



Acta Botanica
Mexicana

Clasificaciones y percepciones asociadas al conocimiento de la leña utilizada en una comunidad rural del Chaco Seco (Catamarca, Argentina)

Classifications and perceptions associated with knowledge of the firewood used in a rural community of Chaco Seco (Catamarca, Argentina)

N. David Jiménez-Escobar^{1,2} 

Resumen:

Antecedentes y Objetivos: La leña constituye una de las principales fuentes de energía de las poblaciones rurales en diversos ambientes y ecosistemas alrededor del mundo. Es una prioridad establecer, desde la mirada local, los principales conjuntos de saberes y percepciones vinculados al uso de este recurso dendroenergético, definiendo los principales términos y categorías relacionados con la leña utilizada en la Sierra de Ancasti, Provincia de Catamarca, Argentina.

Métodos: A partir de la técnica “bola de nieve” y por medio de entrevistas abiertas y semiestructuradas en 46 unidades familiares, caminatas guiadas, recolección de ejemplares botánicos, trabajo de herbario y revisión de la literatura, se establecieron las principales percepciones asociadas al uso y conocimiento de especies de leñas. Para obtener las categorías locales de clasificación y términos vernáculos asociados a la leña se propone un “juego de palabras”. Por medio de un diagrama de conjuntos y un Análisis de Componentes Principales (ACP) se identificaron las agrupaciones de especies según las categorías, los términos y las definiciones locales.

Resultados clave: Los pobladores señalaron, a partir de 74 nombres comunes, a 53 especies de plantas leñosas que corresponden a 45 géneros y 23 familias botánicas. Destaca el alto porcentaje de especies de origen nativo (74%). En 456 menciones, para 40 especies, se registraron 25 términos relacionados con las propiedades de la madera de las plantas vinculadas con la combustión y el fuego. Los términos más usados por los pobladores para describir y clasificar la leña son: “fuerte” (52 menciones, asociadas a 11 especies), “firme” (39, 13 spp.), “linda” (33, 13 spp.) y “apagosa” (30, 11 spp.).

Conclusiones: En la actualidad los pobladores reconocen, describen e identifican la leña utilizando mayoritariamente caracteres que se relacionan con la brasa; destacan como atributos positivos características vinculadas al poder calórico y a la duración. Se enfatiza la necesidad de abordar las dinámicas sociales relacionadas con el medio ambiente desde el propio campo, como una forma de conocer las prioridades locales y canalizar los esfuerzos para la conservación biológica y cultural.

Palabras clave: comunidades campesinas, etnobotánica, percepciones locales, Sierra de Ancasti, términos vernáculos.

Abstract:

Background and Aims: Firewood is one of the main sources of energy for rural populations in various environments and ecosystems around the world. It is a priority to establish, from a local point of view, the main sets of knowledge and perceptions related to the use of these wood-energy resources, defining which are the main terms and categories related to firewood in the Sierra de Ancasti, Province of Catamarca, Argentina.

Methods: By means of the “snowball” technique and through to open and semi-structured interviews in 46 domestic units, guided walks, collection of botanical specimens, herbarium work and literary revision, the main perceptions associated with the use and knowledge of firewood species were established. To obtain the local classification categories and vernacular terms associated with firewood, a “word game” was proposed. Using sets and Venn diagrams and a Principal Component Analysis (PCA), species groupings were identified according to local categories, terms and definitions.

Key results: The rural inhabitants indicated, from 74 common names, 53 species of firewood, corresponding to 45 genera and 23 botanical families. A high percentage of species of native origin stands out (74%). In 456 mentions, for 40 species, a total of 25 terms related to the properties of wood and related to combustion and fire were registered. The terms most used by the rural inhabitants to describe and classify a firewood are: “strong” (52 mentions, associated with 11 species), “firm” (39, 13 spp.), “cute” (33, 13 spp.) and “easy to extinguish” (30, 11 spp.).

Conclusions: At present, the inhabitants recognize, describe and identify the firewood. They use characters that are related to the ember, highlighting as positive attributes characteristics related to caloric power and duration. The need is emphasized to address the social dynamics related to the environment from the field itself, as a way of knowing local priorities and channeling efforts for biological and cultural conservation.

Key words: ethnobotany, local perceptions, peasant communities, Sierra de Ancasti, vernacular terms.

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR-CONICET), Museo de Antropología, Hipólito Yrigoyen 174, 5000 Córdoba, Argentina.

²Autor para la correspondencia: ndjimenez@gmail.com

Recibido: 19 de octubre de 2020.

Revisado: 24 de noviembre de 2020.

Aceptado por Rosario Redonda Martínez: 10 de febrero de 2021.

Publicado Primero en línea: 23 de febrero de 2021.

Publicado: Acta Botanica Mexicana 128 (2021).

Citar como: Jiménez-Escobar, N. D. 2021. Clasificaciones y percepciones asociadas al conocimiento de la leña utilizada en una comunidad rural del Chaco Seco (Catamarca, Argentina). Acta Botanica Mexicana 128: e1804. DOI: <https://doi.org/10.21829/abm128.2021.1804>



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons 4.0 Atribución-No Comercial (CC BY-NC 4.0 International).

e-ISSN: 2448-7589

Introducción

El empleo de recursos dendroenergéticos (leña y carbón) para la producción de fuego es un tema de relevancia socioeconómica a nivel mundial (FAO, 2008). Las especies combustibles constituyen una de las principales fuentes de energía utilizadas por las poblaciones rurales en diversos ambientes y ecosistemas (Abbot et al., 1997; Valderrama y Linares, 2008; Chettri y Sharma, 2009). Sin embargo, el crecimiento demográfico, el aumento de la pobreza, los incendios forestales, la ampliación de la frontera agrícola y la reducción de áreas naturales, son algunas de las problemáticas socioambientales actuales que se asocian a la escasez y a la falta de abastecimiento de estos recursos, particularmente de la leña (Kataki y Konwer, 2002; San et al., 2012). Es así como en aquellos lugares donde las coberturas vegetales no alcanzan a satisfacer las necesidades de los pobladores, y la demanda es superior a la tasa de remplazo, se genera presión sobre los recursos y esto incide negativamente en el equilibrio ambiental (Tabuti et al., 2003; Ramos et al., 2008). A todo esto, debemos sumarle la actual crisis mundial y la recesión generada por la pandemia de Covid-19 (Franco y Bussman 2020; McKee y Stuckler, 2020). Algunos autores ya sugieren que la recuperación económica ejercerá una fuerte presión sobre los recursos y los ecosistemas en zonas naturales, presión que sentirán también los pobladores asociados a estas áreas (McKee y Stuckler, 2020). Por lo anteriormente mencionado, es necesario repensar el papel de las comunidades rurales bajo los efectos negativos relacionados con la deforestación, la recuperación económica mundial y la pérdida tanto de hábitats como de biodiversidad, argumentando que estos factores generan un riesgo en el bienestar económico y social de los pobladores.

En la actualidad la utilización de leña en las comunidades rurales es un tema específico de remarcada importancia, ya que el manejo del fuego se vincula estrechamente con prácticas de selección y extracción de los recursos vegetales; su aprovechamiento está fuertemente relacionado con necesidades básicas como la preparación de alimentos y la calefacción de los hogares, entre otras (Valderrama y Linares, 2008; Cardoso et al., 2012, 2013; Arre et al., 2015; Jiménez-Escobar y Martínez, 2019). Algunos autores señalan -entre varios factores- el uso intensivo de leña, por

parte de las comunidades, como una de las razones que ejercen presión sobre los bosques nativos y afectan directamente la diversidad vegetal (Kataki y Konwer, 2002; Ramos et al., 2008). Aun así, los criterios con los cuales los pobladores locales se vinculan con las especies leñosas para su aprovechamiento, extracción o preferencia, resultan poco comprendidos en términos científicos (Chettri y Sharma, 2009). Sin embargo, algunas características como el estado, la abundancia, la calidad, el acceso y la disponibilidad de las especies proveedoras de leña se asocian a procesos de selección de recursos maderables, que estarían influyendo notablemente sobre la percepción local de los bosques y de los ecosistemas próximos (Tabuti et al., 2003; FAO, 2008; Martínez, 2015).

A manera de antecedentes de importancia particular para este estudio, se destacan algunos de los abordajes referidos a la utilización de vegetación como leña para distintos ambientes fitogeográficos de dos provincias del centro de Argentina: para la provincia de Córdoba sobresalen los estudios relacionados con las prácticas culturales vinculadas a la leña en comunidades campesinas (Martínez, 2015; Rodríguez López et al., 2015; Fernández, 2017), para la provincia de Catamarca destacan los aportes desde la arqueología de especies leñosas de Gadban (1999) y Marconetto (2005); desde la etnobotánica de las plantas leñateras, los trabajos de Jiménez-Escobar y Martínez (2019) y Aguirre (2020).

