

## ETNOBOTÁNICA PARTICIPATIVA EN ESCUELAS RURALES DE LA COMUNA PASO VIEJO (DEPARTAMENTO CRUZ DEL EJE, CÓRDOBA, ARGENTINA)

GUSTAVO MARTÍNEZ<sup>1</sup>, CLAUDIA ROMERO<sup>2</sup>, CECILIA PEN<sup>2</sup>, MARTHA VILLAR<sup>2</sup> & PATRICIA DURANDO<sup>2</sup>

**Summary:** Martínez, G., C. Romero, C. Pen; M. Villar & P. Durando. 2016. Participatory ethnobotany in rural schools in Paso Viejo (Department of Cruz del Eje, Córdoba, Argentina). *Bonplandia* 25(2): 145-162.

We present a participatory ethnobotanical experience from the development of research projects, university outreach work, and university volunteer programs in the rural areas of Paso Viejo (Pedanía Pichanas, Cruz del Eje). The objective was to identify and save plant resources of cultural interest, in addition to discuss the community and educational processes that promote participatory research (citizen science) with local actors. Five workshops were held on the different themes of ethnobotany, such as environmental interpretation, local productive practices, traditional food, veterinary medicine and forage plants. In the context of the local cultural context, we registered a total of 88 uses in 49 wild species and 3 cultivated species; 7 uses are associated with food, 19 with veterinary medicine, 32 with forage, and 30 with other uses. University students participated in the organization, planning, and preparation of the resources used as well as fieldwork registration and systematization of workshops. The study discusses how the construction of a dialogical experience promotes greater reciprocity in the process of collection of ethnobotanical data and knowledge, resulting in an educational and pedagogical process.

**Key words:** Participatory research, university outreach, university volunteer program, workshop.

**Resumen:** Martínez, G., C. Romero, C. Pen, M. Villar & P. Durando. 2016. Etnobotánica participativa en escuelas rurales de la Comuna Paso Viejo (Departamento Cruz del Eje, Córdoba Argentina). *Bonplandia* 25(2): 145-162.

Se presenta una experiencia de etnobotánica participativa a partir del desarrollo de proyectos de extensión, investigación y voluntariado universitario realizados en dos escuelas rurales de la Comuna de Paso Viejo (Pedanía Pichanas, Cruz del Eje, Córdoba, Argentina). El objetivo fue identificar y rescatar los recursos vegetales de interés cultural y reflexionar acerca de los procesos comunitarios y educativos que promueven la investigación participativa con los actores locales. Se realizaron cinco talleres en torno a diferentes tópicos de la etnobotánica como interpretación ambiental, prácticas productivas locales, alimentación tradicional, medicina veterinaria y plantas forrajeras. Se documentaron, en el marco del contexto cultural local, un total de 88 usos correspondientes a 49 especies silvestres y 3 cultivadas; 7 usos corresponden al ámbito de la alimentación, 19 a la medicina veterinaria, 32 con valor forrajero y 30 corresponden a otros usos. Se propuso a los estudiantes universitarios participar de la organización, planificación y preparación de los recursos utilizados, así como del registro y sistematización a campo de los talleres. Finalmente, se discute cómo la construcción de una experiencia dialógica promueve

<sup>1</sup> Instituto de Antropología de Córdoba (IDACOR – CONICET) y Museo de Antropología (FFYH – UNC). Hipólito Yrigoyen 174. Córdoba.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias Agropecuarias (Universidad Nacional de Córdoba).

una mayor reciprocidad en el proceso de obtención de datos etnobotánicos y el encuentro de saberes, constituyéndose así en un proceso educativo y pedagógico.

**Palabras clave:** Extensión universitaria, investigación participativa, talleres, voluntariado.

## Introducción

La etnobotánica, desde su tensión epistemológica, su particular metodología interdisciplinar, y su doble perspectiva etic/emic, constituye un ámbito privilegiado de diálogo, discusión, traducción y acercamiento entre los saberes académicos (habitualmente referidos como “científicos”) y los saberes locales, folk, populares o ciencias vernáculos (esto es, la ciencia del “otro cultural”). Se ha señalado, sin embargo, que esta modalidad de trabajo resulta por lo general asimétrica y unidireccional en tanto el conocimiento tradicional (o conocimientos vernáculos que por lo general se transmiten en forma oral) aporta a la construcción del conocimiento científico, sin que ocurra lo mismo en dirección contraria. En este sentido, y en procura de dar respuesta a la necesidad de una interacción más cercana entre los actores del proceso de investigación, nos encontramos con un estadio germinal y creciente de nuevas orientaciones y perspectivas metodológicas de la etnobotánica (Arenas & Martínez, 2012). Una de estas modalidades de trabajo es conocida informalmente como “etnobotánica participativa”, tiene aceptación desde hace un par de décadas y se inscribe en el marco de un paradigma socio-crítico tendiente a generar cambios y transformaciones en los saberes y praxis locales (Becerra Hernández & Moya Romero, 2010). La misma se encuentra estrechamente asociada a la etnobotánica aplicada, que surge como iniciativa para responder a las necesidades locales de desarrollo y de la conservación de recursos naturales, a la vez que propicia la integración de ambos tipos de conocimientos (Calheiros et al., 2000; Cunningham, 2001; Ladio et al., 2013). El significado de “participación” abarca dos polos extremos y, entre ambos, distintos niveles o grados, desde casi un completo control foráneo, con una participación simbólica de los habitantes locales, hasta una forma de

acción colectiva en las que los habitantes locales establecen e implementan su propia agenda (Nermarundwe & Richards, 2002). La investigación participativa, en términos generales y en su máxima amplitud, involucra a los miembros de las comunidades en todos los estadios del proceso de investigación, desde el diseño de las preguntas, pasando por la coordinación de los métodos, hasta en la interpretación de los resultados, pudiendo los mismos participantes identificar los tópicos y cuestionamientos de mayor importancia. Los enfoques más comunes son la evaluación rural rápida, la evaluación rural participativa, evaluación y control participativos e investigación participativa de acción. Algunas de las técnicas sugeridas para este tipo de estudios han sido referidas por Bara Guéye (1995), Hersch Martínez & González Chávez (1996), Ardón Mejía (2001), Cunningham (2001), Nermarundwe & Richards (2002), Hersch- Geilfus (2002), Guttandin (2012), y otros. Ejemplos de estas técnicas son los talleres de evaluación rural participativa, las cartografías locales o mapeo participativo del espacio, las caminatas en transectas, las líneas de tiempo o perfiles históricos, los diagramas de relaciones, los calendarios estacionales, juegos de rol y sociológicos, ranking y puntuación, abordajes de trueque e intercambio, los ejercicios de matrices para ordenar y establecer preferencias, entre otros.

Uno de los aspectos del trabajo etnobotánico que se ve reforzado con esta perspectiva, es lo que se conoce como “devolución” o retorno de los resultados a los actores locales, a partir del trabajo con los saberes comunitarios. En nuestro país existen experiencias en este sentido, como los trabajos de Karlin et al. (2005, 2006) en las poblaciones de Balde del Rosario, Tudcum, Maliman y Angualasto en la provincia de San Juan y la elaboración de cartillas educativas sobre productos alimenticios nativos (INCUIPO, 1991, 1994). No obstante, no resultan frecuentes este tipo de

investigaciones para la provincia de Córdoba, y sólo se conocen algunos materiales generados en el marco de un proyecto de extensión (Audisio et al., 2011) y de voluntariado universitario en las sierras de Córdoba (Luján et al., 2012).

