



ABORDAJE ETNOBOTÁNICO DEL COMPLEJO VEGETAL DE LAS “TOLAS” EN DISTINTOS ENCLAVES DE JUJUY

Ethnobotanical approach of the plant complex of “tolas” in different sites of Jujuy

Daniela A. Lambaré¹, Lilian L. Urbina², Leila A. S. Gimenez¹, Nilda D. Vignale¹ & María L. Pochettino³

Resumen: En este trabajo se propone indagar en la conformación del complejo de las “tolas” en la provincia de Jujuy. Se desarrolló trabajo de campo en las ciudades de Abra Pampa, Humahuaca, y San Salvador de Jujuy, puntualmente en el ámbito familiar, en mercados y ferias. Para cumplir con el objetivo se empleó metodología etnobotánica cualitativa, como observación participante y entrevistas abiertas, semiestructuradas; orientadas a indagar el conocimiento local sobre la/s planta/s reconocida/s localmente como “tola”, el uso actual, los usuarios del recurso, sitios de acceso y formas de obtención, partes utilizadas y épocas de recolección. De manera complementaria, se indagó en artículos etnobotánicos y de disciplinas afines. Se obtuvo también material vegetal acondicionado para determinar su identidad taxonómica. Se estableció que este complejo está integrado por 14 especies originarias de las provincias fitogeográficas Puna, Altoandina y Prepuna; conocidas localmente como “tola” o variantes de este nombre, las cuales comparten el nombre en función de los atributos de su morfología, la aromaticidad y usos diversos. Se propone la presencia de un subcomplejo bajo el nombre local de “koa”-“koba”. Se concluye la importancia de reconocer los complejos vegetales e identificar sus componentes, lo que permite una mejor comprensión de la visión local de la naturaleza.

Palabras clave: Caracteres morfológicos y organolépticos, conocimiento botánico local, etnoflora, nombre vernáculo.

Summary: The aim of this research is to study the structure of the “tolas” complex in the Province of Jujuy. Fieldwork was carried out in the cities of Abra Pampa, Humahuaca and San Salvador de Jujuy, specifically in household context, markets and fairs. Qualitative ethnobotanical methodology, such as participant observation and open and semi-structured interviews, was used to inquire about local knowledge on the plant(s) recognised locally as tola, its current use, any users, sites of access, ways to obtain them, parts used, and harvesting times. Complementarily, a literature search was carried out for articles in ethnobotany and related disciplines. Plant material was obtained and conditioned for taxonomic identification. Results show that this complex consists of 14 species originating from the Puna, Altoandina and Prepuna phytogeographical provinces, known locally as “tola” or variants of this name, which share the name based on the attributes of their morphology, aromaticity and diverse uses. The presence of a subcomplex under the local name “koa”-“koba” is proposed. It is important to recognise plant complexes and identify their components for a better understanding of local view of nature.

Key words: Morphological and organoleptic characters, local botanical knowledge, ethnoflora, vernacular name.

¹ Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA, UNJu-CONICET), Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy. Canónigo Gorriti 237, 4600-San Salvador de Jujuy, Jujuy. E-mail: alejandralambare@gmail.com

² Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Tecnologías y Desarrollo Social para el NOA (CIITeD, UNJu-CONICET). Otero 369, 4600-San Salvador de Jujuy, Jujuy.

³ Laboratorio de Etnobotánica y Botánica Aplicada (FCNyM, UNLP, CONICET). Calle 64 nro. 3, 1900-La Plata, Buenos Aires.

Introducción

En los ambientes andinos de altura las plantas arbustivas son especies que acompañan el paisaje típico. Muchas de ellas son empleadas localmente con fines diversos y simultáneos. Es habitual que además de compartir el mismo espacio geográfico (y temporal), sean reconocidas por sus usuarios con una misma denominación o nombres locales semejantes por presentar características percibidas de manera similar como su morfología, aromas y utilidad. Según Munizaga & Gunkel (1958) el nombre de una planta involucra una serie de atributos que le otorgan significado para una misma sociedad, de ahí que se le atribuya el mismo nombre a especies distintas de un mismo o diferente género. Por otra parte, la variabilidad de taxones es interpretada como una característica de la relación que existe entre una planta -o grupo de plantas- y su nombre. Es por ello que la denominación otorgada a una planta le aporta la potencia en referencia al uso y su efectividad, de ahí que se le atribuya el mismo nombre a varias especies diferentes de un mismo o de otro género (Jofré Luna, 2013). De esta manera, esas plantas que localmente reciben la misma o semejante designación constituyen un agrupamiento que se conoce como complejo vegetal (Linares & Bye, 1987; Correa, 2003; Pérez & Pochettino, 2010). Se considera que los complejos vegetales están compuestos por un número de especies variable en el tiempo, reunidas bajo el nombre de una de ellas conocida como la “especie rótulo”. Son dinámicos (en cuanto a su composición), debido a que algunas especies entran en desuso y otras son integradas al complejo, de acuerdo a distintas prácticas y circunstancias socio-ambientales (Linares & Bye, 1987; Pochettino *et al.*, 2008; Pérez & Pochettino, 2010). Al analizar los complejos de plantas medicinales en México, Linares & Bye (1987) encontraron que incluían una especie dominante que otorga el nombre al grupo, la cual era la más eficaz en cuanto a los usos asignados y, por lo tanto, la preferida por los pobladores locales. En el caso de que esta especie prestigiosa se torne imposible de conseguir, pueden ser empleadas como sustituto plantas locales que comparten

caracteres morfológicos y organolépticos similares, pero posiblemente sin la misma efectividad que la especie original (Linares & Bye, 1987). Se genera así una situación particular, por la cual plantas preexistentes en el medio experimentan una nueva modalidad de utilización en función de su parecido con una especie que sirve como modelo o rótulo de quien tomará su nombre local, recibiendo el nombre de especie rótulo.

Antecedentes referidos a los complejos vegetales abordados desde los estudios etnobotánicos en distintos contextos y áreas (Linares & Bye, 1987; Correa, 2003; Pochettino *et al.*, 2008; Pérez & Pochettino, 2010; Molares & Ladio, 2015) establecen que la importancia de su estudio radica en reconocer los criterios que operan en la elección, selección y clasificación de la diversidad vegetal arraigados en los conocimientos, creencias y prácticas de esa comunidad en particular (Correa, 2003). Además, el desarrollo de estudios de complejos vegetales desde lo descriptivo y comparativo permite dar cuenta de la dinámica en el uso de las plantas (Pochettino *et al.*, 2008). De esta manera, en Argentina se han identificado numerosos complejos vegetales, tales como los de las “salvias” y “malvas” (Giberti, 1981), los “ajenos” (Spegazzini & Nájera, 1984), los “cardos” (Correa *et al.*, 2001), “canchalaguas” (Correa, 2003), por citar sólo algunos ejemplos. Para el noroeste de Argentina (en el área andina), se propone, entre otros, el complejo de las “tolas” integrado por distintas especies (principalmente de los géneros *Parastrephia*, *Baccharis* y *Fabiana*) que reciben esta denominación local (Braun *et al.*, 1991; Braun, 1993). Asimismo en la medicina tradicional de esta área, Vignale *et al.* (2017) han identificado el empleo de un grupo de especies diferentes que comparten su uso como recurso herbolario y la denominación de “tola”.

La voz “tola” (“t’ola” o “thola”) -del quechua “t’ulla” (arbusto), con su equivalente aymara “k’oa” o “coa”-, es conocida en áreas elevadas semidesérticas de cuatro países andinos de América meridional, entre los 14° y 28° de latitud (Castro *et al.*, 1982). Se trata de plantas que poseen una forma de crecimiento generalmente arbustivo, aunque

se pueden identificar especies sub-arbustivas y herbáceas, generalmente verdes, que alcanzan una altura entre los 50 y 150 cm. Crecen en las tierras altas, bajo clima templado-fresco en verano y fríos inviernos, con frecuentes vientos y escasas precipitaciones. Una de sus adaptaciones son las hojas y tallos con resina, característica que evita la evapotranspiración excesiva (Braun *et al.*, 1991; Braun, 1993). Los géneros *Parastrephia*, *Fabiana* y *Baccharis* predominan en ambientes por encima de los 2800 y 3000 m s.n.m., constituyendo matas de crecimiento xerofítico denominadas “tolares”.

El género *Parastrephia* (Asteraceae) está compuesto por tres especies, presentes en la Argentina, a lo largo de los Andes desde Jujuy hasta la zona andina de San Juan. El género *Baccharis* (Asteraceae), con cerca de 400 especies de distribución exclusivamente americana, desde el centro y sur de los Estados Unidos de América hasta la Patagonia y Tierra del Fuego, está representado en la Argentina por 99 especies. El género *Fabiana* (Solanaceae) es exclusivamente sudamericano con 15 especies, dos de las cuales crecen en el sur de Perú, seis en Bolivia, siete en Chile y diez en la Argentina. En este último país habitan en las regiones Altoandina, de la Puna, Prepuna, llegando hasta la región Subantártica chilena, desde el nivel del mar hasta los 4900 m s.n.m. Se las encuentra generalmente en suelos arenosos, rocosos, con muy bajos valores de fertilidad, escasa materia orgánica y de contenido salino variable.