Por otra parte, la capacidad de clasificar las discontinuidades de la naturaleza es un rasgo innato de los seres humanos; en él, aspectos cognitivos, psicológicos, simbólicos, utilitarios e incluso cosmológicos interactúan (Zamudio y Hilgert, 2015). Con relación a la percepción de los recursos vegetales, Alcorn (2000) argumenta que algunos de los factores que determinan la apropiación de las plantas por parte de las comunidades humanas están relacionados con variables biológicas, físicas, económicas, personales, culturales y sociales, entre otras. En cualquier caso, la decisión de clasificar, categorizar, agrupar o establecer definiciones asociadas a las especies, también es una forma de apropiación de los recursos que revelan grados de subjetividad (Zamudio y Hilgert, 2015). Como lo señalan Kujawska et al. (2017), para un estudio con plantas medicinales en la provincia de Misiones (Argentina), la familiaridad y la expe-

riencia personal con los recursos vegetales juegan un papel importante, si no crucial, en la clasificación de las plantas. En ese sentido, se hacen necesarios los estudios detallados que también aborden las percepciones y las clasificaciones locales relacionadas al consumo actual de leña en comunidades rurales.

Desde ese lugar, resulta interesante la vinculación de otros factores, definiciones y categorizaciones del poblador rural y la leña que conoce, usa o habita en su territorio. De esta forma, desde contextos domésticos asociados a los pequeños y medianos productores ganaderos de la Sierra de Ancasti, esta contribución busca establecer cuáles son los principales términos y categorías que definen la leña de la región -con relación al fuego- destacando las propiedades que localmente se atribuyen como positivas o negativas de las especies utilizadas. En ese contexto, los cuestionamientos que guiaron la investigación fueron: ¿Cuáles son los términos locales que describen las propiedades de la leña? ¿Cómo se clasifican las especies leñateras? ¿Qué características de la madera se consideran destacadas o como cualidades positivas? ¿Qué características en la leña se consideran negativas o poco deseables?

Materiales y Métodos

Área de estudio

La Sierra de Ancasti se localiza en el departamento de Ancasti, el área de estudio incluye las localidades rurales de Anquincila, El Taco, Ipizca y Villa de Ancasti, poblaciones ubicadas al extremo sureste de la provincia de Catamarca, Argentina (Fig. 1). A su vez, la región estudiada se ubica en la provincia biogeográfica del Chaco Seco (distrito Chaco-Serrano) y hace parte del sistema de sierras pampeanas que superan los 1200 m de altitud. La región se caracteriza por presentar un clima cálido-húmedo, con una temperatura media anual de 19 °C y precipitaciones que oscilan entre los 500 y 1200 mm anuales concentradas hacia la época de verano (Bazán, 2006; Palmeri et al., 2008). Los pobladores rurales de la región se autodefinen como “criollos-serranos” y mantienen una clara vocación campesina (Jiménez-Escobar, 2019). La economía actual es de subsistencia, se asocia principalmente a la producción ganadera (caprina, ovina y vacuna) en sistemas poco tecnificados y a campo abierto (Bazán, 2006). Según los datos más recientes

del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), el departamento de Ancasti para el año 2010 presentaba una población de 2900 habitantes que conforman un total de 786 hogares o unidades familiares en las que cerca de 45% de ellas dependen de la leña para cocinar (INDEC, 2010).

Fase de campo

Los representantes municipales del departamento de Ancasti fueron informados acerca del proyecto de investigación y sus objetivos, y se estableció un convenio de investigación con la Secretaría de Estado del Ambiente y Desarrollo Sustentable, Gobernación de la Provincia de Catamarca. De igual forma, en cada una de las unidades familiares visitadas se socializó la información y por medio del consentimiento verbal se solicitó a los pobladores su colaboración, en concordancia con el Código de Ética de la Sociedad Internacional de Etnobiología (ISE, 2006).

Se realizaron seis salidas de campo a la comunidad campesina de la Sierra de Ancasti entre agosto de 2014 y julio de 2017. En total, 87 personas pertenecientes a 46 unidades domésticas, seleccionadas a partir de la técnica “bola de nieve” (Bailey, 1994) participaron de entrevistas abiertas con preguntas enfocadas en establecer la importancia cultural de las especies conocidas o utilizadas como leña. Asimismo, 31 familias manifestaron su interés de participar en una entrevista semiestructurada asociada a los saberes, los usos y las percepciones de la leña en la región.

Para obtener las categorías locales de clasificación y términos vernáculos asociados a la leña se realizó un “juego de palabras”. Esta actividad consistió en pedirle a cada poblador que definiera -de ser posible-, con un solo término, cada una de las especies dendroenergéticas que conocían o utilizaban. Esta(s) palabra(s) podía(n) corresponder a una descripción, característica, cualidad, detalle o propiedad de la leña.

A fin de establecer las identidades taxonómicas de las especies y corroborar los nombres comunes, se realizaron recorridos en la zona acompañados por pobladores de la región. Se realizaron colectas de especímenes botánicos usados posteriormente para su determinación. La colección fue depositada en el Herbario del Museo Botánico (CORD), del Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal

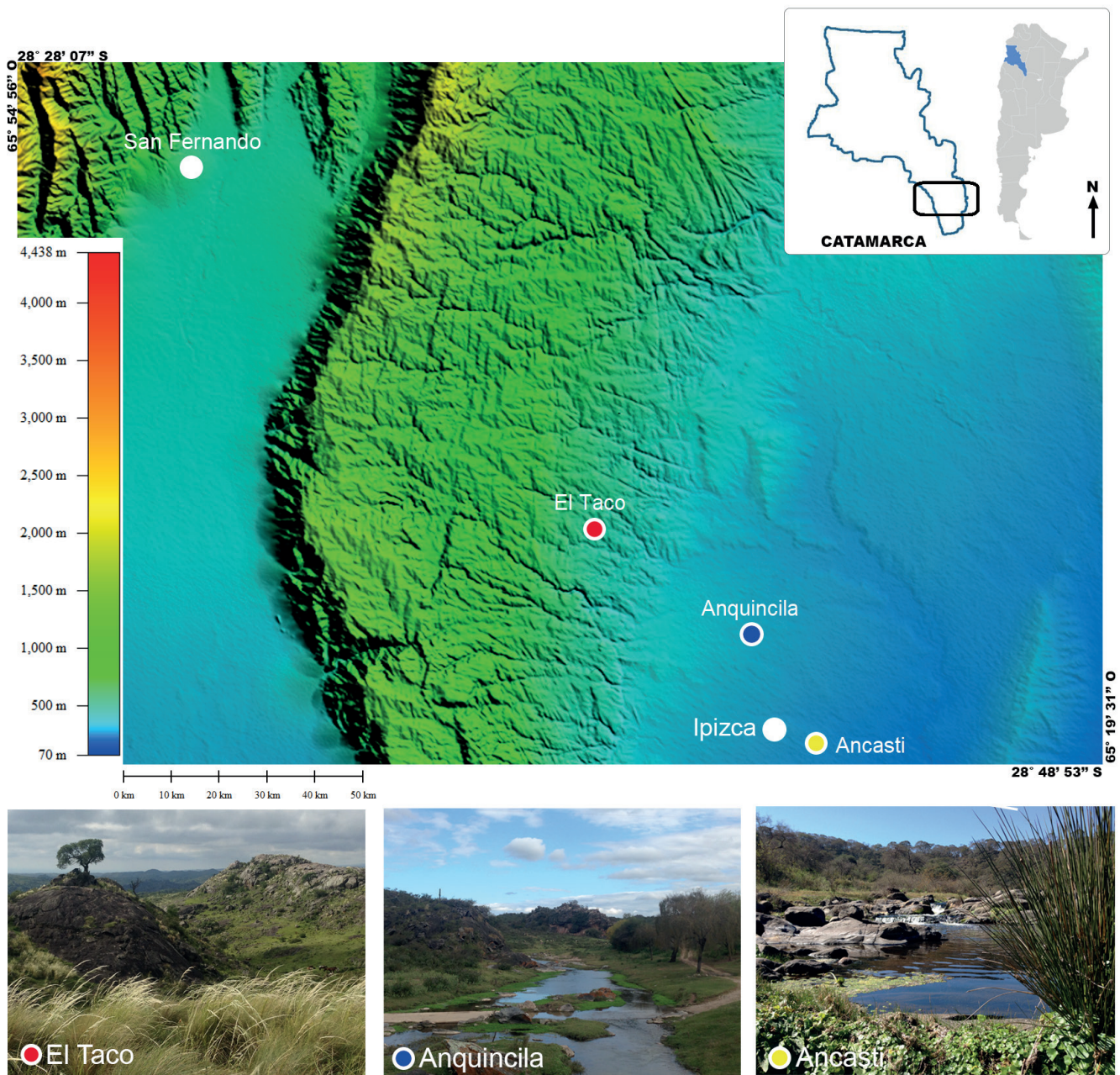


Figura 1: Ubicación y paisajes del área de estudio, Sierra de Ancasti, Departamento de Ancasti, Provincia de Catamarca, Argentina.