La extensión universitaria y las tareas de voluntariados universitarios constituyen ámbitos dilectos para el desarrollo de proyectos participativos que fomenten la articulación entre saberes académicos y locales. Por otra parte, la articulación entre la investigación científica y las necesidades de la sociedad en orden al esclarecimiento y resolución de determinadas áreas-problema son un desafío para las políticas universitarias. El fortalecimiento y promoción de prácticas extensionistas que vinculen el conocimiento científico de los estudiantes con las problemáticas sociales constituye uno de los horizontes de la universidad pública, en el que ha insistido en forma particular la Universidad Nacional de Córdoba en su trayectoria histórica de cuatro siglos. Es en estos espacios en los que se contemplan los procesos de investigación - acción junto a estrategias participativas que permitan la reflexión e intervención en relación a un problema. En este sentido, desde hace más de cinco años el Ministerio de Educación de la Nación promueve la ejecución de proyectos de extensión en torno a lo que se conoce como Programa de Voluntariado Universitario dependiente de la Secretaría de Políticas Universitarias. El mismo busca cimentar una formación integral de los jóvenes estudiantes como futuros profesionales. Este sistema de articulación propicia la reflexión en el sentido de que ser profesional no sólo es dominar un conocimiento, sino también tener una mirada sobre lo social, una mirada ética que reconozca otras realidades, creando un compromiso solidario con sectores vulnerables, atravesados por diversos problemas sociales (Voluntariado Universitario, 2016).

Desde el año 2014, nuestro equipo de trabajo ha desarrollado en el Noroeste de Córdoba, proyectos de extensión, investigación y de voluntariado universitario (Romero & Deza, 2013; Romero et al., 2014, 2015). En este marco propusimos problematizar e intervenir en torno a la identidad, y los aspectos socio-productivos y sanitarios de

la población rural. Dichos proyectos fueron atravesados tanto por la etnografía, como por el abordaje interdisciplinar de la etnobiología en su modalidad participativa, en procura de interpretar las percepciones y saberes locales en relación con los recursos del bosque nativo. Con respecto a esto último, enfatizamos aquellos tópicos relacionados con la alimentación y el manejo ganadero caprino con relación a las buenas prácticas de ordeño, el reconocimiento de las plantas de la flora local utilizadas para fines veterinarios o de uso forrajero. En particular, la articulación o diálogo en torno a las problemáticas y conocimientos vernáculos, redunda desde el punto de vista educativo en aprendizajes socialmente situados y por ende, más significativos (Martínez, 2013).

Aunque con un enfoque no participativo, en la provincia de Córdoba existen antecedentes en torno a las temáticas que abordamos. Así, el trabajo de Arias Toledo et al. (2007) mencionó el uso de 15 especies silvestres comestibles, sin que se conozcan para la provincia otras contribuciones en la temática. Asimismo, los estudios etnobotánicos que contemplan especies forrajeras resultan muy escasos en nuestro país y, para Córdoba, se refieren a la región del Chaco Árido del Oeste de Córdoba (Trillo et al., 2014). Por su parte, Martínez & Luján (2011) destacan la relevancia del conocimiento local en etnobotánica veterinaria, dando cuenta del uso actual o en el pasado de más de 70 plantas medicinales para los pobladores de ambientes serranos de la misma provincia.

Sin embargo, Romero et al. (2014) señalan que los conocimientos tradicionales se encuentran hasta el presente escasamente valorados en el currículum escolar, lo que amerita tareas de recuperación de los saberes.

En este trabajo se propuso como objetivos: a) Identificar los recursos vegetales de interés cultural (en especial, alimenticios, veterinarios y forrajeros) y compendiar sus aplicaciones con la participación de la población rural de la Comuna de Paso Viejo (Pedanía Pichanas, Departamento Cruz del Eje, Córdoba, Argentina), y b) Reflexionar, en el marco de los proyectos de extensión y voluntariado universitario, acerca de los procesos comunitarios y educativos que promueven la investigación participativa con los actores locales del área de estudio.

## Materiales y Métodos

### Área y población de estudio

Se trata de una zona con clima semiárido, con problemas de sequía, ausencia de cursos de agua permanentes y marcado déficit hídrico. Los suelos presentan graves limitaciones para su uso agropecuario. Desde el punto de vista fitogeográfico el área de estudio corresponde al Distrito Chaqueño Occidental de la Provincia Chaqueña (Cabrera, 1976), desde el punto de vista ecogeográfico, a la ecorregión del Chaco Seco (Torrella & Adámoli, 2006). Las especies dominantes corresponden a un bosque xerofítico, siendo la comunidad climácica el bosque de “quebracho blanco” (*Aspidosperma quebracho-blanco*) acompañado por varias especies de algarrobos, entre los más abundantes los “algarrobos blancos” o “árbol” (*Prosopis alba* y *P. chilensis*), el “algarrobo negro” (*Prosopis nigra*) y el “algarrobo dulce” (*Prosopis flexuosa*), también “mistol” (*Ziziphus mistol*), “brea” (*Cercidium praecox*) y “tintitaco” (*Prosopis torquata*). Asimismo, se presentan algunas especies de cactáceas de porte arbóreo: “quimil” (*Opuntia quimilo*), “ucle” (*Cereus validus*), y “cardón” (*Stetsonia coryne*), la “palmera caranday” (*Trithrinax campestris*), el “retamo” (*Bulnesia retama*), varias especies de “espinillos” (*Acacia caven*, *A. aroma*), los “garabatos” (*Acacia praecox* y *A. furcatispina*), “molle” (*Schinus longifolius*), “tala” (*Celtis ehrenbergiana*), “chañar” (*Geoffroea decorticans*), “sombra de toro” (*Jodina rhombifolia*), y “manzano del campo” (*Ruprechtia triflora*). Entre los arbustos más frecuentes encontramos: “pichana” (*Senna aphylla*), “atamisqui” (*Capparis atamisquea*), diversas especies de “chilcas” (*Baccharis* spp.), “carne gorda” (*Maytenus vitis-idaea*), “lagaña de perro” (*Caesalpinia gilliesii*), “abriboca” (*Maytenus spinosa*), *Lycium elongatum*, “lata” (*Mimozyanthus carinatus*), “mistol del zorro” (*Castella coccinea*), “jarilla” (*Larrea divaricata*), “jaboncillo” (*Bulnesia bonariensis*), “higuerilla” (*Jatropha* sp.), y muchas especies de Cactaceae. También encontramos Bromeliaceae terrestres y

Poaceae megatérmicas en sectores poco pastoreados.

Las actividades de investigación se llevaron a cabo con alumnos, docentes y familias de dos escuelas rurales primarias: Joaquín V. González y Ernesto Molinari Romero, ubicadas en la Comuna Paso Viejo perteneciente a la Pedanía Pichanas, en el Departamento Cruz del Eje, provincia de Córdoba, Argentina (Fig. 1). Estos establecimientos rurales se caracterizan por presentar aulas plurigrado y una matrícula reducida (13 y 17 alumnos respectivamente).

Estas poblaciones, de condición vulnerable desde el punto de vista económico, educativo y socioambiental, se encuentran alejadas de los centros urbanos, contando con escasos servicios de salud, comunicación y transporte, compartiendo los rasgos de la cultura “criolla” campesina, de habla hispana. Prevalece una economía de subsistencia basada principalmente en la cría del ganado caprino, aunque existe una subutilización de los productos obtenidos de dichos animales (carne y leche). Las estadísticas, indican que el 12,5% de niños/niñas y adolescentes que viven en el departamento Cruz del Eje, no asisten a la escuela, por lo cual existe un alto índice de analfabetismo (Censo Provincial de Población, 2008). Estas comunidades educativas se caracterizan por presentar matrícula reducida, baja asistencia de alumnos; ingreso tardío a la escuela rural (por las condiciones de vida particulares de las familias y por las distancias a recorrer para llegar a las mismas); ausentismo por períodos prolongados debido a la incorporación de los niños al trabajo temporario o por el cuidado de sus hermanos menores ante la ausencia de los padres. Estas condiciones, inciden en las repitencias reiteradas con altas tasas de sobre-edad. A su vez, los docentes están, por lo general en una situación laboral particular, ya que deben tomar en soledad las decisiones cotidianas en su trabajo, y se encuentran a cargo de la enseñanza de todas las áreas disciplinares. En las comunidades rurales, muchos adultos no completaron la escolaridad. Por ello, algunas familias carecen de posibilidades para colaborar con sus hijos en las tareas escolares (Romero & Daghero, 2015).



Fig. 1. Ubicación de la Comuna Paso Viejo, Pedanía Pichanas, Departamento Cruz del Eje, Córdoba, Argentina.