Con respecto a la utilización de las especies identificadas como “tolares” se registran diversas referencias. Según Villagrán *et al.* (1998) en algunas regiones de Ecuador, Perú, Chile, Bolivia y Argentina reciben este nombre distintas especies pertenecientes a los géneros *Parastrephia* y *Fabiana*, empleadas principalmente para sahumar (Jofré Luna, 2013); existiendo una idea de reemplazo de los elementos botánicos integrantes en estas instancias ceremoniales, tal como lo mencionaran otros autores para la región andina altiplánica (Munizaga & Gunckel, 1958; Villagrán *et al.*, 1998). Por otra parte, al indagar distintos trabajos para el área andina en el noroeste, se mencionan otros usos como por ejemplo forraje, combustible, tintórea,

medicinal, festivas y rituales (Braun *et al.*, 1991; Braun, 1993; Vignale, 2002; Barbarich, 2020) dispersos en la bibliografía consultada.

Lo antes planteado fundamenta el objetivo de este trabajo: se propone indagar, establecer y caracterizar, desde una aproximación etnobotánica, la conformación del complejo de las “tolares”, abordando las especies herbáceas y xerofíticas que reciben comúnmente -pero no como carácter excluyente- ese nombre en distintos enclaves y contextos en el extremo noroeste de Argentina. Desde el año 2000 se desarrollan estudios en distintos biomas de la provincia de Jujuy en referencia a las “tolares”, constituyendo investigaciones de mayor abarcabilidad y que en la actualidad continúan en interacción con otras disciplinas (Gimenez *et al.*, 2019; Urbina, 2021).

Enmarcada en las investigaciones antedichas, el objetivo de esta contribución es caracterizar el complejo mencionado a través del análisis de las especies que lo integran, así como sus nombres locales, atributos, incluyendo usos registrados. Este análisis permitirá establecer: (1) la identidad taxonómica y el origen biogeográfico de las especies reconocidas localmente como “tolares” y de otras especies con las que se relaciona el complejo; (2) la riqueza de denominaciones locales y usos; (3) su relación con otras especies arbustivas, (4) atributos morfológicos, de aroma u otro/s, y por último, (5) analizar y comparar la diversidad de estas especies en distintos contextos, como urbanos y rurales, comerciales y familiares.

Materiales y Métodos

Área de estudio

El relevamiento de la información etnobotánica se llevó a cabo en distintos sectores de la provincia de Jujuy, en la ciudad de Abra Pampa y algunos parajes aledaños (Departamento de Cochinoca), en la ciudad de Humahuaca (Departamento de Humahuaca), y en ámbito urbano de la ciudad de San Salvador de Jujuy (Fig. 1). Fitogeográficamente se corresponden a la provincias Puneña, Prepuna y de las Yungas (Cabrera, 1976). La Provincia Puneña, en Argentina, se extiende en el

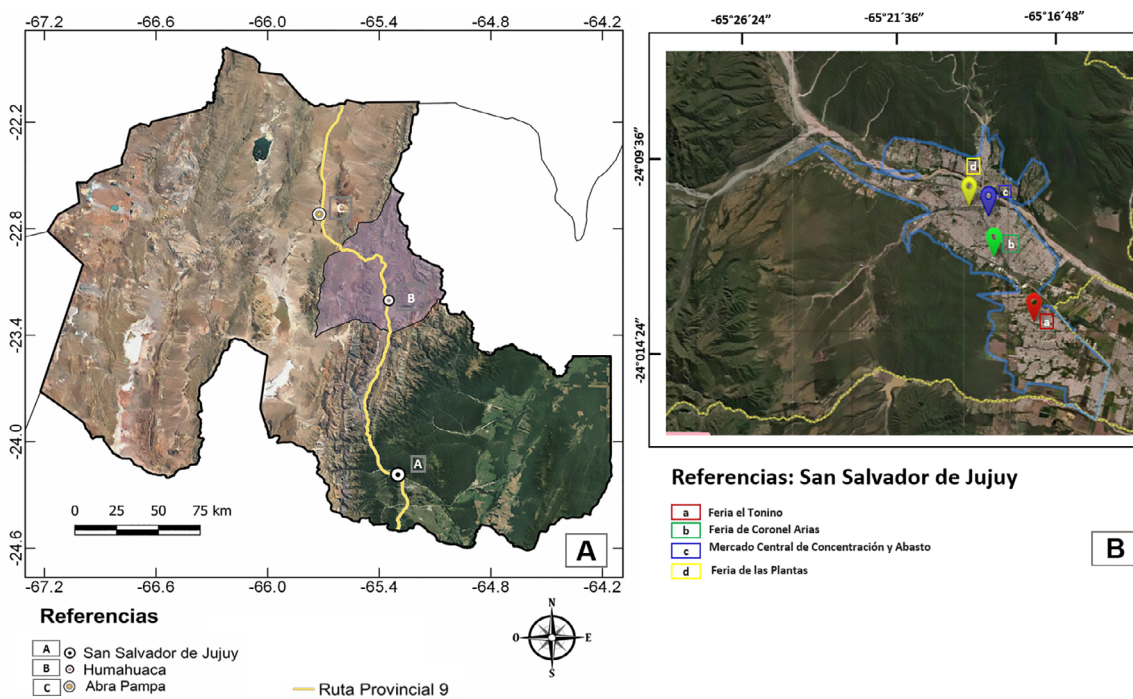


Fig. 1. Áreas de estudio. A: Localización de las tres ciudades principales del estudio en la provincia de Jujuy. B: Sitios de expendios en la Ciudad de San Salvador de Jujuy.

extremo oeste por las altas montañas y mesetas del noroeste, desde el límite con Bolivia hasta el norte de Mendoza, con alturas entre los 3400 a 4500 m s.n.m. (Cabrera, 1976). Las especies vegetales presentes en el ecosistema puneño se caracterizan por la presencia de raíces profundas y muy extendidas, tallos cortos y hojas pequeñas a casi ausentes, densas y pubescentes, algunas veces con resinas para evitar la evapotranspiración excesiva (Braun, 1993; Reboratti, 1997). Predominan los arbustos bajos entre los que crecen hierbas perennes y anuales de poca altura como los analizados en esta propuesta; también existen pastizales en suelos algo más húmedos y bosques abiertos de “queñoa” (*Polylepis tomentella*) en laderas y quebradas (Cabrera, 1976), con *Baccharis*, *Fabiana* y *Adesmia* como géneros dominantes. También se encuentran presentes cactáceas columnares de los géneros *Thichocereus* y *Oreocereus*. Las plantas en cojín son otros elementos

característicos representadas por *Azorella compacta* (Apiaceae) y varias especies del género *Adesmia* (Fabaceae) (Carilla *et al.*, 2018). Actualmente está habitada por pueblos originarios y comunidades locales en conflicto por la sucesión y legitimación de sus tierras. La principal actividad económica es la cría de llamas, ovejas y cabras, aunque también se destacan otras actividades pecuarias (cría de pocos vacunos), agricultura de pequeña escala, turismo rural, empleo en la actividad minera y el apoyo de planes sociales (Vilá *et al.*, 2022).

Por su parte, la Quebrada de Humahuaca se ubica al este, y se encuentra en contacto con la Puna. Se encuentra a 3250 m s.n.m. (Reboratti, 1997), las formaciones vegetales presentes en esta región corresponden al bioma definido como Prepuna, cuya presencia está condicionada por la altura y la disposición de laderas y valles. Predominan especies arbustivas, arbóreas bajas y cactáceas. Toda la población actual que reside en estas ciudades/

localidades quebradeñas es descendiente de los Omaguacas y se ha mestizado desde la época colonial, tanto con europeos como con descendientes de africanos y población proveniente principalmente de Bolivia (Albeck, 1994). En referencia a las actividades productivas, desde hace varias décadas, la Quebrada de Humahuaca experimenta cambios relacionados con la configuración del paisaje agrícola. A pesar de ello las familias continúan destinando para el autoconsumo lo producido en sus “rastros”, además logran encontrar alternativas viables, en ferias y mercados como espacio de intercambio y/o venta de productos andinos y andinizados -papas, maíz, frutas, habas, ocas y hortalizas- (Lambaré *et al.*, 2015; Petrucci *et al.*, 2022).

A su vez, en San Salvador de Jujuy, se trabajó en cuatro mercados que se describen a continuación. El Mercado Central de Concentración y Abasto exhibe de forma permanente una extensa y variada gama de productos frescos y envasados, representativos de la región y también importados, que incluyen frutas, vegetales, y productos cárnicos principalmente. La Feria de las Plantas, en desarrollo todos los sábados, exhibe para la venta diversas especies ornamentales, medicinales y/o alimenticias, entre otros productos destinados a la jardinería y decoración. La Feria del Tonino (Alto Comedero) y Feria de Coronel Arias diariamente abastecen a los vecinos de San Salvador con diversas categorías de productos, abarcando frutas, vegetales, cultivos andinos y plantas con distintos usos, que provienen de los mercados más relevantes de Jujuy como el de la ciudad de Perico y el Central (Acosta, 2013).

