

Artículo Original / Original Article

Las plantas medicinales, patrimonio natural y cultural de la Reserva Hídrica Natural y Recreativa Bamba, La Calera, Córdoba, Argentina

[Medicinal plants, natural and cultural heritage of the Bamba Natural and Recreational Water Reserve, La Calera, Córdoba, Argentina]

Gustavo Martínez¹, Carolina Audisio² y M. Claudia Luján²

¹IDACOR (Conicet)/Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

²IMBIV (Conicet)/Departamento de Ciencias Farmacéuticas, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Reviewed by:

Patricia Arenas
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Jeremías Puentes
Universidad Nacional de La Plata
Argentina

Correspondence:

Gustavo MARTINEZ:
gustmart@yahoo.com

Section

Ethnobotany

Received: 20 December 2019

Accepted: 29 February 2020

Accepted corrected: 15 June 2020

Published: 30 May 2021

Citation:

Martínez G, Audisio C, Luján MC2
Las plantas medicinales, patrimonio natural y cultural de la Reserva Hídrica Natural y Recreativa Bamba, La Calera, Córdoba, Argentina
Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat
20 (3): 270 - 302 (2021).
<https://doi.org/10.37360/blacpma.21.20.3.21>

Abstract: Herbal medicine has played a leading role in the health systems of many traditional societies. The main objective is to characterize an aspect of the natural and cultural heritage of a protected area of the town of La Calera, through the documentation of medicinal plants of the Bamba Water and Recreational Nature Reserve (RNHRB), in the province of Córdoba, Argentina. Methodologies of social and natural sciences, typical of ethnoecological approaches, were combined, complementing with qualitative and quantitative analyzes. A total of 221 uses corresponding to 137 medicinal species were documented. The most relevant families in terms of quantity of species and uses are Asteraceae, Fabaceae and Lamiaceae. In all cases the native / wild status predominates. Applications associated with gastrointestinal conditions are the most frequent, followed by dermatological, pneumonological, infectological and nephrological. It is concluded that herbal medicine in protected areas provides valuable information and efforts for the conservation of biocultural heritage in intangible rural areas with urbanized spaces, as well as for the potential knowledge and use of resources by small local producers.

Keywords: Conservation; Protected area; Ethnomedicine; Heritage.

Resumen: La medicina herbaria ha desempeñado un papel de liderazgo en los sistemas de salud de muchas sociedades tradicionales. El objetivo principal es caracterizar un aspecto del patrimonio natural y cultural de un área protegida de la localidad de La Calera, a través de la documentación de plantas medicinales de la Reserva Natural Acuática y Recreativa de Bamba (RNHRB), en la provincia de Córdoba, Argentina. Se combinaron metodologías de las ciencias sociales y naturales, propias de los enfoques etnoecológicos, complementando con análisis cualitativos y cuantitativos. Se documentaron un total de 221 usos correspondientes a 137 especies medicinales. Las familias más relevantes en cuanto a cantidad de especies y usos son Asteraceae, Fabaceae y Lamiaceae. En todos los casos predomina el estado nativo/salvaje. Las aplicaciones asociadas a afecciones gastrointestinales son las más frecuentes, seguidas de las dermatológicas, neumonológicas, infecciosas y nefrológicas. Se concluye que la fitoterapia en áreas protegidas brinda valiosa información y esfuerzos para la conservación del patrimonio biocultural en áreas rurales intangibles con espacios urbanizados, así como para el potencial conocimiento y uso de recursos por parte de pequeños productores locales.

Palabras clave: Conservación; Área protegida; Etnomedicina; Patrimonio.

INTRODUCCIÓN

En la tradición multicultural de nuestro país, y el de muchos otros países en vías de desarrollo, una parte nada despreciable de su población recurre a la “medicina tradicional” o “medicina popular” para dar respuesta a sus enfermedades, sustentando sus prácticas en un arraigado sistema de creencias cuya visión resulta diferente a la del modelo de la biomedicina vigente, también conocido como “medicina oficial” o “modelo médico hegemónico” (Menéndez, 1992). En este sentido, la Organización Mundial para la Salud (WHO) ha desarrollado una estrategia que contempla las posibilidades y aportes de los sistemas de medicina tradicional en la reducción de la mortalidad y morbilidad, especialmente de las poblaciones con menos recursos (WHO, 1978a; WHO, 1978b; WHO, 2002). Esta estrategia comprende el desarrollo de políticas de integración de la medicina tradicional en los sistemas nacionales de salud; el fomento de su estudio estratégico buscando la seguridad, eficacia y calidad de la misma; la consecución de una mayor disponibilidad y asequibilidad, especialmente para las poblaciones más desprotegidas y su uso racional basado en evidencias (WHO, 2002).

Uno de los aspectos característicos de la medicina tradicional, es sin lugar a dudas, el empleo de plantas en la atención de los problemas de salud. La medicina herbolaria ha desempeñado un rol destacado en los sistemas de salud de muchas sociedades tradicionales. Cerca del 80% de la población mundial recurre a los servicios de las medicinas tradicionales para el tratamiento de sus enfermedades, la que se basa en la mayor parte de los casos en el empleo de extractos o principios activos provenientes de las plantas medicinales, de las cuales las dos terceras partes son originarias de países en vías de desarrollo (WHO, 1978a; WHO, 1978b; Alonso, 1998).

Si bien la bibliografía sobre el uso de plantas en la medicina tradicional en Argentina es cuantiosa, los estudios específicos sobre plantas medicinales en la provincia de Córdoba resultan menos comunes, no obstante haber adquirido un interés creciente en las últimas décadas, por lo cual merece hacerse un repaso detallado. En lo que concierne a la provincia de Córdoba, los trabajos florísticos de Bocco *et al.* (1997), Núñez y Cantero (2000) y Bianco *et al.* (2002) señalan más de trescientas plantas medicinales para el sur provincial. Con posterioridad, Barboza *et al.* (2006) reseñan la descripción botánica y los usos medicinales de más de seiscientas especies nativas y adventicias de la

provincia; sin embargo, y dada la diversidad de fuentes bibliográficas a las que estas obras apelan para describir sus usos medicinales, no resulta sencillo discernir en ellas cuáles competen exclusivamente a los pobladores locales de Córdoba, y cuáles a otros grupos culturales. El conocimiento de los pobladores rurales del centro de Argentina, y en particular de la provincia de Córdoba también ha sido explorado desde el punto de vista etnobotánico y etnomédico, pudiéndose reseñar para diferentes regiones de Córdoba (Arias Toledo, 2006; Arias Toledo *et al.*, 2007; Arias Toledo, 2009; Arias Toledo *et al.*, 2009; Arias Toledo *et al.*, 2010; Arias Toledo *et al.*, 2014), todos ellos para el sector sudoeste y norte de la provincia; Trillo *et al.* (2010) para el oeste; Trillo y Audisio (2018) para el noreste en la región de Mar Chiquita; Mensiguez *et al.* (2007) en el Departamento Tulumba; Paván *et al.* (2017) en Cruz del Eje; el trabajo de Goleniowski *et al.* (2006) para las sierras de Comechingones; las investigaciones de Martínez (2007, 2008, 2010) y Martínez y Planchuelo (2003) en los valles intermontanos de Paravachasca y Calamuchita al Sur de la provincia; los trabajos de Luján *et al.* (2017) para el Valle de Traslasierra, Departamento San Javier; y, para concluir, los estudios de Luján & Martínez (2017) que comparan poblaciones urbanas y rurales de Córdoba.

El renovado interés del público por el empleo de las plantas como medicamentos se basa en el supuesto de que siempre se podrá disponer de estos recursos (WHO, 1996). Sin embargo, son escasos los esfuerzos para garantizar esa continuidad, pese a las amenazas que suponen la demanda creciente, la explosión demográfica y la destrucción masiva de hábitat de gran riqueza vegetal. En orden a esto se sugiere contar con planes que comprendan: la identificación de las áreas protegidas que sean más importantes desde el punto de vista de las especies medicinales; objetivos y técnicas para catalogar y monitorear dichas plantas medicinales en las áreas protegidas; técnicas y procedimientos para recolectarlas; mecanismos jurídicos para garantizar que la población local se beneficie; capacitación de los directores de parques en materia de plantas medicinales y empleo de las mismas; educación del público sobre las plantas medicinales en las áreas protegidas (OMS/UICN/WWF, 1996). Los estudios de etnobotánica médica en áreas protegidas aportarían en este sentido información y esfuerzos de valor para la conservación, especialmente si se realizan en ámbitos en los que, como se aborda en este trabajo para el caso de la Reserva Hídrica Natural y

Recreativa Bamba, concurren áreas rurales intangibles con espacios urbanizados.

