasan la lana con chicha que usan en lugar de alumbre. Lavan e hierven en el colorante	lana	Paucke 1749-1767

El extracto de algarrobo y el kino fueron estudiados por Dominguez (1905-1910 y 1916)

E) Elaboración de tinta para escribir

Cuadro 3

Especie	Región	Parte	Color	Forma	Tiñe	Autor
<i>P. torquata</i>	San Luis		madera y cáscara	tinta negra		Hieronymus 1882
<i>P. nigra?</i>	San Luis		tinta excelente			Abate Americano 1787
<i>P. sp.</i> (sub. <i>P. juliflora</i>)	Perú	kino	tinta			Cobo (citado por Yacovleff Herrera, 1934)

F) En la construcción

Postes, horcones, tirantes o vigas de viviendas rurales, galpones, etc., marcos, puertas y ventanas, etc. Con fines navales, "con su madera se construía la mayoría de las quillas de barcos que navegaban por el Paraguay y el Paraná" (Dobrishoffer, 1783).

G) Otras instalaciones domésticas

Corrales, brocales de los aljibes, telares. En Mendoza y San Juan, aun se ve, aunque cada vez menos, los telares, que siguiendo la tradición criolla, heredada de los españoles, construyen con cuatro palos de algarrobo, con pedales y poleas de posición horizontal (Michieli, 1984).

H) En trabajos agrícolas

Arados primitivos, rastras, postes para cultivos, ruedas de carro, hidráulicas, etc.

I) Herramientas e implementos del hogar

Mazas, mangos de hachas, azadones, etc., morteros para majar el maíz o la algarroba, artozas o bateas para amasar, lavar, etc., platos, cucharas, cucharones, peines, etc., herramientas que llegaban a tener un valor simbólico. Tal lo relata Sarmiento en sus Recuerdos de Provincia, 1950, al evocar a su madre: "Está en mi poder la lanzadera de algarrobo lustroso y renegrido por los años, que había heredado de su madre, quien la tenía de su abuela, abrazando esta humilde reliquia de la vida colonial un período de cerca de dos siglos en que nobles manos la han agitado sin descanso..."

J) Muebles

Mesas, sillas, bancos, camas, etc. cuya duración ilimitada constituían parte del patrimonio familiar: "Dos mesas de algarrobo indestructibles, que vienen pasando de mano en mano desde los tiempos en que no había otra madera en San Juan que los algarrobos de los campos.." (Sarmiento. id.)

K) Armas

Estólicas (Gambier, 1988), con la madera de *Prosopis kuntzei* los tobas construyen arcos y chuzas largas para lanzar peces (Martínez Crovetto, 1964), con raigones de *P. algarrobilla* puntas para flechas (Martínez Crovetto, 1964), etc.

L) Como sucedáneo del café

Las semillas tostadas pueden servir para reemplazar al café (Hieronymus, 1882). Nosotros obtuvimos café muy agradable mediante la torrefacción de frutos completos de *Prosopis flexuosa* que luego son molidos. En Petrolina, Brasil, lo hacen con *P. pallida* (Paulo César F.Lima, comunicación personal).

LI) Como adhesivo

Las vasijas rotas se exhuman (en los yacimiento arqueológicos peruanos) reparadas con una masa resinosa negra (Yacovleff y Herrera, 1934) que puede muy bien ser el quino del algarrobo

M) Diversos

En las zonas áridas de América del Sur, los algarrobos han brindado su madera para una multiplicidad de usos. Con *P. alba* y *P. kuntzei* se fabrican pipas, (Martínez Crovetto, 1964), las espinas de *P. ruscifolia* se usan para tatuajes (Martínez Crovetto, 1964). Para pisos de parquet se usa en San Juan *Prosopis flexuosa* el que es cortado verde, para adoquinado de calles se usó en Buenos Aires *Prosopis caldenia*, etc.

6 La toxicidad en *Prosopis*

Hemos encontrado tres interesantes referencias a la toxicidad de algunas especies.

En Río Negro, el tehuelche Nacho le dice a Musters (1871) que hay dos clases de algarrobo, uno de fruto negro que no debía tocar "porque es venenoso", y el otro de algarrobas amarillas.. que comieron.

Tal vez en el primer caso pueda atribuirse las vainas "negras" a *Prosopis denudans* y las "amarillas" a *Prosopis flexuosa* var. *depressa*, arbustos que suelen convivir en Río Negro.

Guinnard (1856 citado por Erize, 1960) en sus memorias recuerda que (los mapuches) comen también algarrobas crudas, pero con mucha reserva, pues este fruto aunque muy azucarado contiene un ácido que les inflama los labios, las encías y la lengua y les ocasiona al mismo tiempo una sequedad ardiente que a menudo impide a los menos razonables, comer durante unos días. Esta información coincide con la que da Dobrishoffer (1783)... "Si se comen muchas crudas deleitan por cierto el paladar por su dulzor, pero raspan la lengua y la dificultan para hablar... Cuando en un viaje largo me faltaron alimentos, recogí al cabalgar tales frutas y las comí ávidamente para contentar mi estómago. De seguro aplaqué el hambre pero de pronto perdí el habla. El permanecer callado por algunas horas constituía la enfermedad, y a la vez su remedio...."