Obtención, registro y análisis de datos

Como ya se dijo, el trabajo de campo se desarrolló en las ciudades de Abra Pampa y alrededores, Humahuaca, y San Salvador de Jujuy, puntualmente en el ámbito familiar, en mercados y ferias. A lo largo de todo el trabajo se contemplaron las normas establecidas en el Código de Ética de la Sociedad Internacional de Etnobiología (ISE, 2006). De esta manera, en Abra Pampa, se trabajó con un miembro de cada familia visitada y que accedió a participar de este trabajo, en total fueron

siete. Con respecto a mercados y ferias se entrevistaron nueve puesteros en Humahuaca y diez en San Salvador de Jujuy. Las entrevistas estuvieron orientadas al conocimiento local sobre especies distinguidas con el nombre de “tola”, el uso actual, los usuarios del recurso, sitios de acceso, y formas de obtención, cuál o cuáles son las partes utilizadas y épocas de recolección. También se indagó acerca de la existencia de otras especies que reciben esta denominación local y los usos de las mismas. Este relevamiento de datos se realizó en primer lugar aplicando técnicas de observación participante y se realizaron entrevistas abiertas y semiestructuradas (Guber, 2011; Albuquerque *et al.*, 2014). En estas instancias se obtuvo también material vegetal para herborizar y determinar su identidad taxonómica utilizando la metodología botánica tradicional (exomorfología).

Los ejemplares (que corresponden a material comprado y coleccionado) integran la Colección Etnobotánica (sigla CEM-GEMA), que está a cargo del Grupo de Etnobiología y Micrografía Aplicada, perteneciente al Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), UNJu-CONICET. La sigla BAF corresponde, según Index Herbariorum, al Herbario del Museo de Farmacobotánica “Juan A. Domínguez”, de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. Mediante consulta en Anton & Zuloaga (2023), se confirmaron las identificaciones taxonómicas, las que permitieron establecer, además, el origen, hábito y otras características exomorfológicas sobresalientes (en el caso de las muestras fragmentadas) de las especies. El permiso de colección fue otorgado por la Secretaría de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Jujuy (Resol. N° 139/2021).

De manera complementaria, se indagó en artículos etnobotánicos y de disciplinas afines (antropológicas, arqueobotánicas y botánicas) del noroeste que presentan las siguientes características: 1) similitudes ecológicas y/o culturales con la zona que abarca este estudio; 2) referencias consignadas a estas especies en las cuales la identidad botánica haya sido expresamente consignada por las y los autores (Molares & Ladio, 2009). El objetivo

fue enriquecer la información proveniente del trabajo de campo (Tabla 1), la que se presenta organizada en el apartado resultados. En referencia a ello, existe una cuantiosa bibliografía sobre el estudio de las “tolas” en Chile, Bolivia y Perú, la que se utilizará para discutir estos resultados.

Resultados y Discusión

Se establecieron catorce taxones entre el registro de campo y el bibliográfico, reconocidos localmente como “tola”, ya sea como único nombre, en una combinación, o citados como integrantes del complejo en estudios previos. Ellos pertenecen a nueve géneros: *Parastrephia* (tres especies), *Baccharis* (dos especies), *Aphyocladus* (una especie), *Chersodoma* (una especie), *Chilotrichiopsis* (una especie), *Fabiana* (dos especies), *Colletia* (una especie), *Adesmia* (dos especies) y *Tetraglochin* (una especie), que a su vez corresponden a cinco familias botánicas, Asteraceae los cinco primeros, Solanaceae el segundo, Rhamnaceae el tercero, Fabaceae y Rosaceae cuarto y quinto respectivamente (Tabla 1). Además, se registró la presencia de *Fabiana bryoides* puntualmente en los espacios comerciales bajo la denominación local de “koa” (= “coa”, “qoa”). Se considera una planta explícitamente vinculada a las “tolas”, análisis que será desarrollado más adelante.

En relación al origen biogeográfico de esta diversidad, la totalidad de especies registradas son nativas, principalmente perennes, de porte arbustivo y xerofítico, con hojas pequeñas a reducidas; y se distribuyen en las provincias fitogeográficas Prepuneña, Puneña y Altoandina (Cabrera, 1976).

Al analizar los usos de las catorce especies, y como se puede apreciar en la Tabla 1, *P. lepidophylla* presenta seis usos distintos, en ámbitos de las tres provincias fitogeográficas de este estudio, mientras que la bibliografía aporta siete usos. Además se analizaron las categorías de uso entre los datos de campo y bibliográficos (Fig. 2), que muestran que las “tolas” y especies variantes de este nombre, son un recurso principalmente empleado

como combustible, medicinal, forraje y para sahumar, detectándose particularidades, por ejemplo *P. lepidophylla* es la única especie mencionada en construcción, y además como planta nodriza ya que actúan como barrera natural para retener semillas. En el caso de *P. lepidophylla*, *P. lucida* y *B. boliviensis* var. *boliviensis* son plantas hospedantes (cumplen un rol ecológico) de una especie nativa de hábito herbáceo, parásita, perenne y geófito, la “ancañoca” (*Ombrophytum subterraneum*), empleada en alimentación y medicina local por comunidades puneñas de Jujuy (mayor detalle en Vignale, 1996, 2002; Vignale & Gurni, 2001). En referencia a ello, *P. lepidophylla* es la especie localizada con mayor frecuencia como hospedante de la “anacañoca”; en la bibliografía esta geófito también es llamada fruta de la “tola”, haciendo referencia a las distintas especies que constituyen este complejo (Barbarich, 2020). En relación a *P. lucida* y *P. quadrangularis*, en la bibliografía se registra su presencia en contextos arqueológicos de Antofagasta (Catamarca) (Aguirre, 2020). Entre otras particularidades de uso mencionadas en la literatura, destaca *C. spinosissima*, única especie empleada en cosmética como jabón IBODA (Instituto de Botánica Darwinion, 2023), además, en referencia a las características organolépticas, *P. quadrangularis* y *F. bryoides* son mencionadas por su aroma fuerte, propiedad que le otorga la posibilidad de ser usadas en distintas instancias simbólicas como “chayas”, “enflores” y “limpias”, estas constituyen prácticas culturales que coinciden con diversas celebraciones del calendario andino, en la que se asperja con sustancias líquidas, emplean plantas para sahumar, y otros elementos como minerales, a ciertos bienes nuevos para sacralizarlo, así como a personas, animales, y distintos espacios como corrales, acequias (Jofré Luna, 2013; Barbarich, 2020).

Es importante mencionar una diferencia entre los sitios de expendios. Mientras que en la ciudad de Humahuaca se presentan las nueve especies cuyos usos se registraron también en contexto familiar, en San Salvador y alrededores de la ciudad predomina *P. lepidophylla*, con el nombre de “tola” y “koa”. Cuando se consultó sobre sus usos, la

Tabla 1. Especies y familias botánicas, nombres locales en registro bibliográfico y de campo, distribución fitogeográfica de la diversidad del complejo “tola” y especies vinculadas.

N°	Nombre científico (Familia botánica)	Nombres locales registro bibliográfico	Nombres locales registro trabajo de campo	Uso registro en trabajo de campo	Uso registrado en bibliografía	Material coleccionado/estudiado	Provincia fitogeográfica (Cabrera, 1976)	Consultas bibliográficas
1	<i>Adesmia horrida</i> Gillies ex Hook. & Arn. (Fabaceae)	añagua, ardedora, añagua gorda, acerillo, añaguilla		combustible			Altoandina	Barbarich (2020); IBODA (2023).
2	<i>Adesmia spinosissima</i> Meyen ex Vogel (Fabaceae)	añaguilla, añagua, añagua delgada, añagua peñera (de la peña)		forraje, combustible			Puna, Altoandina	Barbarich (2020); IBODA (2023).
3	<i>Aphyllocladus spartioides</i> Wedd. (Asteraceae)	pular, pulare	a 'kana (=akhana), pular, tola blanca	medicinal	alimenticia, forraje, medicinal, sahumar, combustible	Vignale, N. D. 652, 12-III-1992 (BAF)	Prepuna, Punaña	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Vignale & Gurni (1999, 2001); Scarpa & Arenas, (1996); Vignale (2002); Barbarich (2020).
4	<i>Baccharis boliviensis</i> (Wedd.) Cabrera var. <i>boliviensis</i> (Asteraceae)	tola chijua, tollila, tola tola, lejía de campo	chijua, horno tola	planta hospedante, sahumar	combustible, forraje, medicinal, tintórea	Urbina, L. L. 333, 04-X-2019 (CEM-GEMA)	Prepuna, Punaña, Altoandina	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Barbarich, (2020); Tortoni <i>et al.</i> (2021).
5	<i>Baccharis tola</i> Phil. subsp. <i>tola</i> (Asteraceae)	baila buen, lejía, tola, chajhura, lejía fina, tola blanca del valle, tola ñaca	tola lejía	sahumar, medicinal	combustible, forraje, sahumar	Vignale, N. D. 845, 17-VI-2000 (BAF)	Punaña, Altoandina	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Villagrán <i>et al.</i> (1998); Vignale & Gurni (1999, 2001); Bonifacino (2009); Barbarich (2020); IBODA (2023).
6	<i>Chilolichlopsis keidelii</i> Cabrera (Asteraceae)	tola vizcacha(= vizcachera), legía ploma, trompo, tola, tola'e vizcacha, tola tuni		sin dato de uso, solo registro de nombre local	combustible, tintórea		Punaña, Altoandina	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Barbarich (2020); IBODA (2023).
7	<i>Chersodoma argentina</i> Cabrera (Asteraceae)	salvia de la puna	tola blanca, tola vizcacha	sin dato de uso, solo registro de nombre local	medicinal, forraje	* Material observado en campo. Identidad corroborada en Herbario del IBODA	Punaña, Altoandina	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Barbarich (2020).
8	<i>Colletia spinosissima</i> J. F. Gmel. (Rhamnaceae)	tola tola, quina de campo, quina quina, brusquilla, brusca, barba de tigre, crucacero, crucerillo, palo jabón, espino negro, coronilla, coronillo	tola, tola negra	sin dato de uso, solo registro de nombre local	combustible, medicinal, cosmética, tintórea	* Material observado en campo. Identidad corroborada con Flora Argentina (Anton & Zuloaga, 2023) e IBODA (2023)	Punaña	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); IBODA (2023).
9	<i>Fabiana bryoides</i> Phil. (Solanaaceae)	pata de perdiz, pata de loro, leña de lagarto	koa trenzada, koba (= coba, qoba)	sahumar	sahumar (corrales, animales y calles), combustible	Urbina, L. L. 334, 31-VIII-2021(CEM-GEMA)	Punaña, Altoandina	Aguirre & Rodríguez (2013); IBODA (2023).