### Metodología

La información de base proviene de la ejecución de dos proyectos interdisciplinarios generados en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba: Uno de estos de extensión universitaria (“Fortalecimiento de la cultura campesina para el desarrollo local y sustentable de comunidades educativas del departamento Cruz del Eje”); el otro, un proyecto de Voluntariado universitario (“De saberes, sabores y cabras”) que contó con la participación de alumnos de grado, docentes e investigadores. El primero de los proyectos permitió realizar un mapeo de actores locales, desarrollar talleres interdisciplinarios y participativos de nutrición, huerta,

problemática hídrica, aprovechamiento y uso apropiado de productos caprinos, entre otros tópicos (Romero & Daghero, 2015). Asimismo se adoptaron como conceptos transversales y articuladores: soberanía y seguridad alimentaria, desarrollo sostenible y cultura campesina. Por su parte, la principal modalidad adoptada durante el Programa de Voluntariado Universitario, fue la del taller de etnobotánica participativa para lo cual se tomaron como referencias experiencias previas en proyectos de extensión y voluntariados en las sierras de Córdoba (Luján et al., 2012; Martínez, 2013). De acuerdo con las categorías citadas por Nermarundwe & Richards (2002), el nivel de participación corresponde a la “cooperación”, es decir, un nivel intermedio, dado que los

objetivos y actividades fueron preconcebidos por el equipo de investigación, aprobado por los docentes y directivos, y la dinámica propuesta requirió la participación activa de los niños, junto a miembros de las unidades domésticas (un total de 16), docentes y personal de la escuela.

Se desarrollaron cinco talleres en torno a diferentes tópicos:

- a) Taller de percepción e interpretación ambiental “Nuestras plantas... nuestras raíces”.
- b) Taller de prácticas productivas locales “Manejo apropiado del ganado caprino”.
- c) Taller de medicina veterinaria “Saberes de antaño... curan el rebaño”.
- d) Taller de alimentación tradicional “Relatos de fuegos, ollitas y sartenes”.
- e) Taller de plantas forrajeras “Nuestro monte nativo... fuente de forrajes”.

Cada uno de los talleres implicó un trabajo previo con la comunidad, de manera que los alumnos llevaron a sus unidades domésticas una encuesta escrita a los fines de recabar información acerca del núcleo familiar. El desarrollo de cada taller abarcó una jornada escolar completa (aproximadamente 4 horas) e implicó la puesta en común de la información de las encuestas familiares, y el recorrido por senderos ubicados en los alrededores de las escuelas, a modo de caminatas interpretativas (Ardón Mejía, 2001), con la presencia de pobladores locales, padres e informantes claves que brindaron y socializaron su información con los estudiantes. El trabajo en los senderos implicó el reconocimiento de plantas mediante caracteres perceptuales (aromas, colores, texturas, bioformas), la elaboración de fichas etnobotánicas, la realización de calcos de cortezas, registro fotográfico, herborización de plantas en un cuaderno mini herbario de uso escolar mediante la colección de algunas de sus partes (hojas, flores, frutos, raíces), y la elaboración de un herbario comunitario para la escuela. Los principales materiales empleados se incluyeron en un maletín didáctico grupal que contenía: guías de observación, percepción e interpretación de la flora nativa; carteles numerados y fichas etnobotánicas para completar; mini-herbarios; materiales

para colecciones y observación de campo (tijeras, bolsas, prensas, cartones, sobres para semillas) y materiales para registro aportados por los voluntarios y alumnos (grabadores, filmadoras, máquinas de fotos). Asimismo, para trabajos ulteriores, se brindó a la escuela, bibliografía de divulgación, fotografías, leyendas, narraciones y cuentos sobre la temática y alimentos elaborados con flora nativa (arropes de “chañar”, “mistol”, “algarrobo” y “tuna” adquiridos de la zona) para degustaciones. La actividad fue conducida por los alumnos voluntarios y los registros de información por los responsables del proyecto. Se compilaron, además, las encuestas aportadas por los padres y se sistematizó la información agrupando los saberes por especie botánica, y se realizó una devolución a las escuelas en el formato de cartillas y de un video que sintetizó en forma audiovisual la experiencia compartida.

La información obtenida en los distintos talleres se categorizó en “alimentación”, “medicina veterinaria”, “plantas forrajeras” y “otras aplicaciones” (para aquellas surgidas de manera no sistemática). Las plantas fueron identificadas de manera directa a campo y por medio de fotografías por el primero de los autores con experticia en botánica, y se recolectaron pliegos de herbario sólo en aquellos casos en los que se requirió la confirmación de la identidad; éstos fueron identificados con bibliografía botánica y depositados en el Herbario del Museo Botánico (CORD); la nomenclatura de las especies siguió el Catálogo de las Plantas Vasculares del Conosur, según la base de datos disponible on line por el Instituto de Botánica Darwinion (2016).

En relación con la formación de los estudiantes universitarios que participaron del voluntariado, se les propuso participar de la organización, planificación y preparación de los recursos de los talleres, e iniciarlos en la sistematización y registro de la información documental de campo. Para esto, se generó un espacio de capacitación en métodos y técnicas de trabajo participativo con comunidades rurales y para la planificación de los talleres y confección de maletines didácticos y de recursos materiales.

Participaron también activamente en el registro audiovisual (fotográfico y filmico) de las actividades y en la sistematización de la información.

## Resultados y Discusión

A lo largo de los talleres realizados se documentó un total de 49 especies silvestres y 3 cultivadas de interés etnobotánico, y una variedad de plantas que forman para las

recetas de comida criolla (estas últimas se omitirán del listado general puesto que su uso resulta muy común). Respecto de los usos, 7 corresponden al ámbito de la alimentación, 19 se vinculan con la medicina veterinaria, 32 con valor forrajero, y 30 corresponden a otros usos relevados. El detalle de especies y usos documentados se muestra en la Tabla 1. En relación con cada ámbito, se da cuenta de la información etnobiológica que permitió contextualizar el uso y aplicación de las plantas.

**Tabla 1.** Especies biológicas y usos de interés cultural en Paso Viejo (Cruz del Eje, Córdoba). (A= Alimentación; V= Medicina veterinaria; F= Forrajes; OA= Otras aplicaciones).

Espece y familia	Nombre vulgar	Aplicación
<i>Acacia aroma</i> Gillies ex Hook. & Arn. (Fabaceae)	Tusca	V= Cicatrizante de heridas: Hojas hervidas en “aguapasto” (decocción en agua que se bebe fresca) para úlceras, y cicatrizante. Se emplea como bebida la decocción de las hojas para estimular la expulsión de la placenta. F= Los frutos son un forraje de alta calidad y buen engorde y se utilizan como suplemento en los corrales. Se aprovechan en invierno y verano para todo tipo de ganado. OA= Medicinal para cicatrizar heridas y como “aguapasto” para las gastritis. Es muy buena leña.
<i>Acacia gilliesii</i> Steud. (Fabaceae)	Garabato	F= Los frutos son un forraje de mediana calidad y escasamente buscado por los animales. Lo consumen cabras y vacas en periodo invernal.
<i>Acacia praecox</i> Griseb. (Fabaceae)	Garabato	F= Los frutos son un forraje de mediana calidad y escasamente buscado por los animales. Lo consumen cabras y vacas en periodo invernal.
<i>Allium cepa</i> L. (Amaryllidaceae)	Cebolla	V= Se prepara un cuerno de vaca despuntado en ambos lados, con la “pelecha” (cubierta de la catáfila) de ajo y cebolla, y se aplica en forma de sahúmo para tratar el “moquillo”.
<i>Allium sativum</i> L. (Amaryllidaceae)	Ajo	V= Ver receta en <i>Allium cepa</i> .
<i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook. ex Hook.) Tronc. var. <i>gratissima</i> (Verbenaceae)	Palo amarillo	F= Forraje de baja calidad, disponible todo el año. Poco buscado por los animales, lo consumen caballos y cabras.
<i>Alternanthera pungens</i> Kunth (Amaranthaceae)	Yerba del pollo	OA= La raíz se emplea en infusión para tratar el “empacho” (indigestión y otros síntomas) en las personas.
<i>Amaranthus muricatus</i> (Moq.) Hieron. (Amaranthaceae)	Poleo de la tierra	OA= La raíz en infusión es digestiva para las personas.
<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. (Asteraceae)	Chilca	F= Forraje de mediana calidad para cabras, caballos y vacas. Disponible todo el año.