En el Chaco paraguayo, los Lengua Maskoy consideran que *Prosopis alba* var. *panta* es tóxica para los animales y se refiere que la ingestión de frutos u hojas es fatal... (Arenas, 1981).

7 Cultivo

Pocas son las referencias al cultivo de algarrobos en épocas pasadas. Solo en el antiguo Perú De las Casas (citado por Yacovleff y Herrera, 1934) cuenta que "Todo este camino (en los llanos) por ambos a dos lados iba cercado de arboledas fructíferas puestas todas a manos, lo uno para hiciesen sombra a los caminantes, y el otro para provisión de los pobres que no llevasen qué comer. Y señaladamente los árboles eran de unos garrobos cuya fruta es como nuestros garrobos..."

En Guanacache según algunos puesteros suelen sembrar *Prosopis chilensis* que "les de buena sombra". De todos modos esta práctica en nuestros pobladores es rara.

8 Almacenamiento de las vainas

En Catamarca la cosecha de algarrobo -como la del maíz- se almacena en trojes- "desde la época de los incas"- Estos reciben el nombre de "huaspán" o de "pirhua", en el primer caso cuando es cilíndrico, en el segundo cónico, construídos con ramas de *Cassia aphylla* (Sanchez Oviedo, citado por Burkart, 1952).

En Atacama los silos de adobe eran ubicados en los techados de las casas, "pequeños y redondos a manera de hornos en que tienen sus comidas, que es maíz, papas, frijoles y quenoa, algarroba y chañar" (Bibar, 1558).

En Mendoza, Castellanos visitó las lagunas de Guanacache en 1925 (Castellanos, 1925) y nos cuenta que "El grano que han cosechado, o bien la algarroba,.... son guardados en sus trojes... que agrupados parecen un caserío de un villorrio lacustre lo que están sobre pilotes... para aislarlos de la humedad y de los ratones".

Un interesante estudio de los trojes de Guanacache en su conjunto fué concretado por Rusconi (1949) quién documentó una amplia variación tanto en las formas como en los materiales usados en la construcción, ya que fueran asentados directamente sobre el suelo o armados sobre un encastrado de horcones y largueros de algarrobo.

En nuestra visita a los ensayos forestales que se llevan a cabo en Piura, Perú, observamos la conservación de las vainas de *Prosopis pallida* mezclándolas con hojas de *Capparis angulata*, lo que, según se nos explicó, evitaba el ataque de insectos (com personal Ing. Vilela Pingo). Es curioso que en el N argentino se hace lo mismo pero utilizando *Capparis atamisquea* (comunicación personal del Ing. A. Dalmaso).

9 El algarrobo en la superstición, la leyenda y la tradición

Conocido es el ejemplar de *Prosopis flexuosa* que vivía aislado en las cercanías del río Colorado, en la provincia de Buenos Aires y que era considerado por los indios pampas como "hualichu mamél", o sea árbol votivo. Este árbol fué visto por Muñiz, D'Orbigny, Darwin, Lorentz y Niederlein, etc. que lo describieron (Martínez Crovetto, 1987).

En la Puna argentina suele usarse los frutos de *P. strombulífera* en collares, como amuletos (Palma, 1973).

Otros ejemplares de algarrobo son reverenciados porque la tradición los liga con personajes o leyendas. Tal el caso del "algarrobo del Chacho", en Huaco, San Juan, a cuya sombra se protegió el Chacho Peñaloza, o el "algarrobo de la justicia" que había al lado de la capilla del Rosario, en Mendoza, y a cuyo pié se administraba justicia en épocas lejanas, actualmente desaparecido.

Otras veces están ligados a leyendas míticas como la que documentó Arenas (1981) en la que *P. kuntzei*, el abuelo y su nieto, el colibrí, destruyen al cóndor real.

Los abipones comienzan a contar su año desde el florecimiento de los algarrobos. Por ésto la voz "yñiera" denota simultáneamente la flor, el fruto y el año. En vez de preguntar: "¿qué edad tienes?", dicen: "¿cuántas veces en tu vida has visto florecido el pan de San Juan?" (Dobrishoffer, 1784).