N°	Nombre científico (Familia botánica)	Nombres locales registro bibliográfico	Nombres locales registro campo	Uso registro en trabajo de campo	Uso registrado en bibliografía	Material coleccionado/estudiado	Provincia fitogeográfica (Cabrera, 1976)	Consultas bibliográficas
10	<i>Fabiana densa</i> J. Remy (Solanaceae)	checal, chillan (=chiyán), pichana, pichanilla, rama amarilla, tara, tara tollilla, tola, tola checal, tola chillan, tola delgada, tola toque, tollita, totola, tola helada, tola blanca	tolilla	medicinal	combustible, forraje, medicinal, tintórea	<i>Urbina, L. S. 337, 31-VII-2021 (CEM-GEMA)</i>	Punefia, Altoandina	Rolandi de Perrot & Jimenez de Puparelli (1983-1985); Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Lupo & Echenique (1995); Barbarich (2020); IBODA (2023).
11	<i>Parastrephia lepidophylla</i> (Wedd.) Cabrera (Asteraceae)	chacha, horno tola, pulika, pulika hembra, suke tola, supu tula, tola panera, tola supu, tola tola	koba gruesa, planta para sahumar, tola común, tola huaca, tola vaca, tola coa	medicinal, sahumar (en épocas específicas), medicinal, apunamiento, (té, para el la puna), construcción de viviendas, barreras naturales	sahumar, combustible, medicinal, alimenticia, saborizante, construcción, forraje, tintórea	<i>Lambaré, D. A. 331, 03-V-2007 (CEM-GEMA); Lambaré, D. A. 332, 14-XI-2007 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 138-139, 06-V-2022 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 140, 21-V-22 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 141, 03-VI-2022 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 142, 03-VI-2022 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 143, 7-VI-2022 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 144, 17-VI-2022 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 145, 20-V-2022 (CEM-GEMA); Gimenez, L. S. 147, 20-V-2022 (CEM-GEMA); Vignale, N. D. & A. Gurni 832, 18-III-1997 (BAF); Vignale, N. D. 839, 18-VI-2000 (BAF); Vignale, N. D. 602, 15-IV-1987 (BAF); Vignale, N. D. 614, 16-IV-1987 (BAF); Vignale, N. D. 843, 17-VI-2000 (BAF); Vignale, N. D. 849, 16-XII-2000 (BAF); Vignale, N. D. 145, 3-IV-1982 (BAF); Vignale, N. D. 846, 17-VI-2000 (BAF); Vignale, N. D. 866, 21-I-2001 (BAF); Vignale, N. D. 875, 21-I-2001 (BAF); Vignale, N. D. 235, 31-III-1983 (BAF)</i>	Punefia	Rolandi de Perrot & Jimenez de Puparelli (1983-1985); Zardini (1984 a, b); Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Scarpa & Arenas (1996); Vignale (2002); Hilgert (1998); Hilgert & Gil (2001); Lambaré (2009); Lema (2009); Barbarich (2020).
12	<i>Parastrephia lucida</i> (Meyen) Cabrera (Asteraceae)	chacha, mayo tola (=mayu tola), tola amarga, tola de agua, tola de cerro, tola de vega	koa simple, koa (= coa, qóa), koba (= coba, qoba), tola mayo, tola de río	sahumar, planta hospedante, combustible	medicinal, alimenticia, sahumar, calefacción, combustible (cocción de alimentos), forraje, veterinaria	<i>Urbina, L. S. 335, 18-VI-2021 (CEM-GEMA)</i>	Punefia, Altoandina	Braun (1993); Braun <i>et al.</i> (1991, 1999); Aguirre & Rodríguez (2013); Aguirre (2020); Barbarich (2020).

N°	Nombre científico (Familia botánica)	Nombres locales registro bibliográfico	Nombres locales registro trabajo de campo	Uso registro en trabajo de campo	Uso registrado en bibliografía	Material coleccionado/estudiado	Provincia fitogeográfica (Cabrera, 1976)	Consultas bibliográficas
13	<i>Parastrephia quadriangularis</i> (Meyen) Cabrera (Asteraceae)	chacha, chachaco'a, chacha hembra, tola coba, chacha tola, tola, tola koa, tola tola, toilla verde, tola panadera, chacha tola, pulika, tola cebosa, tola vaca	koa tola, koa verdadera, koa (= coa, qoa), coba (= koba, qoba)	sahumar	combustible, forraje, medicinal, sahumar (veterinario: corrales y animales), tintórea, alimenticia	<i>Urbina, L. L.</i> 336, 31-VII-2020 (CEM- GEMA); <i>Urbina, L. L.</i> 337, 18-VI-2020 (CEM-GEMA)	Puneña, Altoandina	Rolandi de Perrot & Jimenez de Puparelli (1983-1985); Braun (1993); Braun <i>et</i> <i>al.</i> (1991, 1999); Scarpa & Arenas (1996); Hilgert (1998); Hilgert & Gil (2001); Villagran <i>et</i> <i>al.</i> (1998); Vignale (2002); Lema, (2009); Jofré Luna (2013); Aguirre (2020).
14	<i>Tetraglochin cristata</i> (Britton) Rothm. (Rosaceae)	chuquicangia, lianta, canilla, kayla	canjia	medicinal	medicinal, forraje, tóxica (llamas)	<i>Vignale, N. D.</i> 838, 18-VI-2000 (BAF); <i>Vignale, N. D.</i> 842, 18-VI-2000 (BAF); <i>Vignale, N. D.</i> 847, 17-VI-2000 (BAF); <i>Vignale, N. D.</i> 850, 16-XII-2000 (BAF); <i>Vignale, N. D.</i> & <i>J. Vignale</i> 863, 21-I-2001 (BAF); <i>Vignale, N. D.</i> & <i>J. Vignale</i> 864, 21-I-2001 (BAF)	Puneña, Altoandina	Barbarich (2020); IBODA (Instituto de Botánica Darwinion, 2023).

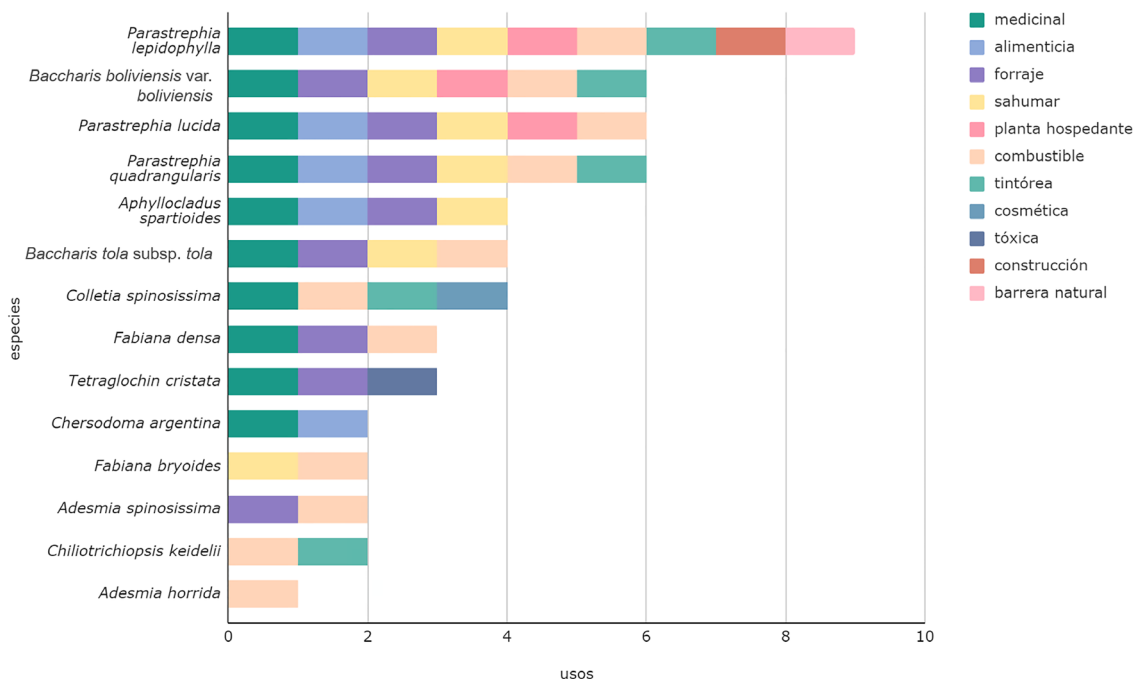


Fig. 2. Riqueza de usos por especie citada en el trabajo de campo y la bibliografía consultada.