(IMBIV), en la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. El acrónimo del herbario sigue la propuesta de Thiers (2020).

Análisis de datos

La determinación taxonómica de los ejemplares y la información referente al origen biogeográfico siguen la propuesta publicada en el Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Zuloaga et al., 2008) y corroborada con The In-

ternational Plant Names Index (IPNI, 2020). Con relación al área geográfica correspondiente a la provincia de Catamarca, se recurrió al uso de las categorías nativa y exótica.

Las definiciones y términos vernáculos obtenidos en el “juego de palabras” se organizaron por especie en una matriz de datos en Excel. Los términos seleccionados fueron aquellos atribuidos a una leña por al menos dos personas (consenso). Por medio del software para análisis estadísticos InfoStat (2017), se realizó un Análisis de Componentes

Principales (ACP) para identificar agrupaciones de especies leñosas según las categorías, los términos y las definiciones. Para agrupar las clasificaciones, y en concordancia con lo señalado por otros autores en áreas asociadas al Chaco Seco (Martínez, 2015; Fernández, 2017; Jiménez-Escobar, 2019), los diferentes términos vernáculos fueron agrupados en cuatro categorías *etic*, vinculadas a las propiedades o cualidades de la leña: 1) encendido y propiedades de la llama, 2) poder calórico y duración de la brasa, 3) producción de humo y cenizas. Se incluyó una cuarta categoría para agrupar términos no relacionados a las dinámicas del fuego, pero que resultaron localmente relevantes (otros términos asociados a la leña). Por último, a partir de los datos cualitativos, el estudio de narrativas y la confrontación de la información, se construyó un diagrama de conjuntos a manera de representación gráfica idealizada.

Resultados

Se registraron 53 especies de leña asociadas a 74 nombres comunes (Cuadro 1). Las plantas mencionadas corresponden a 45 géneros y 23 familias botánicas. La familia Fabaceae *sensu lato* presentó el mayor número de especies (14), seguida de Salicaceae (cinco) y Rhamnaceae (cuatro). En cuanto al origen biogeográfico, 39 especies (74%) son nativas; destacan *Berberis ruscifolia* Lam. y *Myrcianthes cisplatensis* (Cambess.) O. Berg, consideradas endémicas del Cono Sur (Zuloaga et al., 2008); las 14 restantes son exóticas (26%).

En cuanto a la categoría *etic*, que define especies nativas, resulta interesante la correspondencia que expresan los pobladores -quienes agrupan a las plantas bajo un sentimiento de lo propio-, que enuncian: “es de aquí”. Mientras que el equivalente *emic*, de la categoría exótica, corresponde a expresiones locales contrarias: “no es de aquí” o “no es propio de acá”, para denotar aquello que es foráneo o no es inherente de la Sierra. Estas categorizaciones locales se vinculan directamente al lugar donde crecen los árboles. De esta forma, los siguientes relatos expresan ese sentir de lo propio: “el churqui, el molle, el piquillín, el chañar ... son conocidos, son de acá de la zona... son los que uno ve por acá, como el sauce llorón y el nogal” (E.B., 68 años). Algunos ejemplos de las expresiones contrarias estarían siendo representados por los siguientes relatos: “el acacio no

es nativo, no es de la zona, no sé de qué provincia será, pero son plantas que no son de acá, se adaptan pero es de mucha humedad” (A.B., 64 años), y “el álamo plateado no es de aquí, nunca ha sido nativo, son rústicos, no son delicados y se adaptan al clima” (E.G., 58 años). En términos generales, la mayoría de las especies referidas a recursos leñateros presentan una correspondencia entre las categorías *emic* y *etic*, con respecto a su origen.

Términos y clasificaciones locales de la leña

Por medio de la técnica “juego de palabras” se recopiló, para las categorías de clasificación, un total de 25 términos vernáculos o categorizaciones locales, asociados a 40 de las 53 especies de leña mencionadas (Cuadro 2). Los términos se relacionaron directamente con cualidades o propiedades intrínsecas de los recursos dendroenergéticos. Los siguientes fragmentos de discurso ilustran la manera en que los pobladores describen una leña. Utilizan las siguientes palabras que realzan atributos, señalan cualidades o definen propiedades -positivas o negativas- de las especies: “las mejores leñas son las más firmes... algarrobo, piquillín, churqui y molle; las débiles pueden servir para brasa como el sauce, el chal chal, la mora...” (C.P., 68 años), “el cébil es muy fuerte para el asado” (R.O. 91 años), “el palo de borracho no me gusta, es una leña muy floja” (A.B., 64 años).

El término que más usaron los pobladores para describir una leña fue “fuerte” (52 menciones, asociadas a 11 especies). Otros atributos con la mayor frecuencia de mención fueron: “firme” (39, 13 spp.), “linda” (33, 13 spp.), “apagosa” (30, 11 spp.), “hermosa” (30, 11 spp.) y “débil” (29, 15 spp.). Esto indica que entre los pobladores es frecuente definir las leñas con características tanto positivas como negativas.

Las especies de *Celtis* L. (“tala”) corresponden a las leñas con mayor número de términos vernáculos asociados al momento de ser definidos (14), seguidas de *Vachellia caven* (Molina) Seigler & Ebinger (12), *Lithraea molleoides* (Vell.) Engl. (11), *Myrcianthes cisplatensis* (11), *Schinus fasciculata* (Griseb.) I.M. Johnst. (11), *Zanthoxylum coco* Gillies ex Hook. f. & Arn. (11), *Salix humboldtiana* Willd. (10) y tres especies de *Condalia* Ruiz & Pav. (nueve). De las 53 especies registradas, 13 leñas no presentaron, al momento del “juego de palabras”, ningún término o definición asociada.

A partir de las especies de leña mencionadas (todas

Cuadro 1: Lista comentada de las especies mencionadas como leña en la Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina. Origen biogeográfico: exótica (E), nativa (N). Términos locales: apagosa (Ap), ardedora (Ar), buena (Bu), chispeante (Ch), débil (De), durable (Du), dura (Dr), falsa (Fa), fea (Fe), fina (Fi), firme (Fr), floja (Fl), fofa (Fo), fuerte (Fu), gruesa (Gr), hedionda (Hd), hermosa (He), humeante (Hu), limpia/limpita (Li), linda (Ln), mala (Ma), ordinaria (Or), resistente (Re), simple (Si), suave (Su), sin definición (s/d).

Nombres comunes	Especie	Familia	Origen	Términos locales
acacio	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	Fabaceae	E	De
ají de paloma, ají de zorro, avilla, cantospie, rajadilla, rajilla	<i>Erythroxylum argentinum</i> O.E. Schulz	Erythroxylaceae	N	Ar, Bu, Hu, Ma
álamo	<i>Populus deltoides</i> W. Bartram ex Marshall	Salicaceae	E	Ap, De, Fa, Fl, Hu, Si
álamo plateado	<i>Populus alba</i> L.	Salicaceae	E	Ap, De, Fa, Fl, Hu, Si
alfiler, coronillo	<i>Xylosma pubescens</i> Griseb.	Salicaceae	N	Fa, Ma
algarroBILLA, tusca, tusquilla	<i>Vachellia aroma</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	N	Ar, Fr, Fu, Su
algarrobo	<i>Prosopis alba</i> Griseb.	Fabaceae	N	Ap, Ar, Bu, Du, Fr, Fu, He, Ln
ancoche	<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link	Apocynaceae	N	s/d
brea	<i>Parkinsonia praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.) Hawkins	Fabaceae	N	s/d
cébil	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan var. <i>cebil</i> (Griseb.) Altschul	Fabaceae	N	Ch, Du, Fr, Fu, Gr, He, Ln
chal chal	<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl.	Sapindaceae	N	Ar, De, He, Ln, Ma, Si
chañar	<i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart	Fabaceae	N	Bu, Dr, Fl, Fo, Hu, Su
chicharra, chuluca, churrusca	<i>Ruprechtia apetala</i> Wedd.	Polygonaceae	N	Ap, Ar, Du, He, Ln
chilca	<i>Berberis ruscifolia</i> Lam.	Berberidaceae	N	Si
churqui, tusca	<i>Vachellia caven</i> (Molina) Seigler & Ebinger	Fabaceae	N	Ap, Bu, De, Du, Fr, Fu, Gr, He, Hu, Li, Ln, Re
clavillo	<i>Baccharis flabellata</i> Hook. & Arn.	Asteraceae	N	s/d
coco	<i>Zanthoxylum coco</i> Gillies ex Hook. f. & Arn.	Rutaceae	N	Ap, Ar, De, Fa, Fl, Fo, Hu, Hd, Ma, Si, Su
durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae	E	s/d
eucalipto	<i>Eucalyptus</i> L'Hér spp.	Myrtaceae	E	s/d
garabato	<i>Senegalia gilliesii</i> (Steud.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	N	s/d
garabato negro	<i>Senegalia praecox</i> (Griseb.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	N	s/d
gomero, mora turca	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Hér. ex Vent.	Moraceae	E	De, Fa, Fl, Si, Su
higuera	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	E	Fo, Hu, Si
horco tala, tala	<i>Celtis iguanaea</i> (Jacq.) Sarg.	Cannabaceae	N	Ap, Ar, Bu, De, Fa, Fr, Fo, He, Hu, Ln, Ma, Or, Si, Su
huil, mato huil	<i>Myrcianthes cisplatensis</i> (Cambess.) O. Berg	Myrtaceae	N	Ar, De, Fa, Fi, Fl, He, Li, Ln, Ma, Si, Su

Cuadro 1: Continuación.