El objetivo principal de este apartado es caracterizar un aspecto del patrimonio natural y cultural de un área protegida de la localidad de La Calera, mediante la documentación de las plantas medicinales de la Reserva Natural Hídrica y Recreativa Bamba, en la provincia de Córdoba, República Argentina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Área y población de estudio

La localidad de La Calera posee una extensión de 128 km², pertenece al Departamento Colón, y colinda con la ciudad de Córdoba por su lado oeste conformando el Gran Córdoba junto con otras localidades. En las últimas décadas registra un gran aumento poblacional con 31.992 habitantes aproximadamente (Censo Provincial de Población, 2010). Se encuentra emplazada en el sector en que se unen el piedemonte oriental de las Sierras Chicas con la llanura pampeana.

Desde el punto de vista fitogeográfico pertenece en su mayor parte al Distrito del Chaco Serrano, de la Provincia Chaqueña según Cabrera (1994), formando parte de la eco-región del Chaco Seco según el criterio de Torrella y Adámoli (2006). En general, el bosque serrano está dominado por *Schinopsis lorentzii* (orco-quebracho), junto con *Lithraea molleoides* (molle de beber) y *Zanthoxylum coco* (coco) especialmente en el sur, y por gran cantidad de cactáceas y leguminosas espinosas en el norte (Giorgis et al., 2011).

La Calera debe su nombre a los yacimientos de piedra caliza, los cuales fueron explotados de manera histórica hasta la actualidad. Otra actividad en pleno auge y que plantea problemáticas nuevas a la región es el crecimiento inmobiliario, siendo la localidad con más barrios cerrados de Córdoba, 11 de 40. Este crecimiento urbano carece de una adecuada planificación del territorio, y sumado a esto, La Calera también posee el mayor porcentaje de hogares con alguna necesidad básica insatisfecha, entre las grandes ciudades de Córdoba. Así, el contraste en la realidad de sus habitantes salta a la vista, existiendo barrios antiguos que todavía carecen de agua y/o gas, incluso de escrituras de propiedad, lo que ha ocasionado problemáticas en la tenencia de tierras y

desalojos, hasta los modernos countries con importantes instalaciones. Otra actividad importante es el turismo, ésta fue una de las primeras villas veraniegas de la provincia y hoy busca reactivar este sector con la revalorización de su patrimonio cultural. En relación con la historia de la población, la misma estuvo vinculada al trabajo de la cal y la piedra, y su población criolla dedicada a la cría de ganado, presenta la posesión veinteañal de territorios en algunos casos cedidos por empresarios de Estancia Minetti. Al presente se han cercado predios, loteado muchos terrenos, y se observa el avance de barrios cerrados, todo lo cual ha disminuido el territorio disponible para la cría de animales, obligando a los campesinos en gran parte de los casos a deshacerse de los mismos.

Cabe notar que desde el punto de vista ambiental este y otros tipos de estudios sobre vegetación resultan relevantes para la conservación puesto que La Calera cuenta con dos áreas protegidas, la *Reserva Natural Hídrica y Recreativa Bamba* (RNHyRB) (que abarca unas 20 mil hectáreas ubicadas al Oeste de la ciudad de Córdoba, entre el embalse San Roque y el Este del Valle de Punilla) y la *Reserva Natural de La Defensa La Calera* que alberga parte del ecosistema del Espinal (Figura N° 1). En esta región se dan también importante problemáticas socio-ambientales y territoriales devenidas de la minería, la expropiación de tierras para el desarrollo urbanístico e inmobiliario no planificado, contaminación hídrica, entre otras, lo que amenaza no sólo la diversidad biológica, sino también la transmisión cultural entre generaciones (Karlín et al. 2014). Creada por ordenanza municipal en el año 2001 (2001/59) la RNHyRB se encuentra emplazada entre la línea divisoria de aguas de las sierras chicas al oeste y la línea de cumbres de los cerros Quililipie y Cerro Bola al este (último cordón montañoso antes del ingreso a la llanura y barrancas del Suquía), abarca en su interior a la ciudad de La Calera a pesar de que esto no se encuentra aún reglamentado. Al sur limita con las márgenes del río Suquía en su cuenca media y alta y al norte con los ejidos de los municipios de Villa Allende y Villa de Saldán. El límite sur actual fue dado a partir de la creación por parte del Estado Nacional de la Reserva Natural de la Defensa La Calera (RNDLC) en el año 2009.

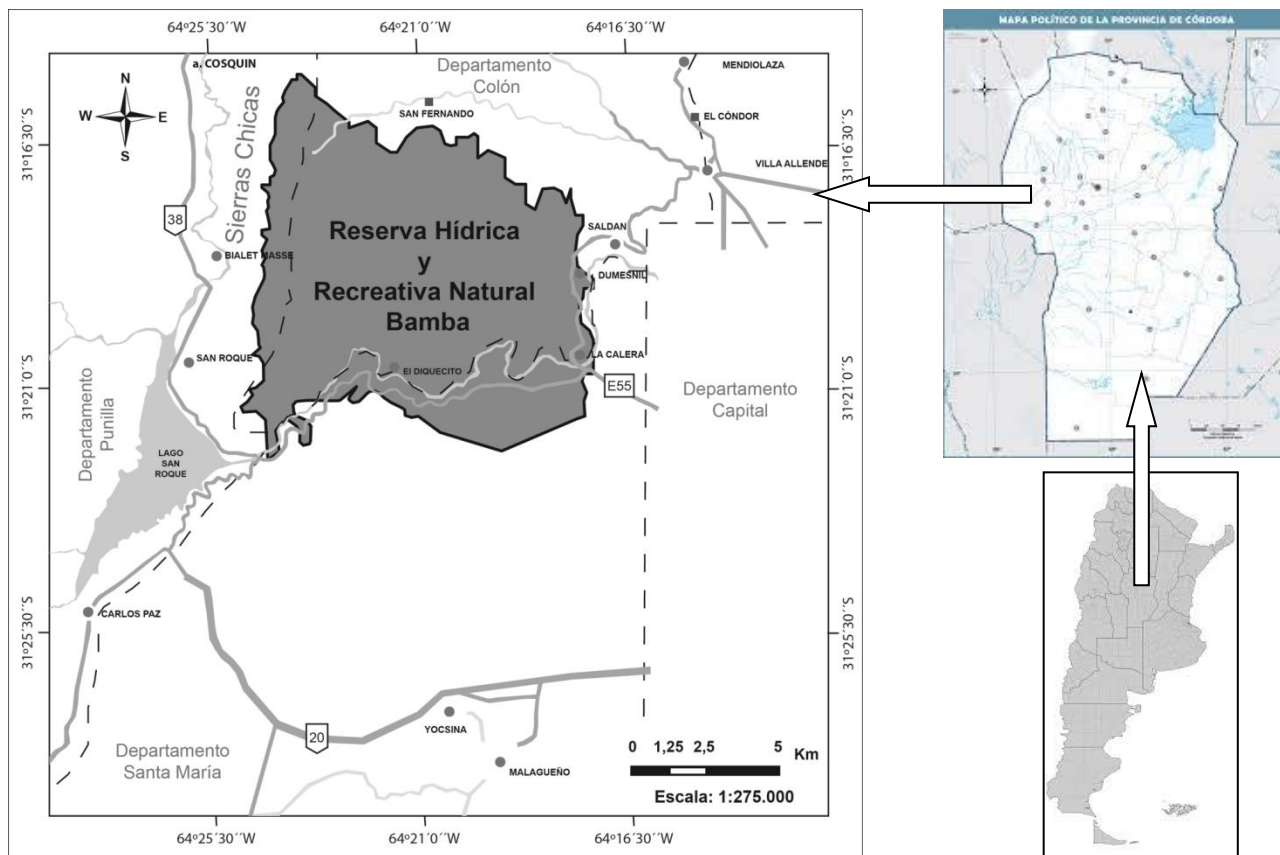


Figura N° 1
Localización del área de estudio en la provincia de Córdoba, República Argentina

El presente trabajo focalizará principalmente el conocimiento y uso de recursos de un núcleo reducido de pobladores rurales que mantienen o han mantenido en el pasado reciente la práctica de cría y manejo ganadero, ya sea como pequeños productores o para uso doméstico. Esta selección obedece a que estos pobladores se aprovisionan y hacen un uso más habitual de los recursos del bosque serrano, a la vez que experimentan de manera más ostensible el impacto de las transformaciones socio-ambientales locales. A pesar de ello, y a los fines de contar con un panorama más amplio de los saberes interculturales se trabajará también, aunque en contados casos, con saberes de otros pobladores rurales locales, tales como población nativa no campesina.