10 Los nombres vulgares

Nombre vulgar	Científico	Región, país, etc.	Idioma	Autor
Akelej	<i>P. sp.</i>	Rio Negro		Escalada s/Rey Balmaceda in Musters, 1871
Albardón	<i>P. sericantha</i>			Torriglia, 1974; Burkart, 1976
Algarroba	<i>P. flexuosa</i>	Chile		Peralta y Serra, 1987
Algarroba bruta	<i>P. alpataco</i>	Mendoza		Ruiz Leal, 1972
Algarroba paiva	<i>P. pallida</i>	Perú		Burkart, 1976
Algarrobilla	<i>P. sericantha</i> <i>P. strombulifera</i>	Burkart, 1976		Hieronymus, 1882
Algarrobillo	<i>P. campestris</i> <i>P. humilis</i> <i>P. alpataco</i> <i>P. affinis</i> <i>P. denudans var patagonica</i>	Córdoba Córdoba La Pampa		Torriglia, 1974 Torriglia, 1974 Zeballos, 1881 Hieronymus, 1882 Burkart, 1976
Algarrobillo espinoso	<i>P. abbreviata</i>			Burkart, 1976
Algarrobito	<i>P. elata</i>	Córdoba		Torriglia, 1974
Algarrobo	div. especies	Argentina, Chile Bolivia, Perú, Paraguay, etc		diversos autores
Algarrobo amarillo	<i>P. nigra var. ragonessii</i> <i>P. flexuosa</i>			Burkart, 1976 Burkart, 1976
Algarrobo blanco	<i>P. alba</i> <i>Prosopis chilensis</i>	diversos autores Mendoza-San Juan		diversos autores

Nombre vulgar	Científico	Región, país, etc.	Idioma	Autor
Algarrobo cachito	<i>P. pallida</i>	Perú		Ferreyra, 1987
Algarrobo colorado	<i>P. ruscifolia</i>			Burkart, 1972
Algarrobo guanaco	<i>P. argentina</i>	Mendoza		Roig, in Ruiz Leal, 1972
Algarrobo dulce	<i>P. flexuosa</i>	Mendoza		diversos autores
Algarrobo hueta	<i>P. sp.</i>	Mendoza		Roig, in Ruiz Leal, 1972
Algarrobo morado	<i>P. nigra</i>			Hieronymus, 1882
Algarrobo negro	<i>P. nigra</i> <i>P. flexuosa</i>			diversos autores diversos autores
Algarrobo panta	<i>P. alba var. panta</i> <i>P. chilensis</i>			Ragonese-Martínez Crovetto, 1947 Burkart, 1970
Algarrobo pava	<i>P. affinis</i>	Perú		Ferreyra, 1987
Algarrobo paraguayo	<i>P. hassleri</i>			Ragonese-Martínez Crovetto, 1947
Algarrobo Santiagueño	<i>P. vinalillo</i>			Burkart, 1976
Alpataco	<i>P. alpataco</i> <i>P. flexuosa var. depressae</i>	Mendoza-San Juan La Pampa Mendoza-San Juan La Pampa-Patagonia		diversos autores Roig, 1987
Arbol	<i>P. chilensis</i> <i>P. nigra</i>	NW argentino		diversos autores
Arbol blanco	<i>P. alba</i>			Ragonese-Martínez Crovetto 1947, Burkart, 1976
Arbol negro	<i>P. flexuosa</i>			Burkart, 1976 Torriglia, 1974
Aykaaha	<i>P. nigra</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Aywon pñic	<i>P. alba v. panta</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Barba de tigre	<i>P. sericantha</i>			Burkart, 1976
Bun	<i>P. kuntzei</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Caldén	<i>P. caldenia</i>			diversos autores
Capesi	<i>P. chilensis</i>			Schmidt, según Burkart, 1976
Carandá	<i>P. kuntzei</i>			
Crasék	<i>P. ruscifolia</i>	Chaco	Toba	Martínez Carretero, 1964
Cupesi	<i>P. chilensis</i>	Bolivia		Cárdenas, s/Burkart, 1976

Nombre vulgar	Científico	Región, país, etc.	Idioma	Autor
Ctako	<i>P. chilensis</i> <i>P. laevigata</i> <i>var andicola</i>	Bolivia		Cárdenas, s/Burkart, 1976
Cusqui	<i>P. calingastana</i>	San Juan		Burkart, 1976
Chaucha de pichi	<i>P. humilis</i>	Córdoba		Torriglia, 1974
Churqui	<i>P. ferox</i>	N. argentino- Bolivia		diversos autores
Espinilla	<i>P. strombulifera</i>			Burkart, 1976
Espinillo	<i>P. torquata</i> <i>P. rubriflora</i> <i>P. affinis</i>			Ragonese-Martínez Crovetto, 1947 Hieronymus, 1882 Burkart, 1976 Hieronymus, 1882 Burkart, 1976
Espinillo atulét	<i>P. affinis</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Guitrú	<i>P. caldenia</i>	La Pampa	Mapuche?	Rosas, 1865
Guajchillo	<i>P. elata</i>	Santiago del Estero	Quechua?	Burkart, 1976
Guanchillo	<i>P. elata</i>	Burkart, 1976		
Guaschín	<i>P. elata</i>	FormosaMorello		s/Burkart, 1976
Gyetaawa	<i>P. kuntzei</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Hane	<i>P. flexuosa</i>	Mendoza	Millcayac	Márquez Miranda, 1943
Huarango	<i>P. pallida</i>	Perú		Ferreyra, 1987
Huanca	<i>P. flexuosa?</i>			Zeballos, 1881
Huancú	<i>P. flexuosa</i>	Mapuche		Erize, 1960
Huashilla	<i>P. sericantha</i>			Burkart, 1976
Huashillo	<i>P. elata</i>	Burkart, 1976		
Hueta	<i>P. sp.</i>	Mendoza-San Juan		Roig
Huelte	<i>P. chilensis</i>	Mendoza	Millcayac	Márquez Miranda, 1943
Huitrú	<i>P. caldenia</i>	La Pampa	Mapuche	Rosas, 1865
Huithrú	<i>P. caldenia</i>	La Pampa	Zeballos, 1881	
Ibopé	<i>P. alba</i>	Corrientes	Guaraní	Hieronymus, 1882
Ibopé-hu	<i>P. nigra</i>	Guaraní		Burkart, 1976
Ibopé morotí	<i>P. affinis</i> <i>P. alba</i>	Guaraní Guaraní		Burkart, 1976 Ragonese-Martínez Crovetto, 1947