Especie y familia	Nombre vulgar	Aplicación
<i>Capparis atamisquea</i> Kuntze (Capparaceae)	Atamisqui	V= Se emplea la infusión de sus hojas tostadas para el tratamiento del “moquillo” OA= Expectorante En “quemadillo” (decocción que se vierte sobre azúcar quemada en una brasa) con mistol del zorro se emplea para afecciones respiratorias (tos, gripe). Sorber un tallito alivia el dolor de garganta. Es una planta melífera, muy buscada especialmente por las abejas para producción de polen y miel.
<i>Castela coccinea</i> Griseb. (Simaroubaceae)	Mistol del zorro	F= Es de sabor amargo; cuando maduran es muy apetecible para las cabras, siendo un forraje de alta calidad y buen engorde. Lo consumen cabras, vacas y ovejas en el periodo de primavera. V= Ayuda a depurar los intestinos ablandando las heces. OA= Ver receta de <i>Capparis atamisquea</i> .
<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Klotzsch) Liebm. var. <i>ehrenbergiana</i> (Celtidaceae)	Tala	A= El fruto es de consumo humano. V= Se emplea como digestivo para el tratamiento del “empacho” y las diarreas. Se hierve un gajo en leche de cabra para rebajarla, y dársela a los cabritos de cría. F= Sus hojas y frutos son un forraje de baja calidad, escasamente buscado por los animales. Se aprovecha en otoño y primavera y lo consumen cabras, cerdos, y ovejas; el fruto es apetecible para las aves.
<i>Cercidium praecox</i> (Ruiz & Pav. ex Hook.) Harms (Fabaceae)	Brea	F= Las hojas constituyen un forraje de calidad media para el ganado caprino. Se consume en verano.
<i>Cereus forbesii</i> Otto ex C.F. Först. (Cactaceae)	Ucle	F= Se consumen tallos y frutos.
<i>Cestrum parqui</i> L'Hér. (Solanaceae)	Duraznillo	OA= En la confección y “curado” de lazos para animales. OA= En humanos, para refrescar los pies cuando se afectan por caminar sobre tierra caliente Para tratar hemorroides. Para escaldaduras de piernas y cola se colocan hojas en bolsillo del pantalón.
<i>Cleistocactus</i> spp. (Cactaceae)	Bola de gato	F= Los frutos son un forraje de mediana calidad, muy buscado por los animales y de aprovechamiento en el periodo estival. Lo consumen cabras, vacas, cerdos, ovejas y aves.
<i>Clematis montevidensis</i> Spreng. var. <i>montevidensis</i> (Ranunculaceae)	Loconte	OA= Hojas molidas y hervidas se emplean en baños de asiento para hemorroides.
<i>Chenopodium album</i> L. (Chenopodiaceae)	Quina	V= Cicatrizante (“secante”) de heridas en la piel en animales. OA= El mismo uso que en los animales.
<i>Flaveria haumanii</i> Dimitri & Orfila (Asteraceae)	Chasca	F

Especie y familia	Nombre vulgar	Aplicación
<i>Funastrum gracile</i> (Decne.) Schtdl. (Apocynaceae)	Tasi de víbora	OA= Sus tallos se emplean en artesanías.
<i>Gaillardia megapotamica</i> (Spreng.) Baker (Asteraceae)	Topasaire	OA= Se emplea como medicinal para los “aires” e insolación.
<i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart (Fabaceae)	Chañar	A= Los frutos se emplean para fabricar arrope. F= Se aprovechan los frutos, hojas y ramas durante el periodo de primavera y verano. El fruto es de buena calidad y engorde, y es muy buscado por los animales, a la vez que se lleva a los corrales como suplemento. Lo consumen todo tipo de ganado. OA= Medicinal, su corteza es expectorante.
<i>Gomphrena martiana</i> Gillies ex Moq. var. <i>martiana</i> (Amaranthaceae)	Yuyo blanco	F= Forraje apreciado por los cerdos.
<i>Larrea cuneifolia</i> Cav. <i>Larrea divaricata</i> Cav. (Zygophyllaceae)	Jarilla	F= Las ramas constituyen un forraje disponible en las cuatro estaciones. Es de baja calidad y poco buscado por los animales. Lo consumen las cabras y caballos. OA= Tintórea de color amarillo. Como “pichana” o escoba. Medicinal, en baños calientes aporta yodo para afecciones osteo-musculares.
<i>Ligaria cuneifolia</i> (Ruz & Pav.) Tiegh. (Loranthaceae)	Liga, muérdago	V= Por sus propiedades oxitócicas, se emplea como estimulante de las contracciones uterinas para eliminar la placenta retenida. F= La planta entera es un forraje de mediana calidad presente en todas las estaciones. Es muy buscado por los animales y además se lo emplea para suplementar y llevar a los corrales. Lo consumen cabras, vacas, ovejas y aves. OA= Se emplea para regularizar la presión arterial en las personas.
<i>Lippia junelliana</i> (Moldenke) Tronc. (Verbenaceae)	Salvia	F
<i>Lippia turbinata</i> Griseb. f. <i>turbinata</i> (Verbenaceae)	Poleo	F V= Se emplea su infusión como digestivo. OA= Aromático y medicinal. Digestivo en infusión.
<i>Malvastrum coromandelianum</i> ssp. <i>coromandelianum</i> (Malvaceae)	Afato	F
<i>Matricaria chamomilla</i> L. (Asteraceae)	Manzanilla	V= Se emplea una mezcla de aceite tibio, manzanilla y pimienta para realizar fricciones y lavajes en el tratamiento de las mastitis.
<i>Maytenus vitis-idaea</i> Griseb. (Celastraceae)	Palta	F= Las hojas se emplean como forraje en las cuatro estaciones. Son de baja calidad y escasamente buscado. Lo aprovechan cabras y ovejas. V= Se emplea el jugo de las hojas mascadas con sal para tratar afecciones oculares en equinos.

Especie y familia	Nombre vulgar	Aplicación
<i>Nicotiana glauca</i> Graham (Solanaceae)	Palán palán	OA= En aceite y sal se emplea para sacar infecciones, y madurar forúnculos o granos. Se emplea una infusión en lavajes para tratar la caída del cabello.
<i>Nierembergia linariaefolia</i> Graham. var. <i>linariaefolia</i> (Solanaceae)	Chuscho	V= Es tóxica para el ganado.
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill. (Cactaceae)	Tuna	A= El fruto es para consumo humano y se hacen arropes, jaleas y vinagres. F= Sus frutos y cladodios son de alta calidad y buen engorde, y es muy buscado por los animales. Se emplea en verano y lo aprovechan cabras, vacas, cerdos, ovejas y aves.
<i>Opuntia quimilo</i> K. Schum. (Cactaceae)	Quimilo	V= Produce empaste en los animales pudiendo ocasionarle la muerte.
<i>Pascalia glauca</i> Ortega (Asteraceae)	Sunchillo	V=Planta tóxica para el ganado, cuando está tierno.
<i>Phoradendron bathyoryctum</i> Eichler (Viscaceae)	Liga	F= La planta entera es un forraje de mediana calidad presente en todas las estaciones. Es muy buscado por los animales y además se lo emplea para suplementar y llevar a los corrales. Lo consumen cabras, vacas, ovejas y aves.
<i>Prosopis alba</i> Griseb. <i>Prosopis chilensis</i> (Molina) Stuntz emend. Burkart var. <i>chilensis</i> (Fabaceae)	Algarrobo blanco	A= Se preparan arropes, café y dulces. F= Fruto. De alta calidad y buen engorde. Se suplementa en el corral y es muy buscado por los animales. Lo aprovechan durante el verano toda clase de ganado.
<i>Prosopis nigra</i> (Griseb.) Hieron. var. <i>nigra</i> (Fabaceae)	Algarrobo negro, árbol negro	A= Se preparan arropes, café y dulces. V= Se emplea la corteza hervida como digestivo y laxante para equinos y no rumiantes; especialmente cuando se “empastan” por excesivo consumo de mistol en época de madurez. Se utiliza como estimulante de las contracciones uterinas para eliminar la placenta retenida. F= Fruto. De alta calidad y buen engorde. Se suplementa en el corral y es muy buscado por los animales. Lo aprovechan durante el verano toda clase de ganado. OA= Resina tintórea de tonos oscuros.
<i>Prosopis torquata</i> (Cav. ex Lag.) DC. (Fabaceae)	Tintitaco	F= Los frutos son de alta calidad y buen engorde; es muy buscado por los animales y consumido por cabras, vacas, cerdos y ovejas, especialmente cuando escasea el pasto. Se acostumbra a tirar los frutos golpeando el tronco con un palo.
<i>Ruprechtia apetala</i> Wedd. (Polygonaceae)	Juda, Manzano del campo	F= Es un forraje de buena calidad.
<i>Schinus bumelioides</i> I.M. Johnst. (Anacardiaceae)	Moradillo o molle	V= Digestivo para cabras y ovejas. Por su sabor salado les produce mucha sed y les hace beber en abundancia. F= Las hojas constituyen un forraje de calidad media muy buscado por los animales y que se emplea para suplementar en los corrales porque “les adelanta” mucho, es decir los hace engordar rápidamente. Se aprovecha en primavera, tanto cabras como ovejas. OA= Es muy melífera y de las primeras en florecer.