METODOLOGÍA

El trabajo se planificó considerando el ciclo dinámico interactivo de la metodología etnobotánica (Albuquerque *et al.*, 2010; Anderson *et al.*, 2011), de acuerdo con las siguientes instancias: I) Acceso, registro, documentación y recolección de especies y usos en campo; II) Trabajo en laboratorio:

identificación de especies, revisión y creación de bases de datos, transcripción de entrevistas, análisis cuantitativos y cualitativos; III) Devolución de información a los pobladores rurales mediante la divulgación del conocimiento generado. Se trabajó combinando metodologías de las ciencias sociales y naturales, propias de los enfoques etnoecológicos, recurriendo a la complementariedad de los análisis cualitativos y cuantitativos (Arenas y Martínez, 2012). Se aplicaron entrevistas abiertas y en profundidad, así como encuestas semiestructuradas a pobladores rurales. Se incluyeron registros etnográficos y datos de la observación participante (Guber, 2004), los que resultaron también de sustento para los análisis. Se documentaron usos y aplicaciones locales de la vegetación con pobladores nativos y/o de muchos años de residencia en el lugar, con quienes se realizaron recorridos a campo y recolecciones referenciadas de las especies botánicas, especialmente aquellas que pudieran representar alguna ambigüedad en su identidad a partir de su nombre vulgar o que no hubieran sido colectadas en áreas próximas por el equipo de trabajo. Se procuró

diversificar las entrevistas y recorridas a campo atendiendo al muestreo de diferentes unidades ambientales: Espinal, Chaco Serrano, Romerillo y Bosquecillos de Altura. Debido a lo escasamente representada que se halla la población rural, se realizó en un primer momento un abordaje en profundidad mediante entrevistas abiertas y extensas (Bernard, 2006) obteniendo información, listados y características, oportunidad de uso y otros aspectos de la flora medicinal como parte de un estudio etnobotánico general. La información de base permitió el diseño de encuestas semiestructuradas ad-hoc apropiadas para una valoración cuantitativa. Se realizaron entrevistas en 17 unidades domésticas participando de las mismas 14 hombres y 12 mujeres. La información y las colectas se obtuvieron de manera discontinua en el periodo 2010-2018, enfatizándose las caminatas de reconocimiento a campo en periodos de primavera y verano y las entrevistas en profundidad en otoño e invierno.

En lo concerniente a la identidad de los especímenes botánicos se partió de una colección de referencia del equipo de trabajo para la región y áreas aledañas, la que se amplió con nuevos especímenes botánicos no colectados, que se preservaron según los estándares establecidos y se determinaron mediante la consulta de literatura especializada (Flora Vascular del Cono Sur, Flora Vascular de la República Argentina), consulta a botánicos especialistas, y/o corroboración de identidades en herbarios oficiales. Posteriormente las nuevas colectas fueron acondicionadas para depositarlas en el Herbario del Museo Botánico de Córdoba (CORD/IMBIV), siguiendo la nomenclatura propuesta en La Flora del Cono Sur según la base de datos del Instituto de Botánica Darwinion disponible en línea.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Un total de 221 usos correspondientes a 137 especies medicinales se documentaron para la localidad de La Calera en la Reserva Hídrica Recreativa y Natural Bamba. En la **Tabla N° 1** presentamos las principales especies y aplicaciones registradas. Las mismas se utilizan en el marco de una etnomedicina con rasgos muy similares a los de otras regiones ya descritas en trabajos previos (Arenas y Galafassi, 1994; Idoyaga Molina, 2002), donde resulta frecuente la recurrencia a tratamientos para dolencias folk o populares como el “empacho”, la “culebrilla”, la “pata de cabra”, el “falso cruz”, entre otras. Junto a esto, un despliegue terapéutico muy rico permite hacer frente y responder a todo tipo de desequilibrios -desde los orgánicos, a los socioambientales- poniendo en escena

procedimientos empíricos y simbólicos, una rica farmacopea vegetal -en la que desfilan remedios de comprobable eficacia pragmática hasta plantas poderosas por su connotación sagrada como la “ruda” y una infaltable dosis de fe (Arenas y Galafassi, 1994; Martínez, 2010).

La Figura N° 2 pone de relieve que las familias más relevantes en cuanto a cantidad de especies y usos son Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Solanaceae, Rosaceae, Verbenaceae, Euphorbiaceae y Rutaceae. Esto coincide con otras farmacopeas naturales reseñadas tanto para nuestro país, como para otros países y continentes del mundo (Moerman *et al.*, 1999), dando cuenta de la abundancia en biodiversidad (ej. Asteraceae y Fabaceae) y de la presencia de principios activos en estas familias (ej. Lamiaceae, Solanaceae, Rutaceae).

La Figura N° 3 presenta la cantidad de especies medicinales atendiendo a su estatus botánico y considerando sus formas biológicas. Se observa que las especies más frecuentes son los arbustos y subarbustos y las herbáceas perennes, seguido de los árboles, y la menos común son las formas no vasculares (hongos y líquenes). En todos los casos predominan el estatus nativo/silvestre, seguido de las introducidas/cultivadas e introducidas/adventicias, dando cuenta de la relevancia que tienen las especies de huertos y espacios peridomésticos donde se practica el cultivo o se asilvestran algunas especies.

En lo que concierne a las formas de adquisición de las plantas medicinales (Figura N° 4) predominan las plantas colectadas silvestres, seguido de las cultivadas, siendo lo menos común aquellas adquiridas en comercios (es el caso de plantas de uso muy frecuente pero que no crecen en la zona, ej. palo azul, *Cyclolepis genistoides*; o el cachiyuyo, *Atriplex* sp.; o el anís estrellado, *Illicium verum*).

Si atendemos a la cantidad de especies y usos por área de la salud, se observa en la Figura N° 5 que encabezan el listado las especies vinculadas con la gastroenterología, seguido de la dermatología, neumonología e infectología y urología, nefrología y andrología; los menos comunes son las plantas destinadas al tratamiento de afecciones neurológicas y del psiquismo quizás porque esta categoría es percibida como poco prioritaria entre los informantes rurales. En estudios previos en otras regiones de la provincia de Córdoba obtuvimos resultados similares, estando estrechamente asociada a la dieta rural el empleo de plantas digestivas y a las dolencias vinculadas con problemas de la piel el empleo de dermatológicas (Arias Toledo *et al.*, 2007; Martínez, 2008; Martínez, 2010).

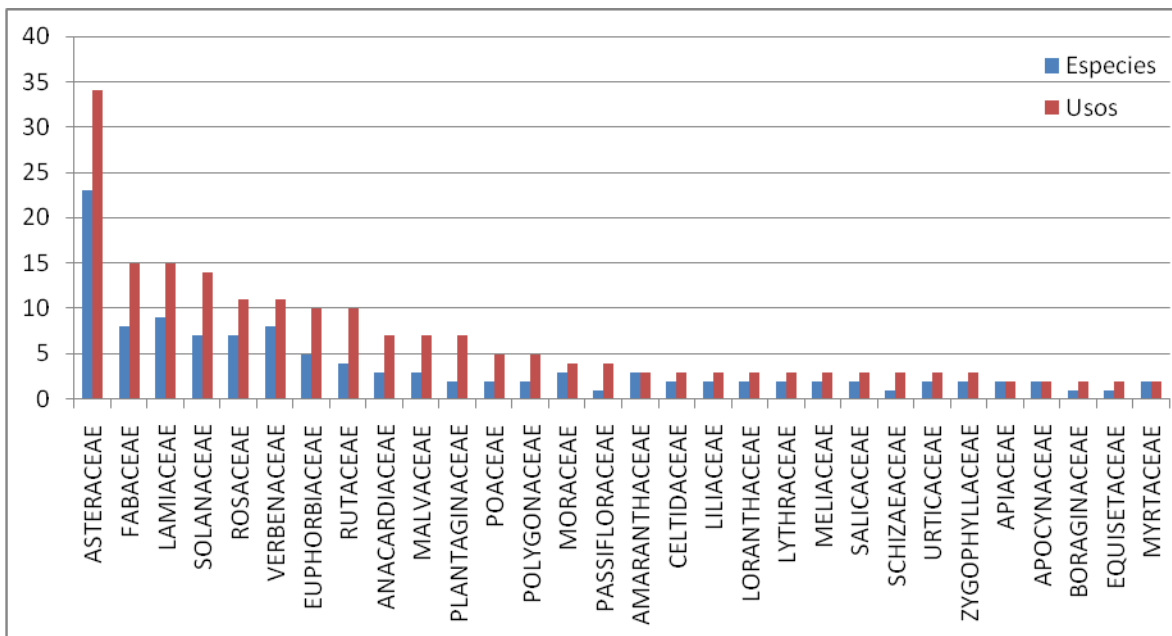


Figura N° 2

Familias botánicas con mayores cantidades de especies y usos (se presentan familias con n>2)