Nombre vulgar	Científico	Región, país, etc.	Idioma	Autor
	<i>P. ruscifolia</i>			Burkart, 1976
Igopé	<i>P. alba</i>			Ragonese-Martínez Crovetto, 1947
Igopé guazú	<i>P. nigra?</i>	Corrientes	Guaraní	Hieronymus, 1882
Igopé pará	<i>P. alba</i>	Corrientes	Guaraní	Hieronymus, 1882
Impanta	<i>P. alba v. panta</i>			Hieronymus, 1882
Ixwinúk	<i>P. elata</i>	Salta		Métraux in Burkart, 1976
Itín	<i>P. kuntzei</i>			diversos autores
Jacarandá	<i>P. kuntzei</i>			diversos autores
Kiré bos	<i>P. kuntzei</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Kiré bun	<i>P. kuntzei</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Lámar	<i>P. flexuosa</i>	Mendoza-San Juan		Burkart, 1976
Lámara	<i>P. alpataco v. lamaro</i>	Mendoza-San Juan		Roig,
Lámer	<i>P. flexuosa</i>			Hieronymus, 1882
Lanza-lanza	<i>P. kuntzei</i>			Burkart, 1976
Loy soy	<i>P. sp.</i>	Mendoza		Rusconi, 1962
Lata	<i>P. torquata</i>			Burkart, 1976
Maapik	<i>P. alba</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Maapik clar/e/gái	<i>P. nigra</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Mapik	<i>P. nigra</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Mapik clar/e/gái	<i>P. nigra</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Malumpé	<i>P. alba</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Malumpé mop	<i>P. affinis</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Matorro	<i>P. ruscifolia</i>	Mendoza		Ruiz Leal, 1972
Mastuerzo	<i>P. strombulifera</i>		Burkart, 1976	
Moktick	<i>P. elata</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Monte blanco	<i>P. chilensis</i>	Mendoza		Roig, 1970 (no publicado)

Nombre vulgar	Científico	Región, país, etc.	Idioma	Autor
Monte criollo	<i>P. flexuosa</i>	Mendoza		Roig, 1970 (no publicado)
Nabisé	<i>P. nigra</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Nabisé kiritmit	<i>P. nigra</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Nabisé mop	<i>P. algarrobilla</i>	Chaco	Vilela	Martínez Crovetto, 1965
Ñandubay	<i>P. affinis</i>			diversos autores
Ñandubey	<i>P. affinis</i>	Entre Ríos		Hieronymus, 1882
Ñirasó	<i>P. ruscifolia</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Ñirasóik	<i>P. ruscifolia</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Oik	<i>P. nigra</i>	Paraguay	Abipón	Dobrishoffer, 1783
Oikhá	<i>P. ruscifolia</i>	Paraguay		Burkart, 1976
Paatáik	<i>P. nigra</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Palo mataco	<i>P. kuntzei</i>			Burkart, 1976 Torriglia, 1974
Panta	<i>P. alba</i> v. <i>panta</i> <i>P. chilensis</i>	San Juan		Hieronymus, 1882 Roig, Dalmasso, Cony, 1990
Panta negro	<i>P. flexuosa</i>			Burkart, 1976
Pata de loro	<i>P. strombulifera</i>			Burkart, 1976
Patay	<i>P. flexuosa</i>	Mendoza		Rusconi, 1961
Pichai	<i>P. sp.</i>	Mendoza		Rusconi, 1962
Piguiñik	<i>P. affinis</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
PokotayniNg	<i>P. vinalillo</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1982
Retortuño	<i>P. strombulifera</i>			diversos autores
Retortón	<i>P. strombulifera</i>	Chile-Argentina		Hieronymus, 1882- Peralta-Sierra, 1987
Retortina	<i>P. strombulifera</i>			Hieronymus, 1882
Roak	<i>P. alba</i>	Paraguay	Abipón	Dobrishoffer, 1783
Quenti	<i>P. torquata</i>			Ragonese- Martínez Crovetto, 1947
Quentitaco	<i>P. torquata</i>			Hieronymus, 1882
Quilín	<i>P. vinalillo</i>			Burkart, 1976