Especie y familia	Nombre vulgar	Aplicación
<i>Schinus fasciculatus</i> (Griseb.) I.M. Johnst. var. <i>fasciculatus</i> (Anacardiaceae)	Molle pispo	F= Las hojas y ramas son un forraje de media calidad, poco buscado por los animales. Disponible en primavera. Lo aprovechan cabras y ovejas. OA= Se emplea para odontalgias.
<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell. (Asteraceae)	Matapulgas	V= Insectífugo
<i>Solanum argentinum</i> Bitter & Lillo (Solanaceae)	Naranjito del campo	V= Es plaga y tóxico.
<i>Solanum elaeagnifolium</i> Cav. (Solanaceae)		OA= Se relata una costumbre lúdica de arrojar los frutos al fuego para producir "tiros" o estallidos.
<i>Stetsonia coryne</i> (Salm-Dyck) Britton & Rose (Cactaceae)	Cardón	F= Se consume el fruto.
<i>Struthanthus uraguensis</i> (Hook. & Arn.) G. Don (Loranthaceae)	Liga	F= La planta entera es un forraje de mediana calidad presente en todas las estaciones. Es muy buscado por los animales y además se lo emplea para suplementar y llevar a los corrales. Lo consumen cabras, vacas, ovejas y aves. OA= Se emplea para tratar la presión arterial y la diabetes.
<i>Tessaria ambigua</i> DC. (Asteraceae)	Chilca	F= Forraje de mediana calidad para cabras, caballos, vacas; disponible todo el año. OA= Es muy melífera, muy buscada por las abejas. Se usaba para fabricar husos de hilado. La decocción de sus hojas se emplea como tintórea dando un color amarillo.
<i>Vallesia glabra</i> (Cav.) Link (Apocynaceae)	Ancoche	F= Fruto comestible y muy apetecible para las aves. Calidad media. V= Insectífugo. Se emplea la espuma producida a partir de la maceración de sus hojas molidas en agua para combatir las "itas" de gallinas. OA= "Pichana" para barrer como escoba. El macerado de las hojas en agua produce una espuma fresca que alivia el "calor" de las piernas.
<i>Ziziphus mistol</i> Griseb. (Rhamnaceae)	Mistol	A= Los frutos se preparan hervidos en leche o para fabricar arropes, café, pichico. F= Las hojas y frutos son forrajes de alta calidad y buen engorde. Se lo aprovecha en verano y otoño, es muy buscado por los animales y se emplea para suplementar en corral. Lo aprovechan todo tipo de ganado y también las aves. V= Se bebe la decocción de su corteza para estimular la expulsión de la placenta retenida.
Indeterminado	Cadillo	OA= Sus tallos se empleaban para hacer un instrumento para mover el maíz cuando se cocinaba y florecía.
Indeterminado	Berro	F= Forraje de vacas.

### Alimentación

Además de las especies silvestres destinadas a la alimentación y citadas en la Tabla 1, se encuentran cerca de 20 ingredientes vegetales que acompañan las comidas elaboradas con carne, muy comunes en la zona. Una buena parte de la alimentación proviene del aprovechamiento de los cabritos y los preparados y recetas compiladas son las típicas de la comida criolla argentina (Martelli & Spinosa, 2009). Las formas de consumo registradas más frecuentes de la carne de cabra son:

Asados en el horno, la parrilla o en estacas con “ajo” (*Allium sativum*), “pimiento” (*Capsicum* sp.), “comino” (*Cuminum cyminum*) y “laurel” (*Laurus nobilis*); en estofado con salsa, “cebolla” (*Allium cepa*), “pimiento” y “arvejas” (*Pisum sativum*).

Guiso con “papas” (*Solanum tuberosum*), legumbres y fideos.

Puchero con “zapallo” (*Cucurbita* spp.), “papa”, “choclo” (*Zea mays*) y “batata” (*Ipomoea batatas*); en escabeche con “cebolla”, “zanahoria” (*Daucus carota*), “pimiento”, aceite y vinagre.

Sopa con “apio” (*Apium graveolens*), “acelga” (*Beta vulgaris* var. *cicla*), “choclo”, “zanahoria”, “papa”, “zapallo” y fideos.

Charqui bien condimentado (cortado en tiras, salado y luego secado al sol en sogas).

Cazuelas, para lo cual se corta la carne en cuadraditos y se fríe.

Arrollado: Se hace con el vacío, que es parte de la costilla, se retiran con cuidado los huesos, se condimenta la carne con las mismas plantas que se usan para los chorizos, se coloca un trozo de carne y de tocino hasta que se rellene. Se hierva y, cuando está listo, se prensa con algo pesado y se deja reposar unos días antes de consumir.

Las achuras se aprovechan de las siguientes formas:

Chorizo: Se retira la carne de cabra y las tripas, luego se muele la carne, se compra tocino y se pica. Se condimenta con “ajo”, “clavo de olor” (*Syzygium aromaticum*), “nuez moscada” (*Myristica fragrans*), “pimiento”, sal y vino. Se mezcla todo, se rellena la tripa y se ata.

Chanfaina: Se emplea la sangre de los

animales, para lo cual se hierven dos hígados y la sangre durante una hora; posteriormente se pica en trozos chicos y se fríe agregando dos “cebollas”, “ajo”, “pimiento”, sal a gusto y se revuelve agregando harina.

Morcilla: Se coloca la sangre en un recipiente, se emplea la tripa, cebo y sangre; se agrega hígado, “zapallo”, “cebolla de verdeo” (*Allium fistulosum*), “orégano” (*Origanum vulgare*), “comino”, sal, “pimienta” (*Piper nigrum*) y harina, se envasa en una tripa y se hierva.

Cuajo: Se extrae, se limpia y se sala como un charqui, se expone al sol, se lo corta en tiras. Se emplea para cortar la leche y extraer el suero, que se utilizará para elaborar queso y quesillos.

También las familias dieron a conocer las siguientes recetas derivadas de los productos caprinos:

Dulce de leche: 5 litros de leche, 2,5 kg de azúcar, 2 cucharaditas de bicarbonato de sodio y esencia de vainilla. Se mezclan los ingredientes y se pone a cocinar a fuego lento de cuatro a cinco horas. La preparación comienza a tomar color ámbar. Se le coloca a la leche dos bolitas de acero para que se mezcle y no se pegue.

Chicarrón: Se derrite el cebo que se saca de los animales carneados, se pica bien chico, se coloca en una olla y se coloca al fuego. Cuando está bien dorado se retira, separando el chicarrón de la grasa, que es usada a su vez para preparar tortillas, pan, etc.

Queso de cabra: Se agrega a la leche de cabra, una jarra con agua de acuerdo la cantidad de leche, medio litro de suero, y se espera que tome la consistencia de la misma, que se cuaje. Una vez que el suero se ubica por encima de la cuajada se retira, se le agrega sal gruesa y una pisca de “pimienta” y se amasa hasta que tome consistencia. Se coloca en un molde (el aro para queso) y luego se desmolda. Después de dos o tres días se puede consumir.