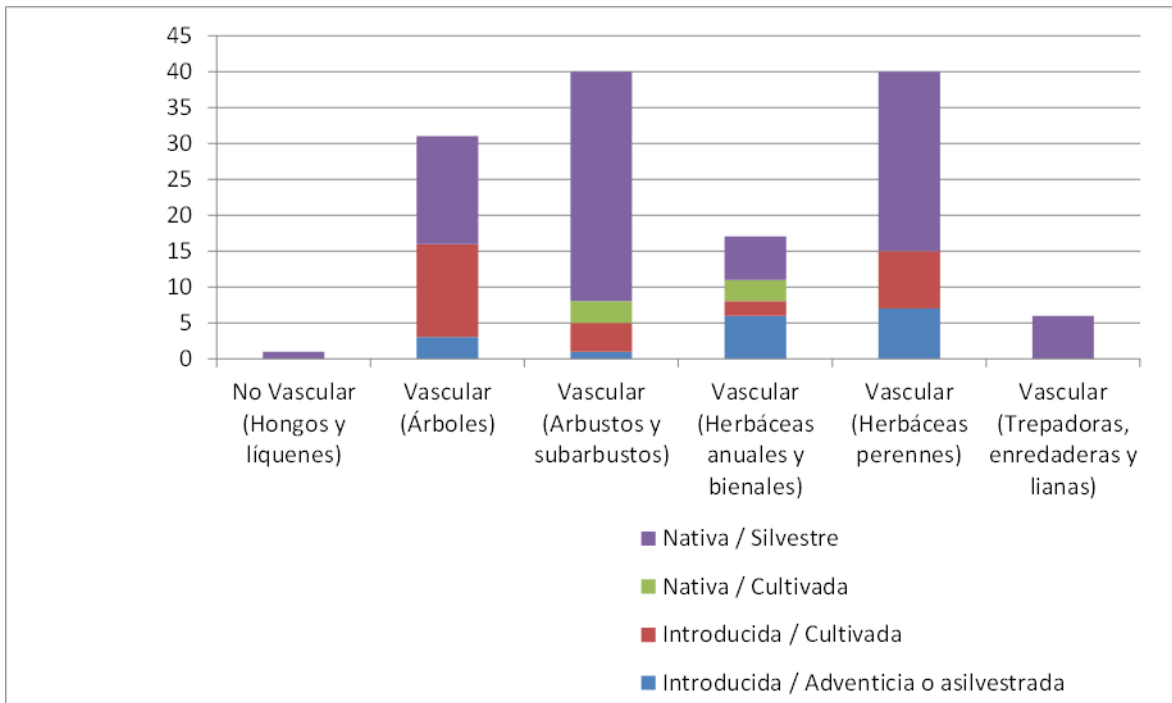


Figura N° 3

Formas biológicas de las especies medicinales por estatus botánico.