Nombres comunes	Especie	Familia	Origen	Términos locales
lata	<i>Mimozyanthus carinatus</i> (Griseb.) Burkart	Fabaceae	N	Bu, Dr, Fi, Fr, Fu, Si
mandarino	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	E	s/d
mimbre	<i>Salix alba</i> L.	Salicaceae	E	Ap, De, Fa, Si
mistol	<i>Sarcomphalus mistol</i> (Griseb.) Hauenschild	Rhamnaceae	N	Ar Bu, De, Fa, Fi, He, Ln, Ma
molle, molle cordobés, molle de beber	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl.	Anacardiaceae	N	Ar, Bu, Ch, Du, Fr, Fu, He, Hu, Li, Ln, Re
molle incienso, molle pisco, molle sonso, molle tonto	<i>Schinus fasciculata</i> (Griseb.) I.M. Johnst.	Anacardiaceae	N	Ap, Ch, De, Du, Dr, Fa, Fe, Fo, Fu, Hu, Ma
mora, mora criolla	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	E	De, Fa, Fl, Ma, Si, Su
naranja	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae	E	s/d
nogal, nogal cimarrón	<i>Juglans australis</i> Griseb.	Juglandaceae	N	s/d
olmo	<i>Ulmus</i> spp.	Ulmaceae	E	s/d
palán palán	<i>Nicotiana glauca</i> Graham	Solanaceae	N	s/d
palo borracho	<i>Ceiba chodatii</i> (Hassl.) Ravenna	Malvaceae	N	fl
palo cruz	<i>Tabebuia nodosa</i> (Griseb.) Griseb.	Bignoniaceae	N	Bu
paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	E	De, Fa, Fl, Ma, Si
piquillín	<i>Condalia buxifolia</i> Reissek	Rhamnaceae	N	Ar, Bu, Ch, Du, Fr, Fu, He, Ln, Re
piquillín	<i>Condalia microphylla</i> Cav.	Rhamnaceae	N	Ar, Bu, Ch, Du, Fr, Fu, He, Ln, Re
piquillín	<i>Condalia montana</i> A. Cast.	Rhamnaceae	N	Ar, Bu, Ch, Du, Fr, Fu, He, Ln, Re
piscoyuyo	<i>Lycium cestroides</i> Schltdl.	Solanaceae	N	De, Fa, Ma, Si
quebracho blanco	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> Schltdl.	Apocynaceae	N	Ap, Bu, He, Ln
quebracho colorado	<i>Schinopsis lorentzii</i> (Griseb.) Engl.	Anacardiaceae	N	Bu, Ch, Du, Fr, Fu, He, Hu, Ln
retama	<i>Senna</i> cf. <i>aphylla</i> (Cav.) H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	N	s/d
sauce	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Salicaceae	N	Ap, Ar, Ch, De, Fa, Fl, Hu, Ma, Si, Su
shinqui	<i>Mimosa farinosa</i> Griseb.	Fabaceae	N	Ar, Fi, Fr, He, Ln
siempre verde	<i>Ligustrum lucidum</i> W.T. Aiton	Oleaceae	E	Ma
sombra de toro	<i>Jodina rhombifolia</i> (Hook. & Arn.) Reissek	Santalaceae	N	Bu, Fa, Fr, Ma
tala, tala pisco	<i>Celtis</i> sp. 1	Cannabaceae	N	Si
viscote colorado	<i>Parapiptadenia excelsa</i> (Griseb.) Burkart	Fabaceae	N	Ap, Bu, Fa, Fr, Fl, Fu
viscote, viscote negro	<i>Parasenegalia visco</i> (Lorentz ex Griseb.) Seigler & Ebinger	Fabaceae	N	Fr, Fu, Li, Ma

asociadas a un nombre común), se vincularon 25 términos vernáculos con los cuales se elaboró una gráfica que condensa las principales clasificaciones locales (Fig. 2). Esta representación debe entenderse como un esquema idealizado, dinámico y cambiante en el tiempo, que además depende de un sin número de variables ambientales, climáticas, ecológicas, sociales, entre otras.

Encendido y propiedades de la llama

Algunas de las propiedades que constantemente son destacadas por los pobladores son aquellas relacionadas con la facilidad de encender, la capacidad de arder y la de generar llama. En esta clasificación, los términos “débil” y su contrario “fuerte” son aquellas características que representan el mayor poder explicativo, siendo categorías opuestas y contrastantes (Fig. 3). El ACP con relación a los términos vernáculos y las especies arrojó como resultado una variabilidad del 72% entre los dos ejes.

Las características o propiedades definidas en la leña como rasgos positivos están asociados con los términos “fuerte”, “buena” y “chispeante”. Entre las plantas leñosas que destacan por estos atributos se mencionan las siguientes: “piquillín” (*Condalia* spp.), “quebracho colorado” (*Schinopsis lorentzii* (Griseb.) Engl.), “molle” (*Lithraea molleoides*) y “churqui” (*Vachellia caven*). Esas son especies usualmente mencionadas por los campesinos como sus favoritas para hacer carne asada. Por su parte, las leñas que se asociaron a los términos “débil” y “apagosa” corresponden a “sauce” (*Salix humboldtiana*), “tala” (*Celtis* spp.) y “coco” (*Zanthoxylum coco*). Estas especies son consideradas por los pobladores como las preferidas para la elaboración del pan en los hornos caseros. Esto también demuestra cómo una característica generalmente asociada a lo negativo o no deseable en una leña cambia de papel y se destaca en una función o aplicación específica. Por otra parte, las especies que se encuentran cercanas al origen de las coordenadas como ají del zorro (*Erythroxylum argentinum* O.E. Schulz), algarrobo (*Prosopis alba* Griseb.) y tusca (*Vachellia aroma* Gillies ex Hook. & Arn.) ocuparían este lugar por no presentar diferenciaciones marcadas, o porque en distintas unidades domésticas se les atribuye propiedades contrastantes (Fig. 3).

Poder calórico y duración de la brasa

La brasa fue definida como el momento en que la leña o el carbón se mantienen encendidos, al rojo vivo o en incandescencia. Para esta categoría, los términos locales “durable”, “firme”, “fuerte”, “hermosa” y “linda” están definidos o referidos en función a ese momento y se agrupan, caracterizando leñas cuyas propiedades se destacan localmente como aquellas deseadas. El ACP presentado en la figura 4 arrojó una variabilidad acumulada por los dos ejes que alcanza el 64%.

De esta forma, los pobladores destacan con estos términos las cualidades de leñas como “piquillín” (*Condalia* spp.), “churqui” (*Vachellia caven*), “molle” (*Lithraea molleoides*) y “quebracho colorado” (*Schinopsis lorentzii*). En oposición, los términos “falsa”, “floja”, “mala”, “suave” y “simple” son las descripciones asociadas a propiedades negativas en las brasas de leñas como “sauce” (*Salix humboldtiana*), “coco” (*Zanthoxylum coco*), “molle tonto” (*Schinus fasciculata*), “mora criolla” (*Morus alba* L.) y “tala” (*Celtis* spp.).

Humo, ceniza y otros términos asociados a la leña

En la Sierra de Ancasti, los pobladores describieron otras características de las plantas leñosas que no están asociadas a las propiedades de la llama ni de la brasa. Identifican con seis términos a 17 especies (véase Cuadro 2). Tres de ellos están relacionados directamente con propiedades de grosor y dureza de la madera (“gruesa”, “dura” y “fina”) y otros tres se vinculan a la producción de humo y ceniza (“hedionda”, “humeante” y “limpia”). Una madera que resulta particularmente “dura” para cortar es el “chañar” (*Geoffroea decorticans* (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart), mientras que entre las especies finas -aquellos troncos considerados delgados en diámetro-, destacan “lata” (*Mimozanthus carinatus* (Griseb.) Burkart) y “shinquí” (*Mimosa farinosa* Griseb.). La leña que destaca por la poca producción de humo, pero que a su vez tiende a presentar tronco “grosso” corresponde a “cébil” (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan), “huil” (*Myrcianthes cisplatensis*) y “churqui” (*Vachellia caven*). Si bien la leña de “coco” (*Zanthoxylum coco*) es apreciada por los pobladores para la elaboración del pan, la madera de esta especie es definida negativamente por los pobladores, pues la consideran

Cuadro 2: Categorías locales de clasificación y términos vernáculos asociados a la leña utilizada en la Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina.