principal mención fue el sahumado en el mes de agosto para la celebración andina de la Pachamama, en segundo lugar como especie alimenticia puntualmente para saborizar guisos y sopas, y por último en medicina, empleada para la “puna”, “apunamiento” o “mal de altura”, dato previamente registrado en pobladores de la Puna jujeña por Scarpa & Arenas (1996). Además, en los últimos años, es característico observar en el mes de agosto, puesteras y puesteros ambulantes ubicados en las veredas del centro de la ciudad ofrecen plantas para sahumar de las especies *F. bryoides*, *P. lepidophylla* y *P. quadrangularis*. Esta dramática disminución en la diversidad expendida se interpreta como respuesta al cambio de contexto y fundamentalmente a la disponibilidad del material vegetal que ingresa en los circuitos comerciales de la ciudad en determinadas épocas del año (Pochettino *et al.*, 2008), en el que los usuarios de ciudad ejercen una demanda de estas plantas.

La presencia de estas especies para sahumar y/o propiciar alguna práctica (medicinal, ritual) son de importancia para los pueblos

que habitan los Andes en las distintas áreas fitogeográficas del noroeste, es por ello que cuando estos recursos no forman parte del bioma se adquieren en los mercados y ferias locales de la provincia de Jujuy (Hilgert & Gil, 1998; Hilgert, 2001; Vignale, 2002), destacando su valor como fuente de acceso a estos recursos y reservorios de la diversidad biocultural (Lambaré *et al.*, 2015). En la comercialización, se expenden fragmentos de tallos y hojas, aunque en ocasiones el material presenta sus inflorescencias. Se acondicionan en atados de tallos y hojas secas, siendo característico el olor que ofrecen los manojos, particularmente las especies empleadas para sahumar como *F. bryoides*, *P. lepidophylla* y *P. quadrangularis*. Los expendedores se abastecen de estas plantas para la venta principalmente a partir de la compra a proveedores, quienes a lo largo del año y según la disponibilidad del recurso, las recolectan en su hábitat o, en ocasiones, a través de intermediarios (expertos locales).

Los trabajos etnobotánicos consultados referidos a estas especies, sobre su uso en medicina, ofrecen particularidades de

las formas de administrar, preparación y tratamiento (Hilgert & Gil, 1998; Hilgert, 2001), así como su empleo para la preparación de comidas tradicionales en la Puna jujeña (Scarpa & Arenas, 1996). Posiblemente el detalle de la información aportada por estos estudios derive de investigaciones orientadas a temáticas específicas, como por ejemplo herbolarias, patrimonio alimentario o de la elaboración de inventarios locales. Del análisis de estas investigaciones, se distingue la importancia del estudio contextual o del conocimiento botánico local como aporte a identificar prácticas diversas y cotidianas, que ponen énfasis en la relación grupo humano-planta como herramienta analítica para la conservación biocultural (Macías *et al.*, 2005).

A partir del trabajo de campo se han registrado 29 nombres locales para los nueve taxones registrados, siendo “tola” el que abarca mayor riqueza de especies. Asimismo, cuando se analiza la riqueza de nombres locales registrados a *P. lepidophylla* le corresponden siete, número que constituye la mayor cantidad de denominaciones. Según la bibliografía

consultada, siete especies comparten el nombre “tola” o una combinación de él, con excepción de *F. bryoides*, reconocida como “koa”.

Con respecto a *A. spinosissima* y *A. horrida*, *C. keidelii*, *C. argentina* y *C. spinosissima*, son especies mencionadas en la bibliografía con el nombre de “tola” por lo que integrarían este complejo, aunque también reciben otras denominaciones (Tabla 1). Por otra parte, una de las autoras (N. D. Vignale) ha reconocido en trabajos de campo previos a esta investigación la aplicación del nombre de referencia para *C. argentina* y *C. spinosissima*, aunque no ha registrado usos.

Mediante el análisis bibliográfico se registraron 97 nombres vernáculos distintos para las 14 especies (Tabla 2), siendo *F. densa* y *P. lepidophylla*, las que reciben mayor cantidad, 17 y 16 nombres respectivamente (Fig. 3), continúa *P. quadrangularis* con 15 y *C. spinosissima* con 14.

La nomenclatura local, tanto para los 29 nombres registrados en instancias etnobotánicas en campo, como para los 97 nombres aportados por la bibliografía, se

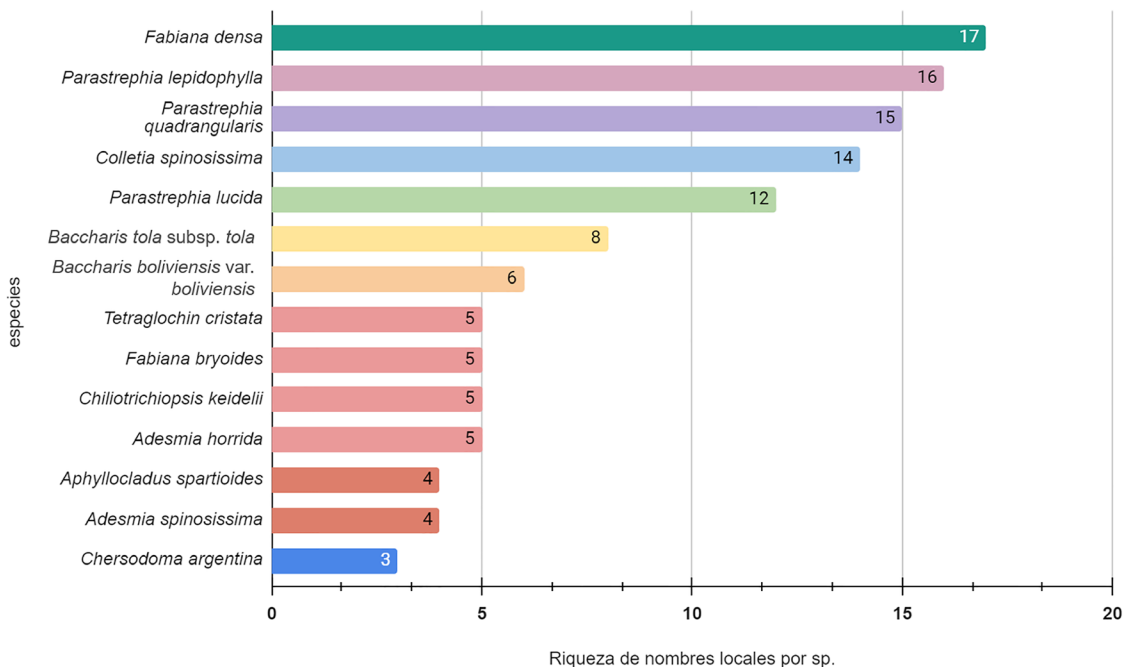


Fig. 3. Riqueza de nombres locales por especie citada en el trabajo de campo y la bibliografía consultada.

presenta de una combinación de nombres simples propios de los idiomas quechua y aymara por ejemplo “tola”, “coba”, “coa”, “koa” y “chacha” (siguiendo propuesta de Villagran *et al.*, 1998). Además, se adicionan a palabras en español que indican alguna propiedad y/o atributo (botánico, morfológico o distribución geográfica), por ejemplo “tola chijua”, “tola común”, “tola blanca”, “tola de agua”, “tola de cerro”, “koa trenzada”, “tola delgada”.

Asimismo, se puede observar (detalle Tabla 2) una mayor diversidad de nombres compuestos que acompañan al nombre local “tola”, combinación que reciben todas las especies registradas, con excepción de las especies *A. horrida*, *A. spinosissima*, *F. bryoides* y *T. cristata*.

Lo expuesto hasta aquí, desde la consideración de los usos y nombres locales identificados mediante el trabajo de campo y la revisión bibliográfica, posibilita definir a la especie denominada localmente “tola”, *P. lepidophylla* como la especie rótulo para el complejo (Linares & Bye, 1987; Braun, 1993; Correa, 2003; Pérez & Pochettino, 2010). En la Fig. 4 se pueden observar imágenes de la especie rótulo, la diversidad del complejo e imágenes generales, como distribución y uso de las “tolas” en Jujuy.