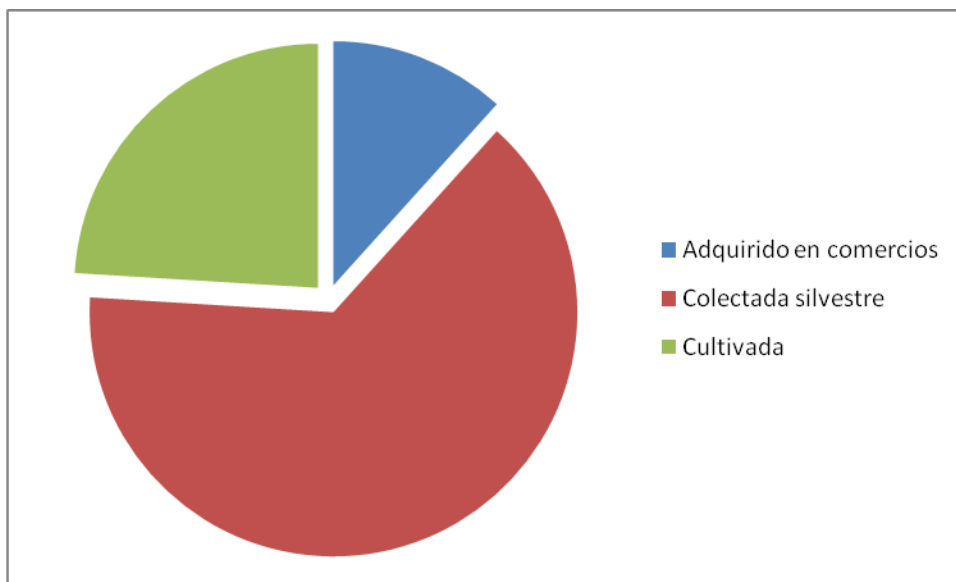


Figura N° 4
Forma de adquisición de las plantas medicinales

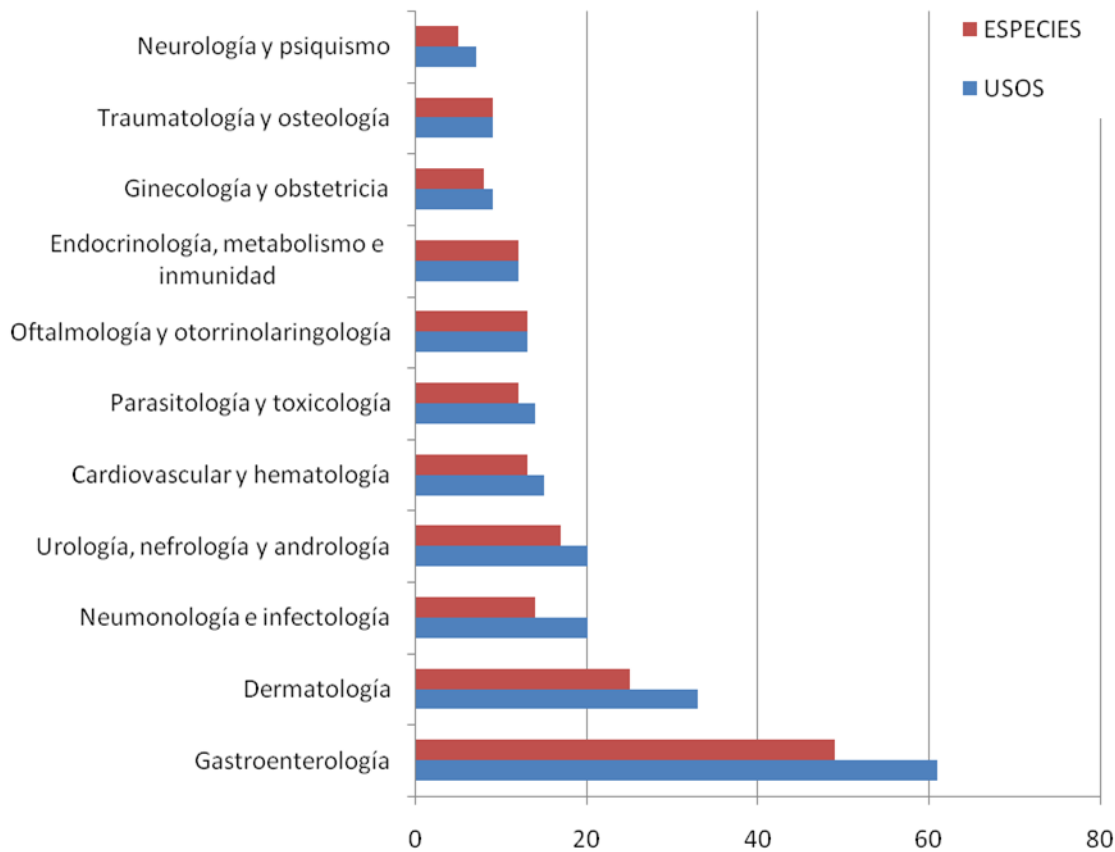


Figura N° 5
Cantidad de especies y usos por área de la salud

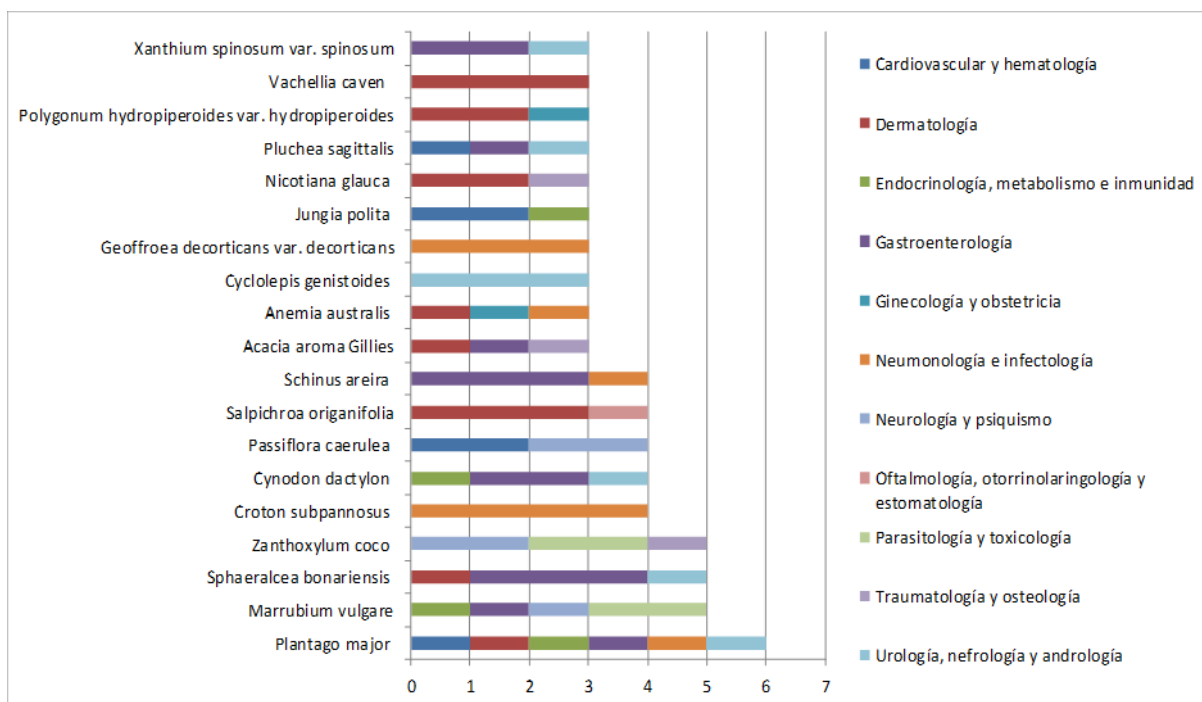


Figura N° 6

Ordenamiento de las especies medicinales de acuerdo con la cantidad de usos medicinales y el área de salud en las que se aplican (n>3 usos)

En la Figura N° 6 se observan aquellas especies con más de 3 aplicaciones ordenadas en forma decreciente de su cantidad de usos. Encabeza el listado el “llantén” (*Plantago major*; 6 usos) seguido de la “yerba del sapo” (*Marrubium vulgare*; 5 usos), la “malva” o “malvavisco” (*Sphaeralcea bonariensis*; 5 usos) y el “coco” (*Xanthoxylum coco*; 5 usos). Le siguen la “pulmonaria” (*Croton subpannosus*), la “gramilla” (*Cynodon dactylon*), la “pasionaria” (*Passiflora caerulea*), la “uvita del campo” (*Salpichroa origanifolia*) y el “aguaribay” (*Schinus areira*). En algunos casos existe diversidad de aplicaciones diferentes (*Plantago major*, *Marrubium vulgare*), mientras que en otras los usos son menos diversificados y limitados a áreas específicas de la salud (*Passiflora caerulea*, *Salpichroa origanifolia*, *Schinus areira*).

En relación con la farmacobotánica de estas especies podemos señalar que *Plantago major* explica su diversidad de aplicaciones medicinales por la presencia de algunos principios activos como polisacáridos, lípidos, derivados de ácidos cafeicos,

flavonoides, otros compuestos fenólicos y glucósidos iridoides (Vandana *et al.*, 2017).

Asimismo, podemos señalar que para *Marrubium vulgare*, la Farmacopea Europea aprueba su uso basado en la tradición, para el tratamiento de la pérdida de apetito, los trastornos dispépticos como flatulencia y sensación de hinchazón. Se basa en que el principio activo está constituido por la marrubiína, una lactona diterpénica amarga de núcleo labdanofuránico, cuyo precursor en planta fresca es la premarrubiína (Ahmed *et al.*, 2010).

Por su parte, se menciona que, en Cuba, se usan las hojas y los rizomas de *Cynodon dactylon* como una droga oficial con propiedades depurativas y diuréticas entre otras, acciones que se basan en la presencia de ciertos principios activos como la cinodina:

<http://www.herbotecnia.com.ar/exo-cynodon.html>.

Para el resto de las plantas con mayor cantidad de aplicaciones no pudimos obtener referencias farmacobotánicas respaldatorias de sus usos.

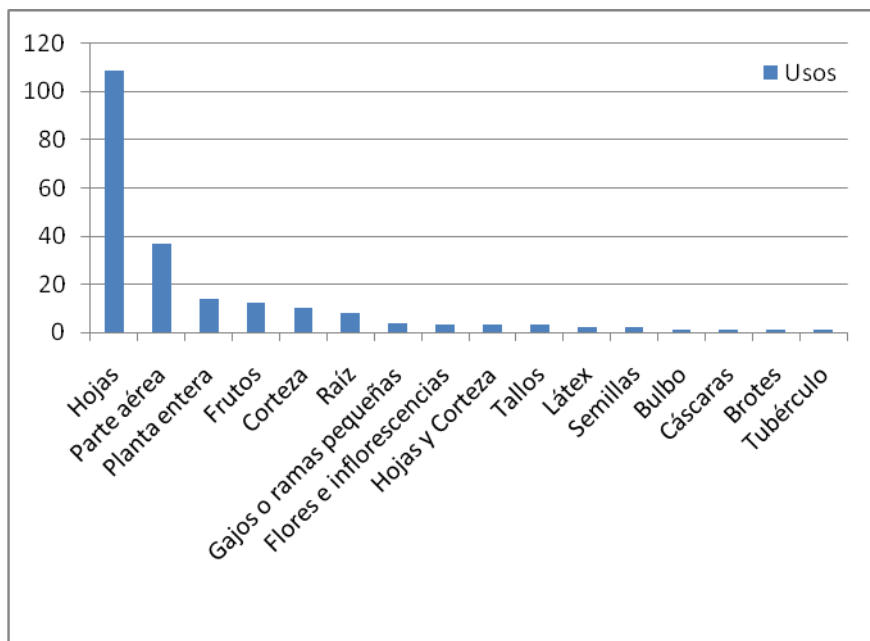


Figura N° 7

Cantidad de usos medicinales en relación con las partes de las plantas utilizadas

Si atendemos a la cantidad de partes utilizadas de las plantas, se observa en la Figura N° 7 el predominio en el uso de las hojas, seguido de la parte aérea, la planta entera, los frutos, corteza y raíces, mientras que la contribución de los tubérculos, brotes, cáscaras y bulbos resultan inferiores al 2%. En este sentido, las hojas contienen la mayor concentración de metabolitos secundarios, fitoquímicos y aceites esenciales beneficiosos para la salud, que contribuyen significativamente a la fitoterapia o al tratamiento de varios problemas de salud. De la misma forma las raíces son ricas en constituyentes bioactivos comparados con otras partes. Sin embargo, estudios previos revelan que la mayoría de la gente prefiere el uso de hojas al de raíces y cortezas debido a que la erradicación de estas últimas podría acarrear mayores problemas en la conservación de las especies. Esta distribución porcentual es similar a la de otros estudios en los que las hojas encabezan el porcentaje de partes usadas en el total de usos medicinales (Bradacs *et al.*, 2011; Leto *et al.*, 2013).

Con respecto a las formas de preparación de las plantas (Figura N° 8), las infusiones o decocciones fueron los métodos más ampliamente utilizados en el área de estudio para preparaciones herbolarias, con una contribución porcentual (82%), seguidos de formas sin preparación (5,5%), macerados en agua (3%), incineración (cenizas) (1,5%), macerados en aceite (1,5%), molidos o picados (1,5%); de menor relevancia son las soluciones acuosas, el restregado y molidos. El uso frecuente de decocciones ha sido reportado previamente (Gürdal & Kültür, 2013; Ahmad *et al.*, 2014; Tugume *et al.*, 2016; Umair *et al.*, 2017; Farooq *et al.*, 2019; Umair *et al.*, 2019). Esto confirma que la preparación de decocciones e infusiones constituye una forma simple y sencilla usada en preparados herbolarios con mayores beneficios para la salud (El Amri *et al.*, 2015). En la forma de decocción, la eficacia de los remedios herbarios se incrementa debido a la extracción térmica de mayor cantidad de metabolitos secundarios y otros componentes bioactivos