*Términos comunes que describen la llama y la brasa.

Categoría de clasificación	Término vernáculo	Menciones	No. de especies
Encendido y propiedades de la llama	ardedora	24	13
	buena*	19	14
	fuerte*	52	11
	apagosa	30	11
	chispeante	23	6
	débil*	29	15
Poder calórico y duración de la brasa	buena*	19	14
	durable	24	8
	firme	39	13
	fuerte*	52	11
	hermosa	30	13
	linda	33	13
	resistente	3	3
	débil*	29	15
	falsa	25	15
	fea	2	1
	floja	11	9
	fofa	9	5
	mala	16	15
	simple	27	15
	suave	12	8
	ordinaria	2	1
Producción de humo y cenizas	limpia/limpita	5	4
	humeante	27	11
	hedionda	2	1
Propiedades de la madera	gruesa	2	2
	dura	3	3
	fina	7	4
TOTAL		456	40

“humeante” (produce gran cantidad de humo) y también la describen como “hedionda” (por presentar un olor desagradable). Aun así, algunas características que parecieran con una valoración negativa no son totalmente influyentes al momento de usar una leña o incluso sumarle una valoración positiva, para fines específicos, así lo relata T.C. (68 años): “La mejor leña para hacer dulce es la del coco, aunque es humeadora, no chispea, así se le va agregando azúcar de a poco... y el pan sale más rico con la leña de coco”.

Discusión

Al igual que lo observado para otras comunidades campesinas (Valderrama y Linares, 2008; Martínez, 2015), en Ancasti los pobladores reconocen, describen e identifican la leña que utilizan a través de un sistema de clasificación. En este, cualitativamente reconocen propiedades intrínsecas relacionadas con la calidad de la madera; las cuales destacan como preferidas para ciertas actividades domésticas. Si bien este trabajo no determina propiamente la “calidad” de la leña con relación a esas propiedades, sí se ratifican,

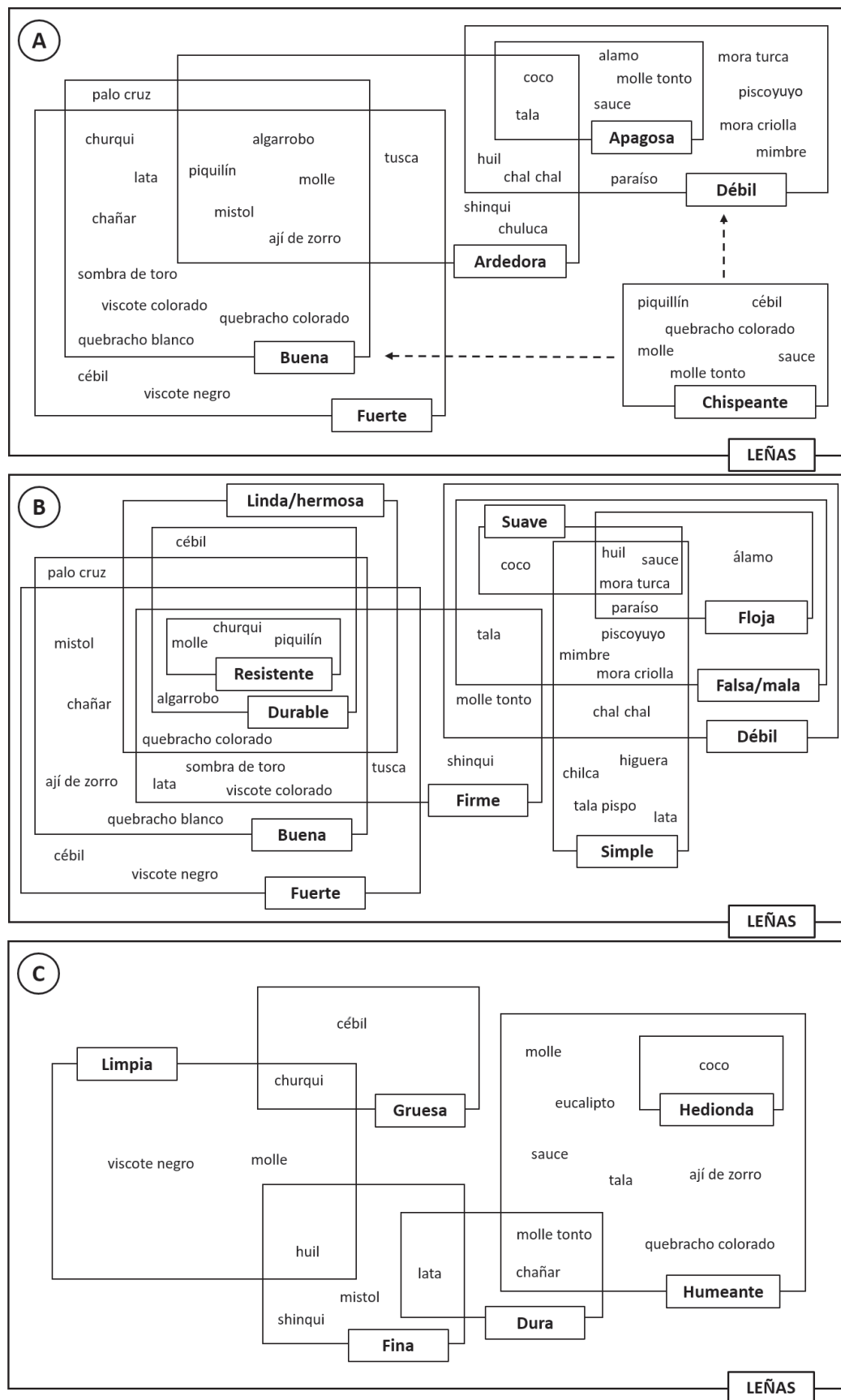


Figura 2: Representación de las clasificaciones locales, términos vernáculos (en negrilla) y nombres comunes de las especies de la leña utilizada en la Sierra de Ancasti, Catamarca. A. encendido y propiedades de la llama; B. poder calórico y duración de la brasa; C. otros términos asociados a la leña.

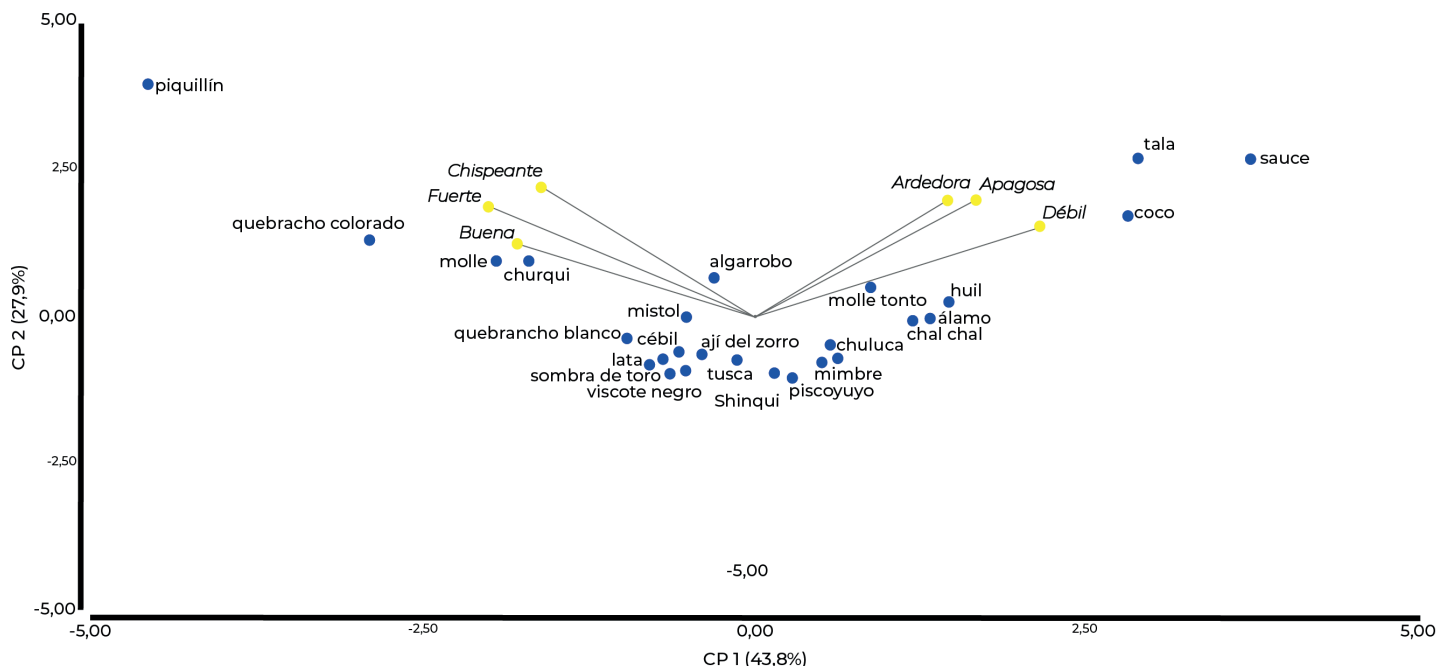


Figura 3: Bi-Plot correspondiente al Análisis de Componentes Principales (ACP) de los términos locales asociados al encendido y propiedades de la leña en las especies de la leña utilizada en la Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina. Términos locales: apagosa, ardedora, buena, chispeante, débil, fuerte (punto amarillo y letra cursiva). Nombres comunes de las especies (punto azul).

desde el correlato campesino, las percepciones locales asociadas a los recursos dendroenergéticos con la terminología propia de los pobladores de la Sierra. De esta manera, se enfatiza en cómo el hablar de leñas en Ancasti es hacer referencia a la llama, a la brasa y a sus cualidades relacionadas con la preparación de alimentos y calefacción de los hogares. Por ello, los términos y clasificaciones vinculados a prender fácil, mantener calor, producir brasa y no consumirse rápidamente, estarían en la madera definiendo el conjunto de cualidades positivas que destacan la “calidad” de una leña en términos locales.