Además, en instancias de comercialización en la ciudad de Humahuaca, que en la denominación de plantas que se expenden para sahumar predominan los nombre comunes “koa”, “chacha” y, en menor medida “koba” (=“coba”, “qoba”), los que se corresponden

Tabla 2. Diversidad de nombres locales resultado de datos de trabajo de campo etnobotánico y revisión bibliográfica y correspondencia taxonómica.

N°	Nombre local	Nombre científico	Familia botánica
1	a'kana (=akhana)	<i>Aphyllocladus spartioides</i>	Asteraceae
2	acerillo	<i>Adesmia horrida</i>	Fabaceae
3	añagua	<i>Adesmia spinosissima</i> , <i>A. horrida</i>	Fabaceae
4	añagua delgada	<i>A. spinosissima</i>	Fabaceae
5	añagua gorda	<i>A. horrida</i>	Fabaceae
6	añagua peñera (=de la peña)	<i>A. spinosissima</i>	Fabaceae
7	añagüilla	<i>A. horrida</i> , <i>A. spinosissima</i>	Fabaceae
8	ardedora	<i>A. horrida</i>	Fabaceae
9	baila buen	<i>Baccharis tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
10	barba de tigre	<i>Colletia spinosissima</i>	Rhamnaceae
11	brusca	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
12	brusquilla	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
13	cangia	<i>Tetraglochin cristata</i>	Rosaceae
14	canlla	<i>T. cristata</i>	Rosaceae
15	chacha	<i>Parastrephia lepidophylla</i> , <i>P. quadrangularis</i> , <i>P. lucida</i>	Asteraceae
16	chacha hembra	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
17	chacha tola	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
18	chachaco'a	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
19	chajhura	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
20	checal	<i>Fabiana densa</i>	Solanaceae
21	chijua	<i>Baccharis boliviensis</i> var. <i>boliviensis</i>	Asteraceae

N°	Nombre local	Nombre científico	Familia botánica
22	chillan (=chiyan)	<i>F. densa</i>	Solanaceae
23	chuquicangia	<i>T. cristata</i>	Rosaceae
24	coronilla	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
25	coronillo	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
26	crucacero	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
27	crucerillo	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
28	espino negro	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
29	horno tola	<i>B. boliviensis</i> var. <i>boliviensis</i> , <i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
30	kayla	<i>T. cristata</i>	Rosaceae
31	koa (=coa, qóa)	<i>P. lucida</i> , <i>P. lepidophylla</i> , <i>P. quadrangulari</i> ,	Asteraceae
32	koa simple	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
33	koa tola	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
34	koa trezada	<i>Fabiana bryoides</i>	Solanaceae
35	koa verdadera	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
36	koba (=coba, qoba)	<i>F. bryoides</i> , <i>P. lucida</i> , <i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae, Solanaceae
37	koba gruesa	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
38	legia ploma	<i>Chiliotrichiopsis keidelii</i>	Asteraceae
39	lejía	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
40	lejía de campo	<i>B. boliviensis</i> var. <i>boliviensis</i>	Asteraceae
41	lejía fina	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
42	leña de lagarto	<i>F. bryoides</i>	Asteraceae
43	llanta	<i>T. cristata</i>	Rosaceae
44	mayo tola (=mayu tola)	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
45	palo jabón	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
46	pata de loro	<i>F. bryoides</i>	Asteraceae
47	pata de perdiz	<i>F. bryoides</i>	Asteraceae
48	pichana	<i>F. densa</i>	Solanaceae
49	pichanilla	<i>F. densa</i>	Solanaceae
50	planta para sahumar	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
51	pular	<i>A. spartioides</i>	Asteraceae
52	pulare	<i>A. spartioides</i>	Asteraceae
53	pulika	<i>P. lepidophylla</i> , <i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
54	pulika hembra	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
55	quina de campo	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
56	quina quina	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
57	rama amarilla	<i>F. densa</i>	Solanaceae
58	salvia de la puna	<i>Chersodoma argentina</i>	Asteraceae
59	suke tola	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
60	supu tula	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
61	tara	<i>F. densa</i>	Solanaceae
62	tara tolilla	<i>F. densa</i>	Solanaceae

N°	Nombre local	Nombre científico	Familia botánica
63	tola	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i> , <i>Chiliotrichiopsis keidelii</i> , <i>F. densa</i> , <i>C. spinosissima</i> , <i>P. lucida</i> , <i>P. lepidophylla</i> , <i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae, Solanaceae, Rhamnaceae
64	tola amarga	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
65	tola blanca	<i>A. spartioides</i> , <i>C. argentina</i> , <i>F. densa</i>	Asteraceae, Solanaceae
66	tola blanca del valle	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
67	tola cebosa	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
68	tola checal	<i>F. densa</i>	Solanaceae
69	tola chijua	<i>B. boliviensis</i> var. <i>boliviensis</i>	Asteraceae
70	tola chillan	<i>F. densa</i>	Solanaceae
71	tola coba	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
72	tola común	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
73	tola de agua	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
74	tola de cerro	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
75	tola de río	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
76	tola de vega	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
77	tola delgada	<i>F. densa</i>	Solanaceae
78	tola helada	<i>F. densa</i>	Solanaceae
79	tola huaca	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
80	tola koa	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
81	tola lejía	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
82	tola mayo	<i>P. lucida</i>	Asteraceae
83	tola negra	<i>C. spinosissima</i>	Rhamnaceae
84	tola ñaca	<i>B. tola</i> subsp. <i>tola</i>	Asteraceae
85	tola panadera	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
86	tola panera	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
87	tola supu	<i>P. lepidophylla</i>	Asteraceae
88	tola tola	<i>C. spinosissima</i> , <i>P. lepidophylla</i> , <i>P. quadrangularis</i> , <i>B. boliviensis</i> var. <i>boliviensis</i>	Rhamnaceae, Asteraceae
89	tola toque	<i>F. densa</i>	Solanaceae
90	tola tuni	<i>C. keidelii</i>	Asteraceae
91	tola vaca	<i>P. lepidophylla</i> , <i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
92	tola vizcacha (=vizcachera)	<i>C. argentina</i> , <i>C. keidelii</i>	Asteraceae
93	tolilla	<i>B. boliviensis</i> var. <i>boliviensis</i> , <i>F. densa</i>	Asteraceae, Solanaceae
94	tolilla verde	<i>P. quadrangularis</i>	Asteraceae
95	tolita	<i>F. densa</i>	Solanaceae
96	totola	<i>F. densa</i>	Solanaceae
97	trompo	<i>C. keidelii</i>	Asteraceae

con las especies *P. lepidophylla*, *P. lucida*, *P. quadrangularis* y *F. bryoides* (Tabla 1). Como se comentó, mediante el registro del trabajo de campo, la especie *F. bryoides* es la única que no

recibe la denominación de “tola”; sin embargo constituye un recurso que se encuentra presente cuando indagamos sobre las plantas que conforman este complejo. Su presencia nos