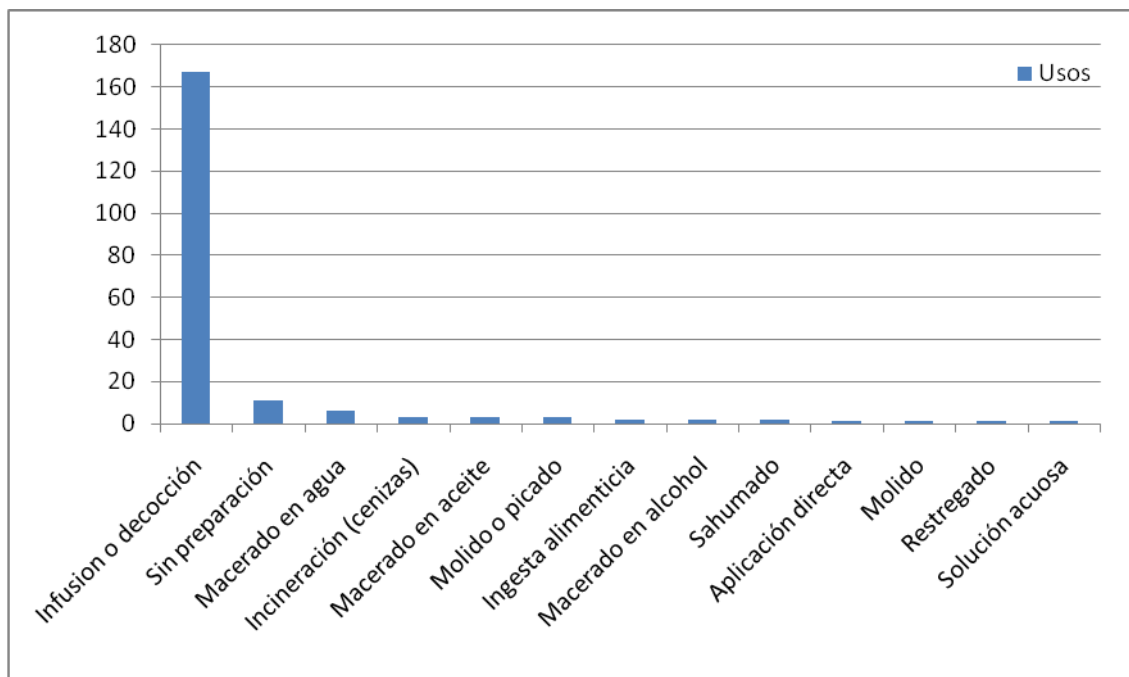


Figura N° 8
Cantidad de formas preparación de las especies medicinales para el total de usos

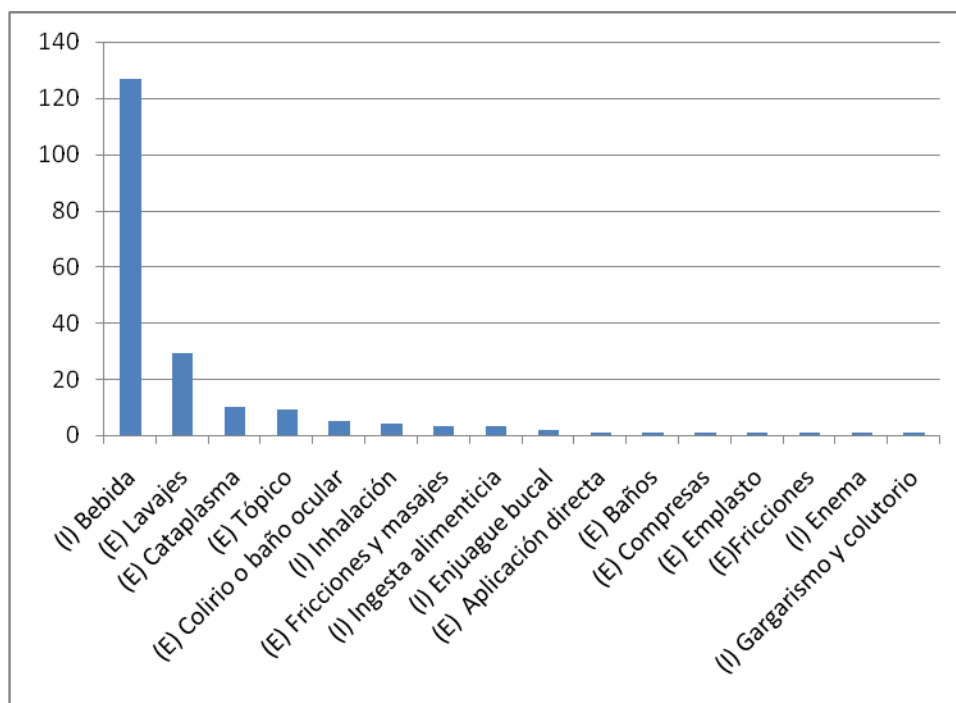


Figura N° 9
Cantidad de aplicaciones medicinales diferentes para el total de usos

La Figura N° 9 muestra que la administración oral de preparados herbolarios son los más frecuentes y usualmente los más efectivos para el tratamiento de dolencias internas, mientras que para las dolencias externas (ej. afecciones de la piel, articulares) fueron

tratadas por aplicaciones tópicas como cataplasmas, lavajes y fricciones. Estas observaciones se encuentran en acuerdo con reportes previos (Uzun y Kaya, 2016).

Tabla N° 1
Catálogo de especies medicinales, sus partes utilizadas, formas de preparación y administración, usos y aplicaciones específicas

Nombre vulgar	Especie y familia	Origen geográfico	Parte utilizada	Forma de preparación	Forma de administración	Usos	Aplicaciones específicas
abrojo	<i>Xanthium strumarium</i> L. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre				Afecciones hepáticas	
aguaribay	<i>Schinus areira</i> L. (Anacardiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	En combinación con hojas de pulmonaria
			Hojas y Corteza	Infusión o decocción	(I) Bebida	Vómitos y náuseas	
			Hojas y Corteza	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diarreas	El preparado es fuerte, se beben solo 2 o 3 tragos
			Hojas y Corteza	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Para tratar el "empacho". Cuando "tenían algo asentado en el estómago" y cuando "ensuciaban (defecaban color) blanco"
ajeno silvestre, ajeno chileno	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte (Asteraceae)	Introducida / asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	En mate, con limón
ají, ají de la mala palabra, ají puta parió	<i>Capsicum chacoense</i> Hunz. (Solanaceae)	Nativa/Silvestre	Frutos	Macerado en aceite	(E) Tópico	Dolor de oídos	Se envuelve en lana negra el fruto y se lo coloca al interior del oído y se refriega con aceite por fuera, o se aplican fomentos de agua fría
ajo	<i>Allium sativum</i> L. (Amaryllidaceae)	Introducida / Cultivada	Bulbo	Infusión o decocción	(I) Bebida	Parásitos intestinales	Con hojas de ruda; con miel. Se considera que la miel nuclea a los parásitos y el ajo los despide; se acompaña de una purga.
Albahaquilla del campo, curabichera	<i>Acalypha communis</i> Müll. Arg. Ssp <i>apicalis</i> (N.E. Br.) Cardiel & P. Muñoz (Euphorbiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Macerado en agua	(E) Lavajes	Granos	Se prepara una espuma con las hojas y se aplica en la piel
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Heridas y lastimaduras	Solo o en combinación con espinillo
						Sarpullido	
alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.	Introducida	Parte	Macerado en	(E) Lavajes	Caspa y	Para ondular el

	(Fabaceae)	/ Asilvestrada	aérea	agua		seborrea	cabello
aloe de vera, aloe vera, penca aloe	<i>Aloe</i> spp.: <i>A. saponaria</i> Haw. (Asphodelaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Macerado en alcohol	(E) Fricciones y masajes	Dolor osteomuscular	Se aplican fricciones con el macerado alcohólico de aloe y pan de alcanfor
			Hojas	Sin preparación	(E) Cataplasma	Quemaduras	
altamisa	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip. (Asteraceae)	Introducida / Cultivada	Hojas				Para tratar picaduras de hormigas
altamisa silvestre	<i>Parthenium hysterophorus</i> L. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción		Pulgas	Se la prepara en agua para hervir y lavar la ropa.
anís estrellado	<i>Illicium verum</i> Hook.f. (Schisandraceae)	Introducida / Cultivada				Flatulencias	
apio	<i>Apium graveolens</i> L. (Apiaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión o Decocción	(E) Lavajes	Caída del cabello	
apio cimarrón	<i>Ammi majus</i> L./ <i>A. visnaga</i> (L.) Lam (Apiaceae)	Introducida / Asilvestrada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	Conviene cosecharlo sin flores para su uso medicinal
atamisqui	<i>Atamisquea emarginata</i> Miers ex Hook. & Arn. (Capparaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas y brotes	Molido	(E)Fricciones	Dolor de huesos	Queda como una crema
barba de indio	<i>Acmella decumbens</i> (Sm.) R.K. Jansen var. <i>decumbens</i> (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Raíz	Infusión o decocción	(I) Enjuague bucal	Odontalgias y caries dentales	Se mastica la raíz o se aplica en enjuague. Se la encuentra en la zona de La Angostura
barba de piedra	<i>Usnea</i> sp. (Parmeliaceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Infusión o decocción	(I) Gargarismo y colutorio	Dolor de garganta	
boldo serrano	<i>Croton serratifolius</i> Baill. (Euphorbiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
borraja	<i>Borago officinalis</i> L. (Boraginaceae)	Introducida / Asilvestrada	Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Sarampión	Se aplica en un baño fresco para "madurar" las ronchas del sarampión
burrito, té de burro, poleo del burro	<i>Aloysia polystachya</i> (Griseb.) Moldenke (Verbenaceae)	Nativa / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	En el mate
buscapina	<i>Parietaria</i> sp. (Urticaceae)	Introducida / Asilvestrada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
cabotoril	<i>Hypericum connatum</i> Lam. (Hypericaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones cardíacas	Para tratar palpitaciones