Nombre vulgar	Científico	Región, país, etc.	Idioma	Autor
Quipé	<i>P. sp. (flexuosa?)</i>	Cuyo		Abate Americano, 1787
Quiscataco	<i>P. ferox</i> <i>P. elata</i>		Quechua	Marzocca, 1959 Burkart, 1976
Saápa	<i>P. sericantha</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Sacatrapo	<i>P. strombulifera</i>			Hieronymus, 1882
Seca-trapo	<i>P. strombulifera</i>			Burkart, 1976
Shinqui	<i>P. torquata</i>			R a gonese-Martínez Crovetto, 1947
Taco jana	<i>P. nigra</i>	Santiago del Estero	Quechua	Bravo, 1977
Taco juraj	<i>P. alba</i>	Santiago del Estero	Quechua	Bravo, 1977
Tamarugo	<i>P. tamarugo</i>	Chile		diversos autores
Targuék	<i>P. kuntzei</i>	Chaco	Toba	Martínez Crovetto, 1964
Tayt	<i>P. ruscifolia</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Temoj	<i>P. sericantha</i>			Burkart, 1976
Thako	<i>P. laevigata</i> var <i>andicola</i>		Quechua	Burkart, 1976
Tiako	<i>P. alba?</i>	Chile		Nuñez, 1974
Tentitaco	<i>P. torquata</i>			Hieronymus, 1882
Tintataco	<i>P. torquata</i>			Hieronymus, 1882
Tintitaco	<i>P. torquata</i>			diversos autores
Tiwis	<i>P. alba</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Ttako	<i>P. sp.</i>	Bolivia	Quechua	Cárdenas, 1969
Tusca	<i>P. caldenia</i> <i>P. torquata</i>	Mendoza Mendoza		Ruiz Leal, 1972 Ruiz Leal, 1972 Burkart, 1976
Uinésh	<i>P. ruscifolia</i>	Paraguay	Lengua Maskoy	Arenas, 1981
Vinal	<i>P. ruscifolia</i>			diversos autores
Vinalillo	<i>P. vinalillo</i>	Burkart, 1976		
Visnal	<i>P. ruscifolia</i>			Hieronymus, 1882
Witrú	<i>P. caldenia</i>	Buenos Aires	Mapuche	Martínez Crovetto, 1976
Yacarandá	<i>P. kuntzei</i>			Burkart, 1976
Yvopel	<i>P. affinis</i>			Martínez Crovetto, Burkart, 1976
Yura tacu	<i>P. nigra</i>		Quechua	Burkart, 1976

La nómina de nombres vulgares que hemos ordenado no es exhaustiva e indudablemente aparecerán nuevos de la indagación bibliográfica o de campo.

En el listado hemos tratado de ser lo más objetivos posibles y los nombres los damos tal cual han sido publicados por los autores que indicamos en cada caso. Igualmente hemos respetado la grafía que se les ha dado repitiéndolos en aquellos casos en que presentan diferencias.

Los límites de nuestra búsqueda están dados básicamente por el territorio argentino aunque no nos hemos circunscripto sólo a él y damos también información correspondiente a los países cercanos del cono sur.

De la búsqueda han surgido curiosas coincidencias que pueden dar explicación al uso de ciertos términos. Tal el caso dado a *Prosopis nigra* "paatáik" en idioma toba y el vocablo "patay" con que se denomina en muchas provincias argentinas al pan de algarroba. Al parecer el nombre provendría del nombre dado al árbol que produce los frutos con los que se elabora dicho pan.

Esta se confirma si consideramos que Rusconi (1958) constató que en Mendoza se da el nombre de "patay" a *Prosopis flexuosa* según le dijera Don Juan de Dios Dias y Doña Pascua Nievas, viejos laguneros de Huanacache.

La palabra "patay" en nuestro medio cuyano sería la introducción de un vocablo del norte argentino. Este es un caso más de las distintas influencias que se ejercieron sobre la población huarpe, a tal punto que es muy difícil determinar cuales son los caracteres huarpes que se han conservado (Canals Frau, comunicación personal).

Es de aclarar que la palabra "patay" no aparece en ninguno de los léxicos huarpes publicados.

Otra consideración interesante es la diferencia que hacían los huarpes de Mendoza con las dos principales especies de algarrobo, "hane", la algarroba dulce y "huelte" para un algarrobo con el que se fabricaba chicha fuerte, datos tomados por el P. Valdivia en el siglo XVI y que conocía las lenguas millcayac y allentiac. Es indudable que el "hane" era el *Prosopis flexuosa* conocido entre nosotros como "algarrobo dulce", y que el "huelte", *P. chilensis*, con el que justamente se elabora buena chicha.

Esto es confirmado por otro cuyano, el Abate Americano que desde el exilio en Italia escribió en 1787... "un algarrobo de vainas mas anchas, blancas, aquellas que comúnmente llaman algarroba blanca, no sirven ni se usan como alimento, mas si con grande utilidad..se usan como bebida". No hay duda que se trata de *P. chilensis*, con lo que quedarían aclarados los nombres los nombres vulgares de nuestros esquilados huarpes.