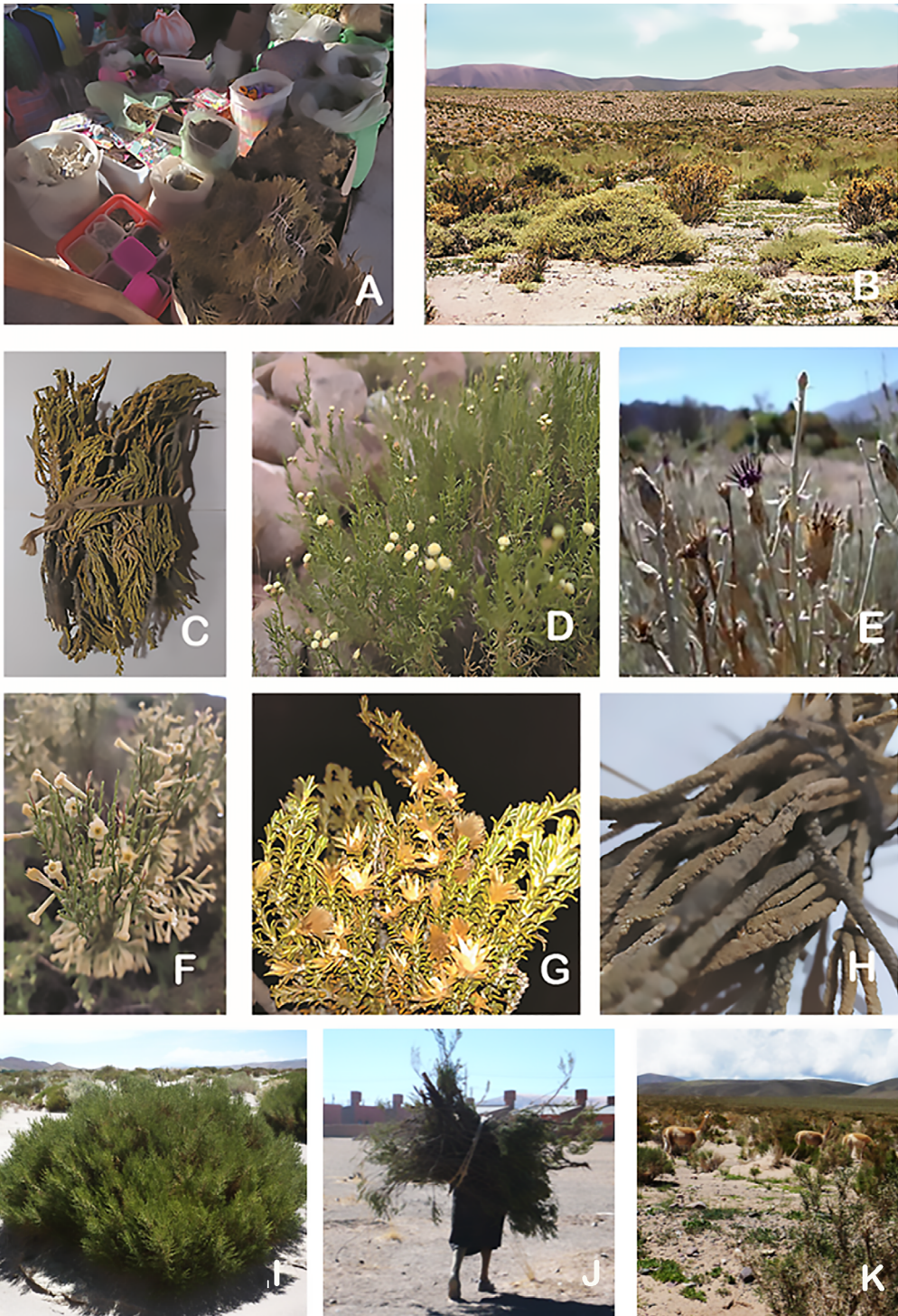


Fig. 4. A: Puesto del mercado en la ciudad de Humahuaca donde se expenden distintas especies de “tolares” y diversidad de productos. B: Los “tolares” en la Puna jujeña. C-I: Plantas que conforman el complejo de las “tolares”, y especies vinculadas. C: *Parastrephia quadrangularis*. D: *Baccharis boliviensis* var. *boliviensis*. E: *Aphyllocladus spartioides*. F: *Fabiana densa*. G: *Parastrephia lucida*. H: *Fabiana bryoides*. I: *Parastrephia lepidophylla*. J: Recolección de leña en Abra Pampa. K: Vicuñas pastando en los “tolares”.

permite cuestionar el rol que cumple en estas instancias, y una de las explicaciones estaría referida en la constitución de un subcomplejo, dentro del complejo de las “tolas”, donde el uso -en este caso como especie para sahumar (y/o propiciatoria de alguna práctica como el de curar)- define su existencia. A este subcomplejo se le puede atribuir el nombre de “koa”-“koba”. Esta propuesta coincide con otros antecedentes sobre la presencia de subcomplejos regionales. En Argentina, Correa (2003) propone tres subcomplejos para las “canchalaguas” registrando diferencias en su composición según la zona estudiada: el Complejo Andino Patagónico, compuesto principalmente por Gentianaceae cuya especie rótulo es *Centaurium cachanlahuen*; el Complejo Andino Meridional, compuesto principalmente por Asteraceae, con *Schkuhria pinnata* como especie rótulo; y el Complejo de la Cuenca del Plata, conformado principalmente por Iridaceae y cuya especie rótulo es *Sisyrinchium pachyrhizum*. Para el caso aquí tratado se plantea la presencia de este subcomplejo y se propone el concepto de las “especies vinculadas” al complejo de las “tolas”, como el caso de *F. bryoides* que no constituyen un recurso que reemplace sino con la que se relacionan desde lo utilitario en la constitución del complejo, puntualmente como especie para sahumar o propiciar alguna práctica cultural. Estas plantas vinculadas se caracterizan por su oportunismo (temporal y espacial) para dar respuesta al interés utilitario de los usuarios y de ese modo otorgan mayor dinamismo al complejo (Linares & Bye, 1987; Pochettino *et al.*, 2008; Pérez & Pochettino, 2010). Por último, para las especies que no fueron referenciadas en el trabajo de campo, sí en la bibliografía como integrantes del complejo, con uso compartido como plantas combustibles y forrajeras, será importante profundizar los estudios de las mismas (especies menos comunes), y el rol que cumplen en la trama del sistema de las “tolas” en el noroeste de Argentina.

Consideraciones finales

Se registraron 14 taxones originarios de las provincias fitogeográficas Puna, Altoandina

y Prepuna en Jujuy, conocidos localmente como “tola” o variantes de este nombre, con predominio de la familia botánica Asteraceae. Nueve de estos taxones se registraron mediante trabajo de campo en distintas zonas de la provincia de Jujuy. Se comprobó que bajo esta denominación se conforma según el contexto, un complejo vegetal, cuyas especies integrantes comparten el nombre en función de los atributos de su morfología (porte arbustivo, características de las hojas, xerofitismo), organolépticas (la aromaticidad) y usos diversos (combustible, forraje y medicinal para la mayoría de los taxones). La particularidad del empleo de determinadas especies para sahumar, que propician una celebración o una curación, permitió identificar un subcomplejo bajo el nombre local de “koa”-“koba”, y la presencia de otras plantas menos comunes que integran o se vinculan con el complejo otorgándole mayor dinamismo. Concluimos la importancia de reconocer los complejos vegetales circulantes como parte de la diversidad biocultural de Jujuy; este tipo de estudios, de validez predictiva, permiten esperar la presencia de ciertos materiales vegetales en distintos contextos comerciales que serán consumidos y elegidos por diferentes sectores de la población.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a los habitantes de la puna jujeña que, silenciosa y generosamente, a lo largo de más de 40 años compartieron saberes y experiencias de uso de las plantas que conforman sus espacios cotidianos. A los docentes de escuelas visitadas y a sus alumnos. A los revisores de este trabajo por sus aportes. Este trabajo se realizó con el financiamiento del proyecto N-858 acreditado y financiado por la Universidad Nacional de La Plata, PIP-CONICET 2021/2023-0760 y PICT 2020-2545, y Recurso florístico y agrobiodiversidad de la provincia de Jujuy. Integrando perspectivas desde la Etnobotánica y la Micrografía analítica comparativa, Código SeCTER-UNJu A0210.

Bibliografía

- ACOSTA, M. E. (2013). Etnobotánica de plantas nativas y exóticas comercializadas en la ciudad de S. S. de Jujuy, Jujuy, Argentina. Tesis de grado. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Jujuy. Jujuy. 101 pp.
- AGUIRRE, M. G. (2020). Combustibles leñosos empleados en la localidad de Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 55: 311-325. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v55.n2.26419>
- AGUIRRE, M. G. & RODRÍGUEZ, M. F. (2013). Experimentación con especies leñosas de la puna meridional de Argentina. *Aportes a los estudios antracológicos. Comechingonia* 17: 255-274. <https://doi.org/10.37603/2250.7728.v17.n2.18200>
- ALBECK, M. E. (1994). Taller de Costa a Selva. Producción e Intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes Centro Sur. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Tilcara.
- ALBUQUERQUE, U. P., CRUZ DA CUNHA, L., LUCENA, R. & ALVES, R. (2014). *Methods and techniques in ethnobiology and ethnoecology*. Springer Protocols Handbooks. Humana Press, New York.
- ANTON, A. M. & ZULOAGA, F. O. (2023). Flora Argentina. <http://www.floraargentina.edu.ar> (Consulta 1/08/2023- 10/10/2023).
- BARBARICH, J. A. (2020). Trancabalanca. Diccionario del habla rural de Jujuy. 2da ed.
- BONIFACINO, J. M. (2009). Taxonomic revision of the *Chilotrichum* group sensu stricto (Compositae: Astereae). *Smithsonian Contributions to Botany*: 1-119. <https://doi.org/10.5479/si.0081024X.92>
- BRAUN, W. R. (1993). Las tolas: un complejo de especies vegetales andinas. Serie Divulgación Científica 5, SeCTER-UNJu, Jujuy.
- BRAUN, W. R., VILLAFANE, B. S. & PICCHETTI, L. P. (1991). *Plantas de Interés Ganadero de Jujuy y Salta*. Ed. Junta Nacional de Carnes. Bs. As.
- BRAUN, W. R., VILLAFANE, B. S. & PICCHETTI, L. P. (1999). *Pasturas Montanas de Jujuy*. Facultad de Cs. Agrarias- UNJu, Jujuy.
- CABRERA, A. L. (1976) Regiones fitogeográficas argentinas. En KUGLER, W. F. (ed.), *Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería*, 2a ed, pp. 1-8. Acme, Buenos Aires.
- CARILLA, J., GRAU, A. & CUELLO, S. (2018). Vegetación de la Puna argentina. En GRAU, R., BABOT, M. J., IZQUIERDO, E. & A. GRAU (eds.), *Serie conservación de la Naturaleza* 24, La Puna argentina: naturaleza y cultura, pp. 143-156. Fundación Miguel Lillo, Tucumán.
- CASTRO, M., VILLAGRÁN, C. & ARROYO, M. K. (1982). Estudio etnobotánico en la precordillera y altiplano de los Andes del Norte (18-19° S). En VELOSO, A. & E. E. BUSTOS (eds.), *El ambiente natural y las poblaciones humanas en los Andes del Norte de Chile (Arica, 18° 28' S.)*. Biología humana y aspectos de antropología social en el transecto Arica – Lago Chungara, Santiago de Chile.
- CORREA, R. F., DELUCCHI, G. & CHARRA, G. (2001). Etnobotánica de los cardos en la Argentina. III International Congress of Ethnobotany, Napoles, Italia, 22 al 30 de septiembre de 2001, p. 37.
- CORREA, R. F. (2003). El complejo de las “canchalaguas” en Argentina: génesis, conformación y etnobotánica. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. 180 pp.
- GIBERTI, G. (1981). Las malvas y las salvias de la medicina popular. *Parodiana* 1: 31-96.
- GIMENEZ, L. A. S., VIGNALE, N. D. & GURNI, A. A. (2019). Calidad botánica de seis plantas andinas, condimenticias y medicinales, comercializadas en la ciudad de San Salvador de Jujuy, Argentina. *Dominguezia* 35: 15-22.
- GUBER, R. (2011). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Siglo XXI, Buenos Aires.
- HILGERT, N. I. (1998). Las plantas vinculadas con el ámbito doméstico y la subsistencia de los campesinos de la cuenca del río Zenta, Dpto. Orán, Prov. Salta. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. 350 pp.
- HILGERT, N. I. (2001). Plants used in home medicine in the Zenta River basin, Northwest Argentina. *Journal of Ethnopharmacology* 76: 11-34. [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(01\)00190-8](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(01)00190-8)
- HILGERT, N. I. & GIL, G. E. (2008). Los cambios de uso del ambiente y la medicina herbolaria. Estudio de caso en Yungas argentinas. *BLACPMA* 7: 130-140.
- IBODA. (2023). Instituto de Botánica Darwinion. Flora del Conosur Catálogo de Plantas Vasculares. <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina> (Consulta 08/2023).
- ISE. (2006). International Society of Ethnobiology. Code of Ethics.
- JOFRÉ LUNA, I. C. (2013). Chachaco'a, humito que se va pa'l cerro. Problematizaciones sobre la arqueobotánica a partir de un caso de estudio en la Puna catamarqueña, República Argentina. *Arqueología Suramericana* 2: 11-28.