En comparación con otras regiones geográficas de Argentina, la riqueza de especies mencionada por los pobladores (53 spp.) resulta considerablemente superior -unas dos veces y medio más- que en la Estepa patagónica (Cardoso et al., 2012, 2013; Morales et al., 2017) y que en la Puna meridional catamarqueña (Aguirre, 2020). Asimismo, la riqueza en Ancasti es casi el doble que en otras zonas de Catamarca (Gadban, 1999) o que en la Ribera Platense (Doumecq et al., 2020). Si se compara con otras áreas rura-

les pertenecientes al Bosque Chaqueño Serrano, pero para la provincia de Córdoba, los resultados son similares a las 56 especies registradas por Martínez (2015) y superiores a las 37 que menciona Fernández (2017). La intención al comparar estas zonas no es otra mas que demostrar cómo el número de especies citadas por los campesinos en Ancasti y referidas a usos dendroenergéticos es alto. Esta relevante riqueza de plantas combustibles, la alta representatividad de las nativas (74%), así como la variedad de categorizaciones, estaría demostrando la amplia diversidad, en términos biológicos, que hay en la región.

Con relación al uso y aplicación de la leña en la Sierra de Ancasti, Jiménez-Escobar y Martínez (2019) mencionan que la categoría que registró el mayor número de especies fue “cocinado” y “preparación de alimentos” con 42 spp. (80% del total), seguida de “calefacción” 23 (44%) e “inicio y producción del fuego” 16 (31%). Este dato es relevante, ya que al igual que lo manifiesta Fernández (2017), el papel de la cocción de alimentos se vincula estrechamente al momento de clasificar y definir una especie. Se alude prin-

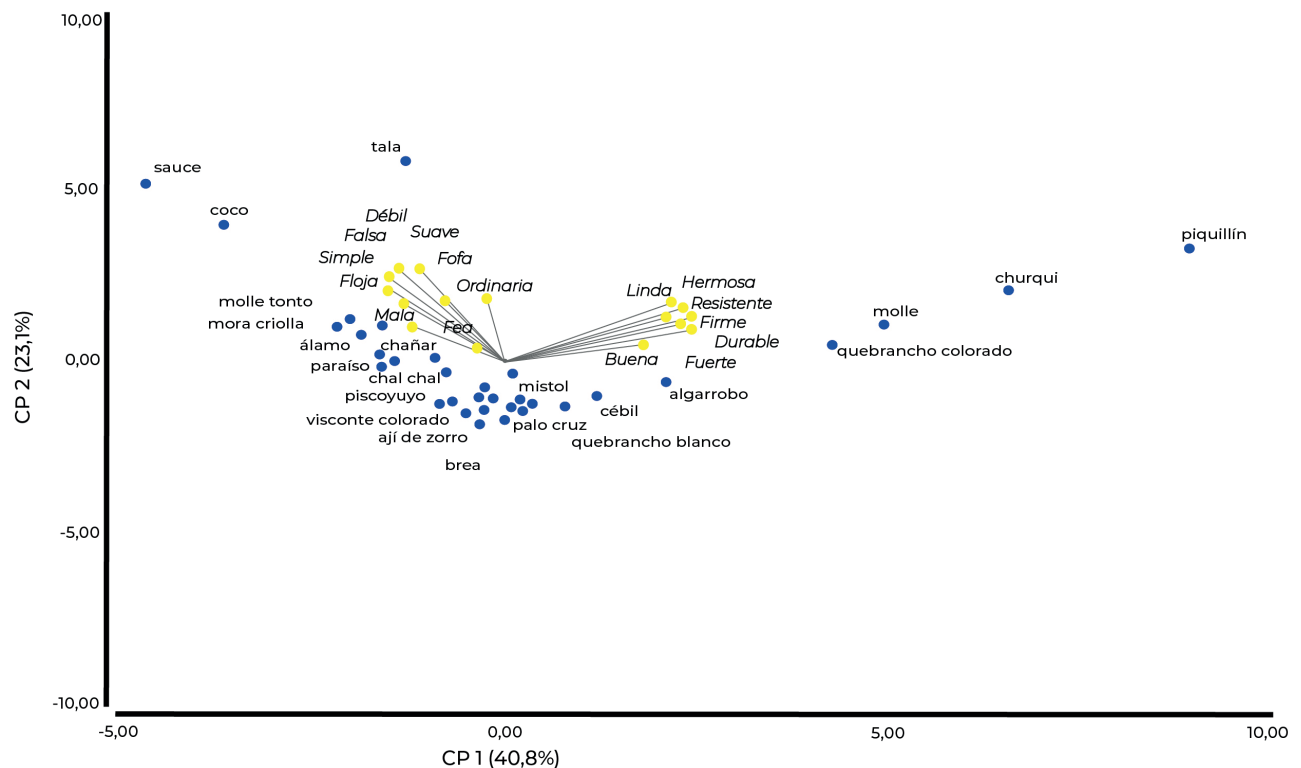


Figura 4: Bi-Plot correspondiente al Análisis de Componentes Principales de los términos locales asociados al poder calórico y la duración de las brasas de las especies de la leña utilizada en la Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina. Términos locales: buena, débil, durable, falsa, fea, firme, floja, fofa, fuerte, hermosa, linda, mala, resistente, simple, suave, ordinaria (punto amarillo y letra cursiva). Nombres comunes de las especies (punto azul).

principalmente a aquellas maderas de gran poder calórico, durabilidad, escasa producción de ceniza y humo, las que, en términos locales son consideradas leñas “ardedoras”, “buenas”, “fuertes” y “firmes”. Por el contrario, aquellas leñas de poco poder calórico, brasas que se consumen rápidamente, difícil encendido, abundante ceniza y cuya llama se extingue rápidamente, son señaladas por los pobladores como “apagosas”, “débiles”, “falsas”, “humeantes” y “malas”. De esta forma, aquellos atributos que se resaltan como positivos, son características de preferencia relacionadas también con el destino de uso (Kataki y Konwer, 2002; Ramos et al., 2008; Martínez, 2015).

Referente a la apropiación, Marconetto (2005) señala que el abastecimiento de recursos dendroenergéticos se rige por necesidades y preferencias, denotando que el comportamiento selectivo respecto a la leña se registra prácticamente en todos los grupos humanos y está ligado a diversos factores como la diversidad florística o la fisonomía local, que condicionan el accionar de los pobladores.

Para el área de la Sierra de Ancasti, Jiménez-Escobar (2019) describió los índices de relevancia cultural y de preferencia de especies dendroenergéticas, destacando un grupo específico de 11 plantas, que son definidas como las de mayor importancia entre los pobladores. A excepción de *Morus alba* y *Parasenegalia visco* (Lorentz ex Griseb.) Seigler & Ebinger, los resultados registrados dan a conocer que las especies con mayor número de términos y definiciones asociadas corresponden a las de mayor importancia cultural. Por ello se destaca el cómo la preferencia se relaciona directamente con la calidad percibida y con las propiedades de las maderas. Debe señalarse -desde la complementariedad metodológica- que las siguientes tres especies fueron constantemente ratificadas por los pobladores, en diversos contextos, por su calidad con relación a la llama y a la brasa: “churqui” (*Vachellia caven*), “molle” (*Lithraea molleoides*) y “piquillín” (*Condalia* spp.). Asimismo, estos resultados coinciden con lo postulado por otros estudios para el Chaco Seco, donde se destaca la importancia cultural de estas tres

especies, expresada nuevamente en la preferencia de los pobladores y en el número de usos-aplicaciones (Martínez, 2015; Fernández, 2017). De acuerdo con lo anterior, este grupo de especies nativas deben ocupar un renglón protagónico y ser las primeras en las cuales se establezcan planes de manejo, así como estudios que contemplen alternativas de aprovechamiento.