No deja de llamar la atención la coincidencia de las raíces "hua" y "hue" para numerosas especies desde el Perú hasta el norte de la Patagonia. Entre ellos está "huelte" de los huarpes y el "hueta" actual de los habitantes de las lagunas de Guanacache que creemos pueda ser un híbrido entre *Prosopis alpataco* var. *lamaro* y *P. flexuosa*.

La riqueza en nombres vernáculos que surge de esta primera lista habla a las claras de la importancia económica que ha tenido y tiene el género *Prosopis*.

CONCLUSIONES

Hemos tratado de resumir la información a nuestro alcance a lo largo de casi 8000 años de uso de las especies de *Prosopis*. Es evidente que la calificación de "árboles de uso múltiple" no puede ser mas justificada a lo que debe sumarse usos potenciales sospechados o no conocidos.

En un intento de establecer etapas en la Etnobotánica de los algarrobos para la Argentina podríamos esbozar las siguientes características cada una por una diferente demanda:

1. Una primera época, la indígena, la de mayor duración, en la que los algarrobos se usan fundamentalmente como recurso alimentario para el hombre. Esta época supone una mínima influencia sobre los ecosistemas.
2. Se introduce el ganado doméstico europeo y paulatinamente la demanda va trasladándose al uso forrajero hasta el momento actual en que domina. La introducción del ganado exótico significa un fuerte impacto en las poblaciones de *Prosopis* conjuntamente con los procesos de degradación general que sufren los ecosistemas por el fuego, la artificialización, etc..
3. Una etapa ferroviaria que origina una intensificación notable de tipo extractivo. Importantes nudos ferroviarios son instalados en áreas de maderas duras (por ejemplo el de Monte Comán, en Mendoza, el de Patquía, en los Llanos de La Rioja, Chumbicha en Catamarca, etc.) y que funcionan activamente más o menos hasta la Guerra

Mundial de 1914, y abandonados al esquilmarse los bosques.

4. Con el aumento progresivo de la población hay una mayor demanda de combustible (leña y carbón) acompañada de un sistema irracional de uso de los bosques. Alrededor de 1940 la generalización, aún en expansión, del uso de los hidrocarburos (kerosene primero y luego gas natural) va desplazando el uso del carbón y disminuye considerablemente la demanda sobre los algarrobales.

5. Nuevas demandas del mercado (posiblemente temporaria) lleva a la extracción de madera de algarrobo para mueblería. Se inicia una etapa de corta selectiva. Este uso no puede compararse en magnitud con la extracción para carbón, pero es negativa en la medida que la selección lleva a la pérdida de ejemplares con buenos caracteres de fuste.

6. Se inicia en estos últimos diez años un proceso de revaloración del uso de los algarrobos en distintas provincias argentinas y a nivel nacional orientado a racionalizar el uso. Se toman medidas concretas como son los estudios taxonómicos, biológicos, ecológicos, tareas de selección acompañadas de bancos de semillas, huertos y ensayos forestales, planes de mejoramiento, etc..

BIBLIOGRAFIA

- Abate Americano, 1789. Descripción de la provincia de Cuyo. Carta del Abate N. Americano al Sr. Ab. N. Genovés. In Draghi Lucero, Fuente Americana de la Historia Argentina. Bibl. de la Junta de Est. Hist. de Mendoza, vol. III:1-138.
- Alfonso, J.L., 1955. El caldén. An. Soc. Cient. Arg. CLIX:37-57.
- Arenas, P., 1981. Etnobotánica Lengua Maskoy, Bs. As.
- Bárcena, R., F.A. Roig y V.G. Roig, 1985. Aportes arqueo-fito-zoológicos para la prehistoria del NO de la Provincia de Mendoza. Las excavaciones de Agua de la Tinaja. Trabajos de Prehistoria 42: 311-363.
- Bibar, G. de, 1558. Crónica y relación copiosa y verdadera de los reynos de Chile, hecha por G. de Bibar, natural de Burgos. Traducción paleográfica. Fondo Hist. y Bibl. J.T. Medina, vol. II. Santiago de Chile.
- Bravo, D., 1977. Diccionario Castellano-Quechua santiagueño.
- Burkart, A., 1952. Las leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas. Bs. As.
- Burkart, A., 1976. A monograph of genus *Prosopis* (Leguminosae subfm. Mimomoioideae. Journ. of the Ar. Arb. 57: 219- 530.
- Canals Frau, S., 1946. Etnología de los huarpes. Una síntesis. An. Inst. de Etnología Americana VII: 9-147.
- Canals Frau, S., 1953. Las poblaciones indígenas de la Argentina. Bs. As.
- Canals Frau, S., 1955. Las civilizaciones prehispánicas de América. Ed. Sudamericana, Bs. As.
- Cobo, M., 1653. Historia del Nuevo Mundo. Publicada con notas y otras ilustraciones por M. Giménez de la Espada, Sevilla, 1889- 1895.
- Cárdenas, M., 1969. Manual de las plantas económicas de Bolivia. Cochabamba.
- Dobrishoffer, M., 1783. Historia de los Abipones. Trad. de E. Wernicke, Univ. Nac. del NE, 1967. Tomo I.
- Dominguez, J., 1905-1910. Datos para la Materia Médica Argentina. Trab. Mus. Farmacología Fac. Cienc. Méd. Bs. As., 2 vol.
- Dominguez, J., 1916. Utilización del extracto de algarrobo en la industria tintórea. Primera Reunión Soc. Arg. de C. Nat. Physis, Tucumán.
- Erlze, E., 1960. Diccionario comentado Mapuche-Español. Univ. Nac. del Sur.
- Ferreyra, R. 1987. Estudio sistemático de los algarrobales de la costa norte del Perú. Dirección de Inv. Forestal y Fauna. Lima.