Queso de hoja: Se saca la leche, se pone en un recipiente y se agrega el suero. Se deja una hora, luego se retira la cuajada en bollitos y se pasa por agua caliente con sal. Hay que apretar hasta que pierda el suero en un plato. Luego dejar secar unos minutos. Se consume con miel, arropo, o pan con mote.

Sastaja, sastaca: Se muele el charqui en un mortero de piedra, una vez molida se retira en hebras. En una cacerola de hierro se fríe la “cebolla” y el “ajo”, se le agrega chicarrón, agua, sal, “pimienta”, “ají” y “pimentón” (*Capsicum annuum*). Se cocina a fuego lento hasta que el charqui esté tierno y se le agrega un poco de harina y “cebolla de verde” picada fina.

Otros productos que aún se elaboran en la región son:

Arrope de miel: Se prepara al igual que otros arropes con sucesivos hervores y filtrados de la cera y miel de panal. Cuando está listo comienza a levantarse como para volcarse. Cuando está casi en su punto de hervor se retira la espuma, si no, queda amargo y oscuro. Luego se le pasa la uña y si no se une rápido, está listo el arrope. Puede prepararse también con cascos de “sandía” (*Citrullus lanatus*).

Mazamorra: se pone a reposar el “maíz”, se coloca en una olla y se lo deja hervir por una hora.

Pichico: Se prepara con los frutos del “mistol” (*Ziziphus mistol*) y del “maíz” no florecido hasta formar una harina y se amasa en forma de bolitas.

Mote: Se hierve “maíz” en agua hasta que se hincha y abre o “florece” y queda tierno. Se consume como loco.

Charqui zapallo: Se pela y seca el “zapallo” al sol sobre una soga, sin sal.

Sanquitos de ancuá: Las florcitas de maíz que no revientan se las muele en morteros y se hace una harinita; se hierve en el fuego y se agrega una cucharada de grasa.

Pasas de frutos: “durazno” (*Prunus persica*), “higos” (*Ficus carica*), “uvas” (*Vitis vinifera*).

Con respecto a las formas de conservación más frecuentes de los productos cárnicos de cabra se mencionan “fiambreras” hechas de madera forrada con tela mosquitera, o bien en forma de charqui (cortado en trozos con sal y colgado al aire), prácticas ya señaladas para otros pobladores criollos del país (Scarpa, 2012).

En relación con las plantas y aplicaciones en alimentación, las 7 especies documentadas en estos talleres han sido citadas entre las 15 que obtuvieron Arias Toledo et al. (2007) para otras regiones de la provincia de Córdoba por medio

de entrevistas estructuradas, lo que estaría indicando que la modalidad participativa permite obtener un 50% de las aplicaciones comunes para la provincia.

#### *Medicina veterinaria*

Al igual que lo documentado en otras áreas de la provincia de Córdoba, el conocimiento tradicional veterinario en el área de estudio constituye un conjunto de saberes y prácticas en relación con el cuidado de los animales. Dicho conocimiento involucra, entre otros aspectos, el empleo de recursos naturales (vegetales y animales), el uso de preparados domésticos y de productos comerciales (antibióticos, cicatrizantes, antiparasitarios y otros).

Sobre un total de 16 unidades domésticas que participaron de las encuestas escolares, la totalidad refirió haber empleado, en alguna oportunidad, productos comerciales de la medicina veterinaria moderna o preparados domésticos. Sin embargo, sólo un 20% manifestó conocer y/o utilizar plantas para dicho fin. Por otra parte, un 12% emplea prácticas culturales como las curas de palabras, por el rastro y otras de tipo religioso-ritual características de las poblaciones campesinas (Martínez & Luján, 2011). Las curaciones de palabra y/o por rezos se aplican en el tratamiento del “moquillo”, las “gusaneras” y el animal embichado” (miasis). Para que sea eficaz resulta imperativo conocer el nombre, lugar de la afección y tipo de pelaje, así como no ver al animal durante los días que dura la terapia ritual, de tal forma que la cura ocurra “a la distancia”. Asimismo, se emplean rezos. Este conocimiento, además de ser secreto y especializado, puede transmitirse o enseñarse a otras personas, aunque en tal caso consideran que al ser compartido se pierde el poder de curar. Esta modalidad se sustenta, en el hecho de que el nombre constituye uno de los elementos constitutivos de la persona y por ende, del animal, tanto como lo es el cuerpo, su pelaje, sus huellas o sus humores. Las curaciones por el rastro involucran la manipulación de la huella o “rastro” del animal (principalmente del ganado equino). Se utiliza una pala o un cuchillo y sobre el terreno se hace una señal de la cruz, luego se procede a recortar la pisada del animal que queda sobre

un suelo blando, al levantar la tierra con la huella se le da vuelta. Se emplea para tratar las miasis. Finalmente, en las curaciones de tipo religioso ritual, se emplean rezos y se recurre al uso de signos y elementos del catolicismo (cruces, santoral, estampas, entre otros). Este conocimiento, además de ser secreto y especializado, puede transmitirse o enseñarse a otras personas, aunque en tal caso consideran que al ser compartido se pierde el poder de curar.

En este trabajo se documentaron con sus nombres vernáculos (“pisota”, “moquillo”, “empacho”, “embichaduras”, entre otros), un total de 13 afecciones que padece el ganado local. En el tratamiento de estas dolencias se identificaron las siguientes prácticas:

a) Tratamientos naturalísticos, mediante la

aplicación de 19 especies de flora medicinal pertenecientes a 11 familias botánicas (Tabla 1) y un producto de origen animal, la grasa de ampalagua (*Boa constrictor occidentalis*).

- b) Tratamientos culturales mediante la aplicación de productos de uso doméstico (por ejemplo: kerosene, glicerina, aceite, azúcar, vinagre, creolina, salmuera, lejías de cenizas y otros productos en formas de sahúmos, lavajes, fricciones, enemas) y de prácticas populares de curación (por ejemplo: rezos y curas por el rastro, de palabra y aplicaciones simbólicas) (Tabla 2).
- c) Tratamientos con productos veterinarios comerciales, como antibióticos (terramicina) y antiparasitarios (ivermectina, cipermetrina y closantel).

**Tabla 2.** Enfermedades y prácticas terapéuticas tradicionales y productos comerciales aplicados en medicina veterinaria.

Afecciones	Prácticas terapéuticas tradicionales
<b>Afecciones y tratamientos vinculados a la reproducción animal (gestación, embarazo, parto, crianza)</b>	
Retención de la placenta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pimentón</li> <li>- Ceniza tibia</li> <li>- Palo atado en placenta</li> <li>- Aceite tibio con agua</li> <li>- Productos comerciales: Terramicina y aspirina</li> </ul>
“Apostemas” (Mastitis, inflamaciones de ubre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salmuera tibia</li> <li>- Aceite tibio con pimienta y manzanilla</li> <li>- Grasa de ampalagua o iguana</li> <li>- Fricción con aceite tibio cuando se endurece la ubre</li> </ul>
<b>Afecciones digestivas</b>	
“Empacho” y diarreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enema de glicerina y agua oxigenada para los caballos</li> <li>- Tres cruces con la leche de la madre en la panza para animales chicos</li> <li>- Terramicina</li> </ul>
<b>Afecciones respiratorias</b>	
“Moquillo”	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collar de marlo</li> <li>- Grasa de ampalagua</li> <li>- En un cuerno de vaca agujereado en las dos puntas, se quema pelecha de cebolla y de ajo y se sahúma al animal para que aspire</li> <li>- Sahúmos con aceite de cocina</li> <li>- Se pinta un bozal de grasa de ampalagua</li> <li>- Vinagre</li> </ul>