Con respecto al origen biogeográfico de las especies, se da a conocer cómo las plantas exóticas (*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent., *Ficus carica* L., *Ligustrum lucidum* W.T. Aiton, *Melia azedarach* L., *Morus alba*, *Populus* spp., *Salix alba* L. y *Robinia pseudoacacia* L.) son categorizadas localmente con términos que denotan atributos negativos ("apagosa", "débil", "falsa", "floja", "humeante", "mala", "simple" y "suave"). En este contexto, algunas plantas que no son nativas de la Sierra, surgen como una alternativa local, ya que en la actualidad esta leña se conoce, se maneja y se utiliza, aunque presente características poco deseables. Varios autores señalan que las especies exóticas por su fácil acceso, mayor disponibilidad, crecimiento rápido y mayor tolerancia que algunas nativas, pueden llegar a cubrir las necesidades básicas de los pobladores y de cierta forma diversificar la oferta de plantas (Morales et al., 2017; Doumecq et al., 2020). Frente a una menor disponibilidad de recursos nativos y una necesidad constante de leña, se genera un aumento en el empleo de plantas exóticas. Ahora bien, en concordancia con lo manifestado por Martínez y Manzano-García (2019), es importante resaltar el uso actual de estos recursos provenientes de especies exóticas -aunque no sean las leñas más deseadas- ya que podrían estar generando una disminución en la presión de poblaciones nativas (variable no evaluada en este estudio).

Es menester aclarar dos casos particulares, cuyos resultados podrían estar asociados a la abundancia (referida al número de individuos) y a la distribución de las poblaciones de estas especies nativas. El primer caso se relaciona con los "talas" (*Celtis* spp.), árboles a los cuales se les atribuyen el mayor número de términos. Si bien las menciones de las propiedades de esta leña están asociadas a lo negativo ("apagosa", "ardedora", "débil", "humeante", "simple"), los "talas" en la actualidad se caracterizan por ser muy abundantes en la zona, se les observa con facilidad tanto en áreas abiertas como en pastizales, pero también

en fragmentos boscosos y bordes de camino. Esta abundancia podría ser la razón por la cual las especies de *Celtis* están entre las leñas más reconocidas por los pobladores. El segundo caso, que sería contrario, es el "cébil" (*Anadenanthera colubrina*), una planta categorizada localmente como una buena leña ("durable", "firme", "fuerte", "linda", entre otras). Aun así, dadas las características orográficas de la zona, esta especie encuentra en Ancasti su distribución natural más austral; en el área de estudio solo se observó habitando un rango altitudinal restringido (entre los 600 y los 800 m s.n.m.). Adicionalmente, el "cébil" en la región se distribuye solo en áreas bien drenadas asociadas a bosques o relictos de bosque (selva de transición). Estas razones hacen -principalmente entre los pobladores que habitan las zonas más altas- que este árbol de "buena" leña no sea comúnmente mencionado. Con estos dos ejemplos, se enfatiza en la necesidad de relacionar los índices culturales y los análisis de importancia relativa de las especies con relación a la disponibilidad de los recursos vegetales.

Ahora bien, como parte de los resultados se propuso una representación idealizada, a manera de diagrama de conjuntos, que permite observar de manera esquemática la diversidad de términos asociados a la leña. Al igual que lo mencionado por otros autores, las clasificaciones locales pueden ser multidimensionales, donde las especies están inmersas en variadas e intrincadas formas de agrupamiento (Zamudio y Hilgert, 2015; Kujawska et al., 2017). De esta forma, se resalta cómo la riqueza de plantas leñosas conocidas y mencionadas, así como la diversidad de términos, de alguna manera representan también el complejo tejido que generan los estrechos vínculos entre campesinos y sus recursos vegetales.

Abordar una comunidad rural a partir de un "juego de palabras" -donde el objetivo es definir características o cualidades de una especie- no parece ser la forma más fácil de entender las clasificaciones locales. Sin embargo, este ejercicio sí se establece como una manera de acercamiento que facilita aprender de los sistemas locales de conocimiento y permite dar primeros pasos a diálogos que consientan enfocar futuros procesos de conservación. El "juego" surge como una propuesta metodológica donde el conocimiento de una planta está fuertemente ligado al nombre común. Es conveniente aclarar que la leña a la cual no se le atribuyó

ninguna característica, tiende a ser de especies poco usadas, desconocidas o con baja relevancia cultural entre los pobladores. Desde una perspectiva más general, se reitera cómo los resultados ratifican, para la comunidad rural de la Sierra de Ancasti, que los términos más utilizados y de mayor representatividad al momento de definir una leña están directamente relacionados con la brasa (poder calórico y duración), pero que estos no son los únicos atributos que se perciben como deseables.

Por último, en la actualidad, la etnobiología discute cuáles pueden llegar a ser las formas más apropiadas en que las categorías y clasificaciones, tanto académicas como locales, puedan dialogar entre sí, entendiendo a este diálogo como una de las claves para comprender el conocimiento local, siempre y cuando se evite caer en la asimetría e inequidad epistemológica (Wolverton et al., 2014; Furlan et al., 2020). En ese sentido, se resalta la importancia de la inclusión de los “saberes locales” y los conocimientos campesinos por ser necesarios para entender las diversas dimensiones en el uso, el manejo y la apropiación de los recursos. Considerando, sobre todo, que dentro de los saberes se sostienen las clasificaciones y percepciones locales y que para este trabajo no solo expresan cualidades deseables o atributos positivos, sino que también en ellos se plasman profundos conocimientos que refieren a los vínculos entre pobladores, ambientes, plantas y territorios.

Conclusiones

En la actualidad, la comunidad campesina de la Sierra de Ancasti, reconoce, describe, identifica, utiliza y se apropia de los recursos leñateros para suplir necesidades básicas y domésticas asociadas con la cocción de alimentos y la calefacción de ambientes en sus casas, en actividades vigentes y frecuentes. Estas prácticas relacionadas con la leña y su combustión son importantes en el sostenimiento de los diferentes núcleos familiares, siendo el fuego el principal protagonista. Este trabajo prioriza aquellas definiciones, términos y clasificaciones asociadas a las especies de leña, realizando la importancia de los vínculos que se establecen entre los pobladores y sus plantas. Importancia que se ve reflejada no solo en la diversidad de plantas empleadas, sino también en la multiplicidad de clasificaciones y la variedad de términos locales empleados en las descripciones.

Si bien para la región se desconocen los patrones de uso y de preferencia en la selección de las especies de leña, la documentación que se tenga sobre las propiedades intrínsecas de las maderas, la calidad definida en términos locales, la disponibilidad de la leña en términos de accesibilidad, así como el impacto de la recolección en las poblaciones locales, deben ser factores a tener en cuenta en la valoración, la conservación y la preservación tanto de prácticas culturales como de los ambientes naturales. Por último, se resalta la importancia de revindicar no solo los nombres comunes, también las percepciones locales y las formas de apropiación de los recursos. Se reitera, por un lado, la necesidad de entender y valorar las dinámicas sociales relacionadas con el medio ambiente desde el propio campo -una forma de conocer las prioridades locales y canalizar los esfuerzos y los aprendizajes- y por el otro, la creación de herramientas necesarias para la toma de decisiones sobre el territorio, enfocadas al diseño de estrategias tendientes a la conservación del bosque chaqueño.

Contribución de autores

NDJ concibió y diseñó el estudio, realizó el trabajo de campo, la determinación de los especímenes botánicos y redactó el manuscrito.

Financiamiento

Este estudio fue apoyado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con la beca de estudios de posgrado al autor. Este trabajo hace parte del proyecto: Etnobiología y cambio cultural en ambientes áridos y semiáridos del Cono Sur de América: aportes para la conservación biocultural y la educación intercultural. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, PICT 2018, Nº 02469.

Agradecimientos

Al Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR), Museo de Antropología, FFyH, Universidad Nacional de Córdoba. Al Herbario del Museo Botánico (CORD). A la Secretaría de Estado del Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia de Catamarca, así como al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Este trabajo forma parte de la tesis doctoral “Etnobotánica asociada al

ámbito ganadero: conocimiento, uso y conservación de los recursos vegetales en las Sierras de Ancasti (Catamarca)", dirigida por Gustavo J. Martínez, a quien agradezco sus comentarios y su colaboración. A Julián Mignino (Universidad Nacional de Córdoba) por la elaboración del mapa que acompaña este trabajo y a Juan Esteban Díaz Puerta (SentARTE) por su colaboración con las figuras. Asimismo, mi mayor agradecimiento a todas y todos en la comunidad rural de la Sierra de Ancasti, que con generosa hospitalidad, entre cabras, mates y pircas me enseñan de plantas, leñas y territorios.