	(Hypericaceae)						
cachamai o cambalache	<i>Croton argentinus</i> Müll. Arg. (Euphorbiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diarreas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
cachiyuyo	<i>Atriplex</i> sp. (Amaranthaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Molido	(E)Fricciones	Dolores de huesos	Como un jabón
calaguala	<i>Elaphoglossum gayanum</i> (Fée) T. Moore (Lomariopsidaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Alteraciones en la circulación sanguínea	
Canchalagua	<i>Scoparia montevidensis</i> (Spreng.) R.E.Fr. (Plantaginaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	Con yerba del sapo y ajeno. También elimina la grasitud del hígado para lo cual se prescribe una infusión diaria después de almuerzo
						Diabetes	Con yerba del pollo
Carqueja, carquejilla	<i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers. y <i>B. crispa</i> Spreng. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
cebolla	<i>Allium cepa</i> L (Amaryllidaceae)	Introducida / Cultivada					
cedrón	<i>Aloysia citriodora</i> Palau (Verbernaceae)	Nativa / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones cardíacas	En caso de palpitaciones
ceibo	<i>Erythrina crista-galli</i> L. (Fabaceae)	Nativa / Cultivada	Corteza	Decocción	(E) Lavajes	Pediculosis	
			Corteza	Aplicación tópica		Afecciones de la piel de diabéticos	Se pasa un trozo de corteza húmeda en la piel seca por las manchas de diabetes; esto hace cicatrizar rápidamente la piel.
cepacaballo	<i>Xanthium spinosum</i> L. var. <i>spinosum</i> (Asteraceae)	Introducida / Asilvestrada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
			Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	Para despedir cálculos renales. En aguapasto* solo o combinado con cola de caballo, llantén y cepacaballo.
			Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Circulación de la sangre	

chañar	<i>Geoffroea decorticans</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Burkart (Fabaceae)	Nativa / Silvestre	Corteza	Infusión o decocción	(I) Bebida	Tos y catarro	En forma de bebida o arrope
			Corteza	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	Sólo o combinado con vira vira, hojas de níspero, y cáscara de naranja. Con doradilla y pulmonaria. En arrope.
			Corteza	Infusión o decocción	(I) Bebida	Gripe	En forma de aguapasto* con llantén, vira vira y pulmonaria.
			Flor		Jarabe	Afecciones bronquiales y pulmonares	Se prepara una cucharada de azúcar, alcohol puro y se hace un jarabe con la flor del chañar
charrúa	<i>Aristolochia argentina</i> Griseb. (Aristolochiaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Heridas y lastimaduras	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Hemorroides	Se hierve con jabón
coco	<i>Zanthoxylum coco</i> Gillies ex Hook. f. & Arn. (Rutaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Sin preparación		Alcoholismo	Se aplica un gajo de hojas de coco en forma de vincha o en el sombrero, para refrescar la cabeza en casos de alcoholismo
			Gajos o ramas pequeñas	Macerado en agua	(E)	Pulgas	Se aplican gajos en las habitaciones, debajo de las camas, piso y en el interior de la vivienda. También remojan una bolsa de gajos de coco en un tacho de 20 L para regar el suelo contra las pulgas.
			Gajos o ramas pequeñas	Sin preparación	(E) Tópico	Cefaleas	Se colocan los gajos en forma de corona adentro del sombrero ya que al ser fresco alivia los dolores de cabeza

			Gajos o ramas pequeñas	Sin preparación	(E) Tópico	Parálisis facial	Ver relato debajo
			Corteza	Incineración (cenizas)	(E) Fricciones y masajes	Parálisis facial	Un remedio casero, es hecho con la corteza de coco al rescoldo para recuperar el movimiento de la boca luego de una parálisis facial. Había tenido un "ataque fatal", que "ya llevaban las velas para velar a la viejita, y la revivieron con la cáscara de coco en la garganta"
cola de caballo	<i>Equisetum giganteum</i> L. (Equisetaceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Infección urinaria	Preparado de 4 L de agua de cola de caballo, llantén, palo azul y cáscara de manzana. También con llantén, cepacaballo y "barba" de choclo, administrado exitosamente para una persona con una operación de testículos .
			Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	
cola de quirquincho	<i>Phlegmariurus saururus</i> Lam. B. Ollg. (Lycopodiaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afrodisíaco	Para "levantar el ánimo" del hombre
doradilla	<i>Anemia australis</i> (Mickel) M. Kessler & A.R. Sm. (Anemiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Heridas y lastimaduras	Con hojas de espinillo
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	Con corteza de chañar. La doradilla con sal se emplea para la "tos perruna"
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Amenorrea	
duraznillo del agua	<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx. var.	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Granos	
			Hojas	Infusión o	(E) Lavajes	Hongos en los	

	<i>hydropiperoides</i> (Polygonaceae)			decocción		pies	
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes sin secar	Manchas faciales	
			Hojas	Molido o picado	(E) Cataplasma	Heridas y lastimaduras	
duraznillo negro	<i>Cestrum parqui</i> L Hér. (Solanaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Restregado	(E) Lavajes	Granos	Se aplica como un jabón
			Hojas	Macerado en aceite	(E) Cataplasma	Odontalgias y caries dentales	Se aplica en forma externa con aceite tibio para "despasmarse" el dolor de muelas
espina colorada	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam. (Solanaceae)	Nativa / Silvestre		Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
espinillo o aromito	<i>Vachellia caven</i> (Molina) Seigler & Ebinger (Fabaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Abscesos	Se prepara una decocción en sal de hojas de moradillo, espinillo y malvavisco, para tratar los "uñeros" de los dedos (uñas infectadas con supuración de pus).
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Afecciones dérmicas	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Heridas y lastimaduras	Solo o en combinación con albahaquilla del campo, o con doradilla
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Cicatrizante del cordón umbilical	
eucaliptus	<i>Eucalyptus</i> spp.: <i>E. viminalis</i> ; <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. (Myrtaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Decocción	(I) Inhalación	Resfríos	Se emplea el eucaliptus de hoja larga
eucaliptus medicinal	<i>Eucalyptus cinerea</i> F.v. Muell. Ex Benth. (Myrtaceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Decocción	(I) Inhalación	Gripe	
fernet	<i>Salvia microphylla</i> Kunth (Lamiaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión	(I) Bebida	Hipertensión	
fresno	<i>Fraxinus americana</i> L. (Oleaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	En aguapasto*
gordolobo	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Introducida / Asilvestrada	Hojas			Afecciones bronquiales y	

	(Scrophulariaceae)					pulmonares	
gramilla	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers. (Poaceae)	Nativa / Silvestre	Raíz	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	Para cálculos renales
			Raíz	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	Para tratamiento de diabetes
			Raíz	Infusión o decocción	(I) Bebida	Cálculos biliares	
			Raíz	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
granada	<i>Punica granatum</i> L. (Lythraceae)	Introducida / Cultivada	Frutos	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diarreas	Se emplea la cáscara de la granada
guayacán	<i>Porlieria microphylla</i> (Baill.) Descole, O'Donell & Lourteig (Zygophyllaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Solo o con raíz de guayacán.
			Hojas	Decocción	(E) Lavajes	Reuma, golpes, inflamaciones y afecciones osteomusculares	
hierba buena	<i>Mentha x rotundifolia</i> (L.) Huds. (Lamiaceae)		Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Menorragia	"Yo cuando era joven menstruaba cada quince días, y me mamá me daba té de yerba buena" (A., 98).
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se bebe también como mate de leche para tratar el "empacho"
higuera	<i>Ficus carica</i> L. (Moraceae)	Introducida / Cultivada	Látex	Sin preparación	(E) Tópico	Verrugas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	Con hojas de mora, en forma de aguapasto*
hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (Apiaceae)	Introducida / Cultivada	Frutos				Se agrega al tabaco para aromatizar el cigarrillo, hacía "tiritos" que explotaban; también se come
incayuyo	<i>Lippia integrifolia</i> (Griseb.) Hieron. (Verbenaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
jarilla	<i>Larrea divaricata</i> Cav. (Zygophyllaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Emplasto	Dolor osteomuscular	Se emplea en forma de baños de pie caliente para tratar juanetes.
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y sanguíneas	