Afecciones	Prácticas terapéuticas tradicionales
<b>Afecciones de la piel y pelaje</b>	
Heridas y lastimaduras	- Aceite con harina - Harina o azúcar - Terramicina - Kerosene - Aplicar jabón blanco
Gusanera o miasis externas (ombligo, piel y cuernos)	- Curabichera, cipermetrina y terramicina
“Capaduras” (Cicatrización del ganado castrado)	- Querosene con sal - Sal y aceite negro
<b>Parasitosis</b>	
Piojos, pulgas e itas	- Querosene - Ceniza - Ivermectina - En un balde de 20 ls de agua se coloca gamexane y se le hecha por el lomo - Pipeta y collar antipulgas - Baños con veneno de hormigas para pediculosis
“Embichaduras” (Miasis)	- Productos comerciales: Curabichera, terramicina inyectable, ivermectina - Creolina rebajado con agua
Parásitos intestinales	- Productos comerciales: ivermectina, closantel y vacunas
<b>Afecciones de los sentidos</b>	
“Nubes” (Conjuntivitis)	- Agua con azúcar - Sal fina hasta que disuelva la nube o catarata - Antibiótico
<b>Afecciones osteomusculares y extremidades</b>	
Patatas de animales (pisotas, hongos, pezuñas)	- Grasa de iguana frotando la comisura de la boca - Sumergir los vasos en agua con sal - Agua y vinagre - Ceniza - Salmuera con ceniza y se la pone en la boca - Vinagre - Pisota: con vinagre - Hongos: con aceite - Pérdida del vaso: kerosén y sal con cal apagada - Con lejía de cenizas

En relación con otros trabajos de medicina veterinaria entre pobladores criollos para la provincia de Córdoba, la modalidad participativa arrojó un caudal de información bastante inferior, si se compara con las investigaciones realizadas a través de encuestas

realizadas en las sierras de Córdoba que alcanzó a los 127 usos y 70 especies medicinales (Martínez & Luján, 2011), 81 usos para 61 especies para el Chaco semiárido (Scarpa, 2000, 2010) y 34 especies para el Chaco árido de Córdoba (Trillo et al., 2014). Esto surge,

no sólo de las diferencias metodológicas y del área de trabajo (en el caso de una zona más árida) o los esfuerzos de recolección de la información (5 talleres vs. 64 informantes para el Chaco árido) sino también debido a la extinción del conocimiento y de la experiencia en estos últimos años, entre otras razones, por la creciente afición y disponibilidad de productos de la tecnología veterinaria. Sin embargo, resulta similar el predominio de algunas aplicaciones, como los cicatrizantes y vulnerarios, oxitócicos, digestivos y para afecciones respiratorias. Asimismo, existen coincidencias respecto de la vigencia en el uso de productos y tratamientos tradicionales no naturalísticos y en el empleo de prácticas religioso-rituales como las curaciones a través del rastro y de palabra.

### *Forrajes*

La Tabla 1 presenta el listado de especies silvestres de interés forrajero identificadas en el área de estudio. Para cada una de estas se registró: parte de la planta aprovechada; estación del año; calidad del forraje (alta o de buen engorde; media; baja usada en épocas de escasez o de emergencia forrajera); el modo en que el animal obtiene el forraje (si el mismo es recolectado y llevado al corral para suplementación, o si el animal lo busca a campo directamente); qué ganado aprovecha cada forraje (vacuno, porcino, equino, caprino, ovino y avícola). El total de plantas forrajeras es de 32 especies; en contraste, para un área fitogeográfica similar y próxima asciende a 106 especies, información obtenida de 77 informantes (Trillo et al., 2014) y 196 taxones para los criollos del Oeste de Formosa (Scarpa, 2007). En este sentido resulta probable que las especies mencionadas en los talleres sean las de mayor sapiencia, abundancia e importancia para la región de acuerdo con la técnica usada: las caminatas de reconocimiento de especies.

### *Otras aplicaciones*

Se relevó de modo informal durante las caminatas, la información sobre especies tintóreas, medicinales y de importancia apícola. Estos usos se detallan también en la Tabla 1 con la sigla OA, y alcanzan a las 21 especies y 30 aplicaciones.

### *Valoración de las actividades de extensión y voluntariado*

En general, los alumnos voluntarios que participaron de estos proyectos y talleres manifestaron una actitud y valoración positiva por el aporte a su formación profesional de un enfoque social. En algunos casos se concretó la realización de trabajos finales y tesis de sus carreras en el área temática, lo que manifiesta el valor de la articulación de saberes que se ponen en juego en este tipo de prácticas, y el interés por el rol social de la Universidad (Cunningham, 2001; Luján et al., 2012).

Por su parte, los docentes y directivos de las escuelas destacaron el valor pedagógico y didáctico de las metodologías, que promovieron un trabajo articulado con las familias y el valor de las tareas de rescate y devolución (cartillas y videos), que serán socializados en reuniones con los padres e inspectores zonales.

## **Conclusiones**

El trabajo que aquí se presenta pone de manifiesto cómo una investigación participativa arroja también un volumen y calidad de información etnobotánica no despreciable, en el contexto de una relación más equilibrada de investigación y de estrategias técnico-metodológicas de mayor reciprocidad entre el ámbito académico y las comunidades locales con sus informantes. Asimismo, se propicia la construcción de una etnobotánica dialógica tendiente a transformar en diversos aspectos la carencia de reciprocidad en el proceso de obtención de datos etnobotánicos y a generar una mayor circulación y socialización de los saberes entre los miembros de una comunidad.

El abordaje participativo promueve, además, la valoración, rescate y reconocimiento del saber popular, facilita la divulgación, corroboración y/o corrección de la información, y permite diversificar actividades colectivas integrando a nuevos participantes, en un proceso cuyo fin es elevar el nivel de vida de los habitantes.

Si bien nuestros esfuerzos en orden a una etnobotánica participativa estuvieron dirigidos hacia la obtención de datos en talleres y la elaboración de materiales de devolución, es importante también plantear la pertinencia

de ligar a la etnobotánica en un proyecto alternativo, donde la ciencia se coloque en función de un amplio proceso de lucha popular y democrática, tales como el fortalecimiento de la soberanía alimentaria, o el sostenimiento de las identidades locales. Para esto, el etnobotánico debe trascender el mero rol de espectador para asumirse como protagonista de políticas de manejo y uso de los recursos naturales. Así, las etnociencias requieren dar a conocer no sólo la voz, sino también la reflexión y acción de las poblaciones locales. Se trata de generar condiciones para el diálogo de saberes entendida como comunicación de tradiciones distintas. Este diálogo y encuentro de saberes se propicia en las experiencias de la extensión y voluntariados universitarios, y a la vez se promueve la valoración de la experiencia de los actores locales como contenido básico de la investigación, constituyendo así un proceso educativo y pedagógico.

### Agradecimientos

Queremos agradecer a la Secretaría de Extensión de la Universidad Nacional de Córdoba, a la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y al Programa Nacional de Voluntariado universitario del Ministerio de Educación de la Nación, por la financiación. A los estudiantes de grado que participaron del Programa y contribuyeron a planificar y sistematizar el material de los talleres. A los directivos, alumnos y padres de las escuelas Joaquín V. González y Molinari Romero, e inspectora departamental de Cruz del Eje, y Jefes Comunales, por su participación activa y comprometida. A los medios de comunicación radial San Roque y Radio Libertad de la localidad de Villa de Soto por difundir esta experiencia.