Literatura citada

- Abbot, P., J. Lowore, C. Khofi y M. Werren M. 1997. Defining firewood quality: A comparison of quantitative and rapid appraisal techniques to evaluate firewood species from southern African savanna. *Biomass and Bioenergy* 12(6): 429-437. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0961-9534\(96\)00084-0](https://doi.org/10.1016/S0961-9534(96)00084-0)
- 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(2): 311-325. DOI: <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v55.n2.26419>
- Alcorn, J. B. 2000. Factors Influencing Botanical Resource Perception Among the Huastec. Suggestions for Future Ethnobotanical Inquiry. In: Minnis, P. E. (ed.). *Ethnobotany: a reader*. University of Oklahoma Press. Norman, USA. Pp. 17-28.
- Arre, J., S. Molares, A. Ladio y A. Kustschker. 2015. Etnobotánica de plantas leñateras y su circuito comercial en una ciudad de la Patagonia Argentina. *Gaia Scientia* 9(3): 41-48.
- Bazán, A. R. 2006. Los pueblos de Ancasti. Ed. Sarquís. Catamarca, Argentina. 130 pp.
- Bailey, K. 1994. *Methods of social research*. The Free Press. New York, USA. 588 pp.
- Cardoso, M. B., A. H. Ladio y M. Lozada. 2012. The use of firewood in a Mapuche community in a semi-arid region of Patagonia, Argentina. *Biomass and Bioenergy* 46: 155-164. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2012.09.008>
- Cardoso, M. B., A. H. Ladio y M. Lozada. 2013. Fuelwood consumption patterns and resilience in two rural communities of the northwest Patagonian steppe, Argentina. *Journal of Arid Environments* 98: 146-152. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2012.09.013>
- Chettri, N. y E. Sharma. 2009. A scientific assessment of traditional knowledge on firewood and fodder values in Sikkim, India. *Forest Ecology and Management* 257(10): 2073-2078. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2009.02.002>
- Doumecq, M. B., P. M. Arenas y J. A. Hurrel. 2020. Etnobotánica de las especies combustibles comercializadas en la Ribera Platense, Buenos Aires, Argentina. *Ethnobotany Research and Applications* 19(3): 1-27. DOI: <https://doi.org/10.32859/era.19.03.1-27>
- FAO. 2008. Bosques y energía: cuestiones clave. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). <http://www.fao.org/3/i0139s/i0139s00.htm> (consultado agosto de 2020).
- Fernández, A. E. 2017. Conocimiento, provisión y uso de plantas alimenticias y combustibles en pobladores rurales de los ambientes serranos de La Calera (Depto. Colón, Córdoba). Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. 101 pp.
- Franco, F.M. y R.W. Bussmann. 2020. Rising to the occasion: outlining Ethnobiologists' response to the coronavirus (COVID-19) pandemic. *Ethnobotany Research and Applications* 20: 1-4. DOI: <https://doi.org/10.32859/era.20.06.1-4>
- Furlan, V., N. D. Jiménez-Escobar, F. Zamudio y C. Medrano. 2020. 'Ethnobiological equivocation' and other misunderstandings in the interpretation of natures. *Studies in History and Philosophy of Science, Part C: Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 84: 101333. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.shpsc.2020.101333>
- Gadban, L. 1999. Materiales vegetales leñosos utilizados como maderas y combustibles en el Valle de Ambato (provincia de Catamarca). Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. 100 pp.
- INDEC. 2010. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas. Instituto Nacional de Estadística y Censos. República de Argentina. <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-CensoProvincia-3-999-10-014-2010> (consultado enero de 2019).
- InfoStat. 2017. Software estadístico. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. <http://www.infostat.com.ar> (consultado agosto de 2018).
- IPNI. 2020. Search Author Database. The international Plant Names Index (IPNI). The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Botanic

- Gardens. <https://www.ipni.org/ipni> (consultado noviembre de 2020).
- ISE. 2006. Code of Ethics (with 2008 additions). International Society of Ethnobiology (ISE). Gainesville, USA. <http://ethnobiology.net/code-of-ethics/> (consultado agosto de 2020).
- Jiménez-Escobar, N. D. 2019. Etnobotánica asociada al ámbito ganadero: conocimiento, uso y conservación de los recursos vegetales en las Sierras de Ancasti (Catamarca). Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina. 249 pp.
- Jiménez-Escobar, N. D. y G. J. Martínez. 2019. Firewood knowledge, use and selection by rural populations in the Dry Chaco of Sierra de Ancasti, Catamarca, Argentina. *Ethnobiology and Conservation* 8(3): 1-19. DOI: <https://doi.org/10.15451/ec2019-01-8.03-1-19>
- Kataki, R. y D. Konwer. 2002. Fuelwood characteristics of indigenous tree species of north-east India. *Biomass and Bioenergy* 22(6): 433-437. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0961-9534\(02\)00026-0](https://doi.org/10.1016/S0961-9534(02)00026-0)
- Kujawska, M., N. D. Jiménez-Escobar, J. M. Nolan y D. Arias-Mutis. 2017. Cognition, culture and utility: plant classification by Paraguayan immigrant farmers in Misiones, Argentina. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 13: 42 (1-13). DOI: <https://doi.org/10.1186/s13002-017-0169-4>
- Marconetto, M. B. 2005. Recursos forestales y el proceso de diferenciación social en tiempos prehispánicos en el Valle de Ambato, Catamarca. Argentina. Tesis de doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina. 295 pp.
- Martínez, G. J. 2015. Cultural patterns of firewood use as a tool for conservation: A study of multiple perceptions in a semiarid region of Cordoba, Central Argentina. *Journal of Arid Environments* 121: 84-99. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jarid-env.2015.05.004>
- Martínez, G. J. y J. Manzano-García. 2019. Perception and use of none-native and invasive flora from Sierras de Córdoba in central Argentina. *Acta Botanica Brasílica* 33(2): 241-253. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-33062018abb0316>
- McKee, M. y D. Stuckler. 2020. If the world fails to protect the economy, COVID-19 will damage health not just now but also in the future. *Nature Medicine* 26: 640-642. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0863-y>
- Morales, D. V., S. Molares y A. H. Ladio. 2017. Firewood resource management in different landscapes in NW Patagonia. *Frontiers in Ecology and Evolution* 5(111): 1:13. DOI: <https://doi.org/10.3389/fevo.2017.00111>
- Palmeri, C. N., I. M. Carma y A. Quiroga. 2008. Atlas de Catamarca: La Ecorregiones de Catamarca. Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca, Argentina. https://atlas.catamarca.gob.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=180&catid=8&Itemid=262 (consultado febrero de 2021).
- Ramos, M. A., P. M. de Medeiros, A. L. Santos de Almeida, A. L. Patriota Feliciano y U. P. Albuquerque. 2008. Use and knowledge of fuelwood in an area of Caatinga vegetation in NE Brazil. *Biomass and Bioenergy* 32(6): 510-517. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2007.11.015>
- Rodríguez López, S., B. Arias Toledo y L. Galetto. 2015. Use of wood resources in Central Argentina: A multivariate approach for the study of phytogeography and culture. *Ethnobotany Research and Applications* 14: 381-392. DOI: <https://doi.org/10.17348/era.14.0.381-392>
- San, V., V. Spoann, D. Ly y N. V. Chheng. 2012. Fuelwood consumption patterns in Chumriei Mountain, Kampong Chhnang Province, Cambodia. *Energy* 44(1): 335-346. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.06.025>
- Tabuti, J. R. S., S. S. Dhillon y K. A. Lye. 2003. Firewood use in Bulamogi County, Uganda: species selection, harvesting and consumption patterns. *Biomass and Bioenergy* 25(6): 581-596. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0961-9534\(03\)00052-7](https://doi.org/10.1016/S0961-9534(03)00052-7)
- Thiers, B. 2020 continuously updated. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. New York, USA. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (consultado diciembre de 2020).
- Valderrama, E. y E. L. Linares. 2008. Uso y manejo de leña por la comunidad campesina de San José de Suaita (Suaita, Santander, Colombia). *Colombia Forestal* 11(1): 19-34. DOI: <https://doi.org/10.14483/udistrital.jour.colomb.for.2008.1.a02>
- Wolverton, S., J. M. Nolan y W. Ahmed. 2014. Ethnobiology, political ecology, and conservation. *Journal of Ethnobiology* 34(2): 125-152. DOI: <https://doi.org/10.2993/0278-0771-34.2.125>
- Zamudio, F. y N. I. Hilgert. 2015. Multi-dimensionality and variability in folk classification of stingless bees (Apidae: Meliponi-

ni). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 11(41): 1-15.

DOI: <https://doi.org/10.1186/s13002-015-0029-z>

Zuloaga, F. O., O. Morrone y M. J. Belgrano. 2008. Catálogo de Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, sur de Brasil, Chile,

Paraguay y Uruguay). Instituto de Botánica Darwinion. Buenos Aires, Argentina. 3334 pp. <http://www2.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/Generos.asp?Letra=A> (consultado marzo de 2020).