- LAMBARÉ, D. A. (2009). Usos tradicionales y conservación de *Parastrephia lepidophylla* (Wedd.) Cabrera (Asteraceae) en el altiplano jujeño (Argentina). III Simposio Internacional de Investigación, S. S. de Jujuy, Jujuy, 21-23 de octubre de 2009, p. 156.
- LAMBARÉ, D. A., VIGNALE, N. D. & POCHETTINO, M. L. (2015). Las ferias y festivales regionales como instancias de reafirmación del patrimonio biocultural en la Quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina): el intercambio de duraznos (*Prunus persica*). *Gaia Scientia* 9: 1-9.
- LEMA, V. S. (2009). Domesticación vegetal y grados de dependencia ser humano-planta en el desarrollo cultural prehispánico del noroeste argentino. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. 142 pp.
- LINARES, E. & BYE, R. A. (1987). A study of four medicinal plants complexes of Mexico and adjacent United States. *Journal of Ethnopharmacology* 19: 153-183. [https://doi.org/10.1016/0378-8741\(87\)90039-0](https://doi.org/10.1016/0378-8741(87)90039-0)
- LUPO, L. & ECHENIQUE, M. (1995). Avances de un estudio etnobotánico en la comunidad Puneña de Yavi, Jujuy, Argentina. *FHYCS-UNJu* 5: 127-150.
- MACÍAS, M. J., GARCÍA, E. & VIDAURRE, P. J. (2005). An ethnobotanical survey of medicinal plants commercialized in the markets of La Paz and El Alto, Bolivia. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 337-350. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2004.11.022>
- MOLARES, S. & LADIO, A. H. (2009). Plantas medicinales de los Andes Patagónicos: una revisión cuantitativa. En VIGNALE, N. D. & M. L. POCHETTINO (eds.), *Avances sobre plantas medicinales andinas*, pp. 87-128. RISAPRET/CYTED, Jujuy.
- MOLARES, S. & LADIO, A. H. (2015). Complejos vegetales comestibles y medicinales en la Patagonia Argentina: sus componentes y posibles procesos asociados. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 14: 237-250.
- MUNIZAGA, C. & GUNKEL, H. (1958). Notas etnobotánicas del pueblo atacameño de Socaire. *Publicaciones del Centro de Estudios Antropológicos de la Universidad de Chile* 5: 9-40.
- PÉREZ, M. L. & POCHETTINO, M. L. (2010). Oficial u oficial? Plantas de uso corriente denominadas a partir de fármacos comerciales en La Plata y alrededores (Buenos Aires, Argentina). En Pochettino, M. L., A. H. Ladio & P. M. Arenas (eds.), *Traditions and transformations in Ethnobotany*, pp. 552-556. RISAPRET/CYTED, Jujuy.
- PETRUCCI, N., ACOSTA, M. E., LAMBARÉ, D. A., POCHETTINO, M. L. & HILGERT, N. I. (2022). La relación del turismo gastronómico y la agrodiversidad en Humahuaca (Jujuy, Argentina): una visión desde la etnobotánica. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 57: 131-151. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v57.n1.32684>
- POCHETTINO, M. L., ARENAS, P. M., SÁNCHEZ, D. & CORREA, R. (2008). Conocimiento botánico tradicional, circulación comercial y consumo de plantas medicinales en áreas urbanas de Argentina. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 7: 141-148.
- REBORATTI, C. (1997). La diversidad ambiental del Noroeste. En REBORATTI, C. (comp.), *De hombres y tierras: una historia ambiental del Noroeste Argentino*, pp.11-25, 1ra Ed. Proyecto desarrollo agroforestal en comunidades rurales del Noroeste Argentino, Salta.
- ROLANDI DE PERROT, D. S. & JIMENEZ DE PUPARELI, D. (1983-1985). La tejeduría tradicional de la Puna Argentino-Boliviana. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 10: 205-289.
- SCARPA, G. F. & ARENAS, P. (1996). Especies y colorantes en la cocina tradicional de la puna jujeña (Argentina). *Candollea* 51: 483-514.
- SPEGAZZINI, E. D. & NAJERA, M. T. (1984). Etnofarmacología de los "Ajenjos" de la medicina popular argentina. Datos morfológicos para su reconocimiento. *Acta Farmacéutica bonaerense* 3: 153-160.
- TORTONI, G. L., ARIAS TOLEDO, B. & VIGNALE, N. D. (2021). La flora medicinal andina en las preparaciones tradicionales de la comunidad de Ocumazo (Pueblo Omaguaca), Jujuy, Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica* 56: 403-417. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v56.n3.32953>
- URBINA, L. L. (2021). Los caminos de la koa: la comercialización de plantas rituales en la feria de la ciudad de Humahuaca (Jujuy-Argentina). III Jornadas sobre Tecnología y Desarrollo Social, San Salvador de Jujuy, Jujuy, 4- 5 de noviembre de 2001, p. 76.
- VIGNALE, N. D. (1996). Plantas medicinales del área andina de la Provincia de Jujuy. *Anales SAIPA* 14: 177-182.
- VIGNALE, N. D. (2002). Relevamiento y análisis exomorfológico y micrográfico de plantas medicinales de la Puna y Prepuna Jujeñas, con especial referencia a la reserva de biosfera Laguna de Pozuelos. Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires. Argentina. 118 pp.
- VIGNALE, N. D. & GURNI, A. A. (2001). Especies equisetiformes utilizadas en medicina tradicional en

- la provincia de Jujuy (Argentina). *Dominguezia* 17: 23-31.
- VIGNALE, N. D., LAMBARÉ, D. A., ACOSTA, M. E., FLORES, E. N., GIMÉNEZ, L. A. S. & POCHETTINO, M. L. (2017). El complejo tola en la cosmovisión andina. Aportes para su identificación. I Jornadas Argentinas sobre Etnobiología y Sociedad, Humahuaca, Jujuy, 8 al 10 de junio de 2017, p. 153.
- VILÁ, B., BALDO, J., ROJO, V., JULIÁN, R., OXMAN, B. & ARZAMENDIA, Y. (2022). Miradas etnobiológicas en la Puna de Argentina. *Ethnoscintia* 7. <http://dx.doi.org/10.18542/ethnoscintia.v7i3.11736>
- VILLAGRÁN, C., CASTRO, V., SÁNCHEZ, G., ROMO, M. & HINOJOSA, L. F. (1998). La tradición surandina del desierto: Etnobotánica del área del Salar de Atacama (Provincia de El Loa, Región de Antofagasta, Chile). *Estudios Atacameños* 16: 7-105. <https://doi.org/10.22199/S07181043.1998.0016.00002>
- ZARDINI, E. M. (1984a). Etnobotánica de Compuestas Argentinas con especial referencia a su uso farmacológico. *Acta Farmacéutica Bonaerense* 3: 77-99.
- ZARDINI, E. M. (1984b). Etnobotánica de Compuestas Argentinas con especial referencia a su uso farmacológico. *Acta Farmacéutica Bonaerense* 3: 169-193.