- Gambier, M., 1979. Investigaciones arqueológicas en la región del alto río Diamante, prov. de Mendoza. Univ. Nac. de S. Juan, Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo. Publ. 5:23-31.
- Gambier, M. 1988. La fase cultural Punta de Barro. Univ. Nac. San Juan. Ins. de Inv. Arqueológicas y Museo San Juan.
- García, A.E. Arqueología de la Cueva del Toro, Mendoza. CEIDER, I:17-71.
- Gez, J.W., 1939. Geografía de la Provincia de San Luis, Bs. As.
- Guinnard, A., 1856. Tres años de esclavitud entre los patagones. Col. Austral, 3a. ed., 1947.
- Hieronymus, J., 1882. Plantas diafóricas. Córdoba.
- Lagiglia, H., 1980. El proceso de agriculturación del S de Cuyo. La cultura del Atuel. II. Actas del V Congreso Nac. de Arqueología Arg. I:231-252.
- Lozano, P., 1754. Historia de la Compañía de Jesús en la provincia del Paraguay. Madrid. (Citado por Ragonese y Martínez Crovetto, 1947).
- Magnin, J., 1943. Notas indianas regionales de la región central de Córdoba del Tucumán. Congreso de Hist. Nat. del N. y Centro.
- Marechal, A., 1943. Arqueología indígena del río San Roque. Congreso de Hist. Argentina del N y Centro. Córdoba, 1941, p. 204-228.
- Márquez Miranda, F., 1943. Los textos Millcayac del P. Luis de Valdivia. Rev. del Museo de La Plata, Sección Antropología (N.S.) II:61-223.
- Martínez Crovetto, R., 1964. Estudios Etnobotánicos I. Nombres de plantas y su utilidad según los indios Tobas del E. del Chaco. Bonplandia I:279-333. Corrientes.
- Martínez Crovetto, R., 1967. Tintorería Toba. Bonplandia II:103-105. Corrientes.
- Martínez Crovetto, R., 1968. Estudios Etnobotánicos III. Nombres de plantas y su utilidad, según indios araucanos-pampas del W de Buenos Aires, Rep. Argentina. Etnobiología, No. 12.
- Martínez Crovetto, R., 1987. El algarrobo sagrado de los indios pampas. Bs. As..
- Marzocca, A., 1959. Historia de plantas tintóreas y curtientes. INTA. Bs. As..
- Matorras, J., 1774. Diario de la expedición hecha en 1774 a los países del gran Chaco desde el fuerte del Valle, In Pedro de Angelis, Colección de Obras y Documentos VIII: 241-301.
- Métraux, A., 1944. Estudios de Etnografía chaqueña. An. del Ins. de Etnografía Americana V: 263-314.
- Michalowsky, M., 1954. Árboles y arbustos del Paraguay. Min. Agr. Publ. No. 231. Asunción.
- Michieli, C.T., 1978. Los Puelches. Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo, Univ. Nac. San Juan, Publ. No. 4.
- Michieli, C.T., 1979. Condiciones ecológicas de la región cuyana a la llegada de los españoles. Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo, Univ. Nac. de San Juan, Publ. No. 6: 11-36.
- Michieli, C.T., 1983. Los Huarpes Protohistóricos. Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo, Univ. Nac. San Juan.
- Michieli, C.T., 1984. Aportes para la caracterización y la historia de la textilería en Cuyo. Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo. Univ. nac. San Juan, Publ. No. 11.
- Michieli, C.T., 1990. Millcayac y Allentiac: los dialectos del idioma huarpe. Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo. Univ. Nac. San Juan, Publ. No. 17.
- Molina, J., 1788. Compendio de Historia geográfica, natural y civil del Reyno de Chile. Versión española.
- Muñoz, L., 1983. Paleoindio y Arcaico en Chile. Diversidad, secuencia y procesos.
- Muñoz, M., E. Barrera e I. Maza, 1981. El uso medicinal y alimenticio de plantas nativas y naturalizadas en Chile. Mus. Nac. de Hist. Nat. Publ. Ocasional No. 33. Santiago.