### Bibliografía

ARDÓN MEJÍA, M. 2001. Métodos e instrumentos para la investigación etnoecológica participativa. *Etnoecológica* 6: 129-143.  
 ARENAS, P. & G. J. MARTÍNEZ. 2012. Estudio

- etnobotánico en regiones áridas y semiáridas de Argentina y zonas limítrofes. Experiencias y reflexiones metodológicas de un grupo de investigación. En P. ARENAS (ed.), *Etnobotánica en zonas áridas y semiáridas del Cono Sur de Sudamérica*, pp. 11-43. Edición CEFYBO-CONICET, Buenos Aires.
- ARIAS TOLEDO, B., L. GALETTO & S. COLANTONIO. 2007. Uso de plantas medicinales y alimenticias según características socioculturales en Villa Los Aromos (Córdoba, Argentina). *Kurtziana* 33: 79-88.
- AUDISIO, M. C., G. J. MARTÍNEZ, & M. C. LUJÁN. 2011. Circulación de saberes etnobotánicos: Una propuesta de investigación-acción con museos y escuelas rurales de las sierras de Córdoba (Argentina). V Foro de Extensión Universitaria. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.
- BARA GUËYE, M. 1995. The active method of participatory research and planning (MARP) as a natural resource management tool. En D. STILES (ed.), *Social Aspects of Sustainable Dryland Management*. John Wiley & Son. UNEP.
- BECERRA HERNÁNDEZ, R. & A. MOYA ROMERO. 2010. Investigación-acción participativa, crítica y transformadora. Un proceso permanente de construcción. *Rev. Integra Educativa* 3: 133-156.
- CABRERA, A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Ganadería, ACME*, Buenos Aires 2(1): 1-85.
- CALHEIROS, D. F., A. F. SEIDL & C. J. FERREIRA. 2000. Participatory research methods in environmental science: local and scientific knowledge of a limnological phenomenon in the Pantanal wetland of Brazil. *J. Appl. Ecol.* 37: 684-696.
- CATÁLOGO DE LAS PLANTAS VASCULARES DEL CONOSUR. [PERMANENTEMENTE ACTUALIZADO, CONSULTA 2016] Instituto de Botánico Darwinion, <http://www2.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/fa.htm>
- CENSO PROVINCIAL DE POBLACIÓN. 2008. Municipio de Cruz del Eje. Gobierno de la Provincia de Córdoba. Dirección General de Estadísticas Socio-demográficas.
- CUNNINGHAM, A. B. 2001. *Etnobotánica aplicada. Pueblos, uso de plantas silvestres y conservación*. Ed. Nordan-Comunidad. Montevideo, Uruguay.
- GEILFUS, F. 2002. 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. IICA, San José, C.R.
- GUTTANDIN, F. 2012. *Investigación cualitativa interpretativa. Una caja de herramientas*. Biblioteca Paraguaya de Antropología 84, Asunción. 186 pp.
- HERSCH MARTÍNEZ, P. & L. GONZÁLEZ CHÁVEZ. 1996. *Investigación participativa en etnobotánica. Algunos procedimientos coadyuvantes en ella*.

- Dimensión Antropológica 8. [permanentemente actualizado, consulta 2013], <http://www.dimensionantropologica.inah.gob.mx/?p=1433>.
- INCUPO. 1991. El monte nos da comida 1. Instituto de Cultura Popular (INCUPO), Reconquista, Argentina. 72 pp.
- INCUPO. 1994. El monte nos da comida 2. Instituto de Cultura Popular (INCUPO), Reconquista, Argentina. 64 pp.
- KARLIN, U., M. MARTINELLI, M. GAVIORNO, G. DÍAZ & C. ORDÓÑEZ. 2005. Saberes que sanan. Plantas nativas con uso medicinal en Balde del Rosario. Universidad Nacional de San Juan, San Juan. 48 pp.
- KARLIN, U. O., M. MARTINELLI, O. DAMIANI, G. DÍAZ, C. ORDÓÑEZ, M. GAVIORNO, C. MEGLIOLI, M. OJEDA, R. COIRINI, Y. RIBAS, M. HADAD & V. ESCOBAR. 2006. Huellas de identidad. Uso y conservación de las plantas en Tudcum, Malimán y Angualasto. Ediciones del autor, San Juan. 72 pp.
- LADIO, A. H., S. MOLARES, J. OCHOA & B. CARDOSO. 2013. Etnobotánica aplicada en Patagonia: la comercialización de malezas de uso comestible y medicinal en una feria urbana de S. C. de Bariloche (Río Negro, Argentina). *Blacpma* 12: 24-37.
- LUJÁN, M. C., G. J. MARTÍNEZ. & B. BÁRCENA ESQUIVEL (EDS.) 2012. Entre hierbas y yuyos serranos. Actores, saberes y prácticas de la flora medicinal en las sierras de Córdoba. Editorial Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba. 123 pp.
- MARTELLI, J. C. & B. SPINOSA. 2009. El libro de la Cocina Criolla. Distal, Buenos Aires. 125 pp.
- MARTÍNEZ, G. J. 2013. Etnobotánica e Interpretación Ambiental: Trayectos de un Programa de Extensión Universitaria con los actores sociales de la flora medicinal de las Sierras de Córdoba (Argentina). *Rev. de Educación en Biología* 16: 100-119.
- MARTÍNEZ, G. J. & M. C. LUJÁN. 2011. Medicinal plants used for traditional veterinary in the Sierras de Córdoba (Argentina): An ethnobotanical comparison with human medicinal uses. *J. Ethnobiol. Ethnomed.* 7: 23.
- NERMARUNDWE, N. & M. RICHARDS. 2002. Métodos participativos para explorar los valores de subsistencia derivados de los bosques: potenciales y limitaciones. En B. M. CAMPBELL & M. K. LUCKERT (eds.), *Evaluando la Cosecha oculta de los bosques. Métodos de valuación para bosques y recursos forestales. Serie "Pueblos y Plantas"*. WWF- Ed. Nordan Comunidad. Montevideo, Uruguay. 270 pp.
- ROMERO, C. & A. DAGHERO. 2015 Informe Final del Proyecto Fortalecimiento de la cultura campesina para el desarrollo local y sustentable de comunidades educativas del departamento Cruz del Eje. Proyecto de Extensión 2013/2014 SEU. UNC.
- ROMERO, C. & C. DEZA. 2013. Las prácticas de religiosidad de mujeres campesinas del noroeste cordobés. IV Jornadas Internacionales de Historia de la Iglesia y las religiosidades en el NOA. 4, 5 y 6 de septiembre de 2013. Cafayate. Salta.
- ROMERO, C., C. PEN, M. VILLAR & P. DURANDO. 2014. Estudio de las prácticas socio-educativas a nivel productivo de comunidades rurales del departamento Cruz del Eje, provincia de Córdoba, Argentina. *Abordajes UNLAR* 2 (2).
- ROMERO, C., M. VILLAR, P. DURANDO & C. BARIOGLIO. 2015. Estudio de las concepciones socio-culturales de productores caprinos del departamento Cruz del Eje (Provincia de Córdoba, Argentina) en relación con las prácticas higiénico-sanitarias del ordeño y la seguridad alimentaria. VI Jornadas Integradas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias Agropecuarias. I Jornada de enseñanza en las Ciencias Agropecuarias. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. 3 y 4 de noviembre de 2015. Repositorio digital de la UNC <https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/2247>.
- SCARPA, G. F. 2000. Plants employed in traditional veterinary medicine by the criollos of the Northwestern Argentinean Chaco. *Darwiniana* 38: 253-265.
- SCARPA, G. F. 2007. Etnobotánica de los criollos del oeste de Formosa: Conocimiento tradicional, valoración y manejo de plantas forrajeras. *Kurtziana* 33: 153-174.
- SCARPA, G. F. 2010. Plantas usadas en veterinaria por los criollos del Chaco Argentino y su relación con el sistema etnomédico, pp. 21-34. En J. F. RIVAS VILCHIS (ed.), *Anuario de Investigación en Etnomedicina y Estudios de Utilización de Plantas Medicinales*, Ciudad de México.
- SCARPA, G. F. 2012. Las plantas en la vida de los criollos del oeste formoseño: medicina, ganadería, alimentación y viviendas tradicionales. *Asociación Civil Rumbo Sur*, 256 pp. Buenos Aires, Argentina.
- TORRELLA, S. & J. ADÁMOLI. 2006. Situación ambiental de la ecorregión del Chaco Seco. En A. BROWN, U. MARTINEZ ORTIZ, M. ACERBI & J. CORCUERA (eds.), *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre. Buenos Aires.
- TRILLO, C., S. COLANTONIO & L. GALETTO. 2014. Perceptions and use of native forests in the arid Chaco of Córdoba, Argentina. *Ethnobot. Res. Appl.* 12: 497-510.
- VOLUNTARIADO UNIVERSITARIO. 2016. SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS. [PERMANENTEMENTE ACTUALIZADO, CONSULTA 2016], <http://portales.educacion.gov.ar/spu/voluntariado-universitario/>.

*Original recibido el 24 de noviembre de 2016; aceptado el 15 de diciembre de 2016.*