- Musters, G.C., 1871. Vida entre los patagones. Ed. Hachette, 1964.
- Núñez, L., 1974. La agricultura prehistórica en los Andes meridionales. Univ. del Norte, Chile.
- Outes, F., 1917. Observaciones etnográficas de Francisco Javier Muñiz. *Physis* III: 197-215.
- Outes, F., 1905. La edad de piedra en la Patagonia. Estudio de Arqueología Comparada. An. Mus. Nac. Bs. As. Ser. 3, V: 203-574.
- Palma, N., 1973. Estudio antropológico de la medicina popular de la Puna argentina. Bs. As.
- Paucke, F., 1749-1767. Hacia allá y para acá (una estada entre los indios mocobíes). Univ. Tucumán, 3 vols., 1942-1944.
- Parodi, D., 1881. Ensayo de Botánica Médica Argentina Comparada. Tesis. Bs. As.
- Peña, R., 1901. Flora cruceña. Ed. Univ. Moreno. La Paz, 1976.
- Peralta, M. y M.T. Serra, 1887. Caracterización del habitat natural de las especies del género *Prosopis* en las provincias de Huasco y Copiapó, Chile. CORFO.
- Prieto, M. del R., 1981. Area del Desaguadero I. Desaguadero Norte. In F. Pagés Larraya. Programa de Investigaciones sobre Epidemiología Psiquiátrica. CONICET.
- Ragonese, A. y Martínez Crovetto, R., 1947. Plantas indígenas de la Argentina con frutos o semillas comestibles. Rev. Inv. Agr. I: 147-216.
- Roig, F.A., 1985. Informe botánico de vegetales de la cultura de los Morrillos. In Gambier, la Cultura de los Morrillos p. 175-177.
- Roig, F.A., 1987. Arboles y arbustos en *Prosopis flexuosa* y *P. alpataco* (Leguminosae). Parodiana 5:49-64.
- Roig, F.A., 1992. Restos arqueológicos de Punta del Barro, Angualasto, prov. de San Juan, Argentina. I. Basurero No. 2. Inst. de Inv. Arqueológicas y Museo, publ. No. 18:25-47, Univ. Nac. San Juan.
- Roig, F.A. y E. Martínez Carretero, 1991. La vegetación del valle de Uspallata (Mendoza, Argentina) durante los últimos 4500 años a través de restos botánicos arqueológicos. Bamberger Geogr. Schriften vol. 11: 283-294. Bamberg.
- Rosas, Juan Manuel, 1860. Gramática y diccionario de la lengua Pampa. Ed. O. Suárez y E. Stieben. Ed. Albatros, 1947. Bs. As.
- Ruiz Leal, A., 1972. Flora Popular Mendocina. Deserta III: 9-296. Mendoza.
- Rusconi, C., 1949. Graneros extinguidos de Mendoza. Rev. del Mus. de Hist. Nat. de Mendoza, III: 169-190.
- Rusconi, C., 1958. Acerca del pan de patay. Rev. del Mus. de Hist. Nat. de Mendoza, XI: 193-208.
- Rusconi, C., 1958. Vivienda rural en Mendoza. Rev. del Mus. de Hist. Nat. de Mendoza, XI: 161-170.
- Rusconi, C., 1961-1962. Poblaciones Pre y Posthispánicas de Mendoza, 4 vols.
- Sarmiento, D., 1850. Recuerdos de provincia. EUDEBA, 1961.
- Storni, J.S., 1944, Hortus guaraniensis, Flora. Tucumán.
- Stramigioli, C. 1991. Teñido con colorantes naturales. Bs. As.
- Sturtevant, L., 1919, in Hedrick, V. ed. Sturtevant's edible plants of the World, 1972, N.Y..
- Semper, J. y H. Lagiglia, 1962-1968. Excavaciones arqueológicas en el Rincón del Atuel, San Rafael, Mendoza. Rev. Cient. de Inv. de Hist. Nat. San Rafael I: 89-158.
- Torriglia, M., Algarrobos y otros *Prosopis* de la provincia de Córdoba, Córdoba.
- Toursarkissian, M., 1980. Plantas medicinales de la Argentina. Ed. Hemisferio Sur. Bs. As..
- Towle, M.A., 1961. The Ethnobotany of the precolumbian Perú. Chicago.

- Valdivia, L., 1607. Arte y gramática de dos lenguas Millcayac y Allentiac de las ciudades de Mendoza y San Juan de la Frontera de la Prov. de Cuyo. Lima.**
- Vignati, M.A., 1941. Contribución a la Etnobotánica indígena. El pan de los patagones protohistóricos. Not. Mus. La Plata (Antropología) No. 33: 321-336.**
- Zeballos, E.S., 1881. Viaje al país de los araucanos. Ed. Hachette.**
- Yacovleff, E. y F.L. Herrera, 1934-1935. El mundo vegetal de los antiguos peruanos. Rev. Mus. Nac. Lima III: 241-322 y IV: 31-102.**