leche de golondrina yerba de la golondrina yerba meona rastreadora	<i>Euphorbia</i> spp.: <i>E. lasiocarpa</i> Klotzsch; <i>E. hirta</i> L. var. <i>ophthalmica</i> (Pers.) Allem & Irgang; <i>E. serpens</i> Kunth var. <i>serpens</i> (Euphorbiaceae)	Nativa / Silvestre	Látex	Sin preparación	(E) Tópico	Verrugas	
liguilla de flor amarilla, corpo	<i>Tripodanthus flagellaris</i> (Cham. & Schltdl.) Tiegh. (Loranthaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Baños	Expulsión de la placenta	Relatan la expulsión de un feto muerto retenido con un baño en té de corpo y mostaza
liguilla de flor roja, ligui'a	<i>Ligaria cuneifolia</i> (Ruiz & Pav.) Tiegh. (Loranthaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Hipertensión	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Retención de la placenta	Amenorrea
limón	<i>Citrus limón</i> (L.) Osbeck (Rutaceae)	Introducida / Cultivada	Frutos	Solución acuosa	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se prepara bicarbonato, limón y azúcar en agua
			Frutos	Sin preparación	(I) Ingesta alimenticia	Afecciones cardiacas	"Chupar un limón previene infartos"
lino	<i>Linum usitatissimum</i> L. (Linaceae)	Introducida / Cultivada	Semillas	Decocción	(E) Cataplasma	Afecciones bronquiales y pulmonares	Se aplican las cataplasmas en pecho y espalda durante varios días hasta aflojar la expectoración
llantén liso, llantén grande	<i>Plantago major</i> L. (Plantaginaceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones urinarias	Preparado de 4 L de agua de cola de caballo, llantén, palo azul y cáscara de manzana. También con cola de caballo, cepacaballo y "barba" de choclo.
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones sanguíneas	En forma de aguapasto*
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Gripe y enfriamiento	En forma de aguapasto* con vira vira, chañar y pulmonaria
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
			Hojas	Infusión o	(E) Lavajes	Afecciones	Se emplea

				decocción		dérmicas	también para cicatrizar los pechos lastimados de las mujeres; "aplicaba cataplasmas de llantén en un pecho reventado por un nudo de leche"
maíz	<i>Zea mays</i> L. (Poaceae)	Nativa / Cultivada	Inflorescencia	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	Para despedir cálculos renales. En aguapasto* solo o combinado con espina colorada y yerba lucera. También con cola de caballo, llantén y "barba" de choclo.
Malvavisco, malva	<i>Sphaeralcea bonariensis</i> (Cav.) Grisebach (Malvaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Abscesos	Se prepara una decocción en sal de hojas de moradillo, espinillo y malvavisco, para tratar los "uñeros" de los dedos (uñas infectadas con supuración de pus).
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Infección urinaria	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Solo o combinado con raíz de quebrarado para el tratamiento del "empacho" de los niños
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Enema	Constipación	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Constipación	
manzanilla silvestre	<i>Anthemis cotula</i> L. (Asteraceae)	Introducida / Asilvestrada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
manzana verde, manzano	<i>Malus domestica</i> Borkh. (Rosaceae)	Introducida / Cultivada	Fruto	Compota	(I) Ingesta alimenticia	Asma	Se prepara una compota de 2 manzanas verdes cortadas

							en tajos, en 1 L de agua; cuando se consume un poco se enfría y bebe.
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones urinarias	Preparado de 4 L de agua de cola de caballo, llantén, palo azul y cáscara de manzana colorada. Recuerdan su administración en una operación de testículos.
manzano del campo	<i>Ruprechtia apetala</i> Wedd. (Polygonaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Asma	Con llantén para asma
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida fresco "por agua"	Afecciones renales	
						Infecciones urinarias	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	Para tratar el "mal de sangre" o la diabetes
matapul-gas	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Macerado en agua o se prepara una escoba con ramitas para barrer la casa	(E) Lavajes	Pulgas	Se lavaba el rancho con agua, jabón y matapulgas o agua con creolina para ahuyentar pulgas e ita.
matico, ajeno chileno	<i>Artemisia douglasiana</i> Besser (Asteraceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	En mate, con limón
membrillo	<i>Cydonia oblonga</i> Miller (Rosaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	Se preparar en un jarro harina tostada y se le agrega luego el té de hoja de membrillo
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diarreas	Se preparar en un jarro harina tostada y se le agrega luego el té de hoja de membrillo, esto alivió el "pasma" producido por el apero caliente, luego de consumir carne

							de "león" (<i>Puma concolor</i>); el calor le produjo cólicos renales y "vinagrera" de la cola (diarreas)
menta	<i>Mentha</i> spp. (Lamiaceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se combina con hojas de paico, poleo y una brasa tostada para tatar el "empacho"
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
milhombres	<i>Dolichandra cynanchoides</i> Cham. (Bignoniaceae)	Nativa / Silvestre				Hipertensión	
mimbre	<i>Salix fragilis</i> L. (Salicaceae)	Introducida / Asilvestrada	Tallos	Incineración (cenizas)	(E) Tópico	Afecciones oculares	Se confecciona un cartucho y se soplan las cenizas para tratar las cataratas, o golpes e inflamaciones de la vista
molle	<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl. (Anacardiaceae)	Nativa / Silvestre	Frutos	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se agregan los frutos en el mate como digestivo
mora	<i>Morus alba</i> L. (Moraceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	Con hojas de higuera, en forma de aguapasto*
mora negra	<i>Morus nigra</i> L. (Moraceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	Con hojas de higuera, en forma de aguapasto*
moradillo	<i>Schinus fasciculatus</i> (Griseb.) I.M. Johnst. var. <i>fasciculatus</i> (Anacardiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Decocción	(E) Compresas	Abscesos	Se prepara una decocción en sal de hojas de moradillo, espinillo y malvavisco, para tratar los "uñeros" de los dedos (uñas infectadas con supuración de pus).
			Hojas	Decocción	(E) Buches	Dolores de boca, encías y muelas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Enjuague bucal	Odontalgias y caries dentales	Con pan de alcanfor
mostaza	Sin identificar	-	Semilla o molido		(E) Cataplasma		Se prepara una cataplasma con

							mostaza, como una tortillita envuelta en un trapo caliente en un brasero o plancha.
naranja	<i>Citrus sinensis</i> L. (Rutaceae)	Introducida / Cultivada	Frutos	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	La cáscara de naranja se agrega a infusiones preparadas con vira vira, corteza de chañar, hoja de níspero
nispero	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thumb.) Lindl. (Rosaceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión	(I) Bebida	Tos	Con hojas de pulmonaria y miel
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	Sólo o combinado con vira vira, corteza de chañar, y cáscara de naranja
ortiga, ortiga negra	<i>Urtica urens</i> L. (Urticaceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	
			Hojas	Decocción	(E) Lavajes	Prurito	
paico macho	<i>Artemisia annua</i> L. (Asteraceae)	Introducida / Asilvestrada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Para tratar el "empacho"
paico, paico macho	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants (Chenopodiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se combina con hojas de poleo, menta y una brasa tostada para tatar el "empacho"
palan palan	<i>Nicotiana glauca</i> Graham (Solanaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas		(E) Cataplasma	Golpes e inflamaciones	
			Hojas			Micosis	
			Hojas	Macerado en aceite	(E) Cataplasma	Forúnculos y abscesos	Se aplica frita o con aceite caliente, para tratar los "diviesos" y para extraer espinas
palo amarillo	<i>Aloysia gratissima</i> (Gillies & Hook.) Tronc. var. <i>gratissima</i> (Verbenaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	Se bebe en aguapasto*, recomendado para las mujeres.
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diurético	
palo azul	<i>Cyclolepis</i>	Nativa /	Planta	Infusión o	(I) Bebida	Afecciones	

	<i>genistoides</i> Gillies ex D. Don (Asteraceae)	Silvestre	entera	decocción		renales	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones urinarias	Preparado de 4 L de agua de cola de caballo, llantén, palo azul y cáscara de manzana. Se administraba en caso de una operación de testículos (A., 98).
papa	<i>Solanum tuberosum</i> (Solanaceae)	Nativa / Cultivada	Tubérculo		(E) Aplicación directa	Fiebre	Se aplican rodajas de papa pelada en la frente para bajar la fiebre
					(I) Ingesta alimenticia	Gastritis	Se consume rallada la pulpa y el jugo.
paraíso	<i>Melia azedarach</i> L. (Meliaceae)	Introducida / Asilvestrada	Gajos o ramas pequeñas	Sin preparación	(E) Tópico	Afecciones dérmicas	Se aplican gajos en las axilas o entre las piernas para evitar las "caldeaduras" por exceso de transpiración al caminar o realizar un trabajo duro
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Dolor osteomuscular	Para aliviar el dolor de columna
			Frutos	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Pediculosis	Se puede aplicar también un macerado alcohólico
pasionaria	<i>Passiflora caerulea</i> L. (Passifloraceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Hipertensión	
			Hojas	Infusión	(I) Bebida	Afecciones cardíacas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Ansiedad y nerviosismo	
			Fruto		(I) Ingesta alimenticia	Ansiedad y nerviosismo	
peperina	<i>Minthostachys verticillata</i> (Griseb.) Epling (Lamiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Anafrodisíaco	
						Afecciones estomacales	
peperina riojana, Fernet, Coral	<i>Salvia microphylla</i> Griseb. (Lamiaceae)	Introducida / Asilvestrada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	En mate

perilla o yerba de la perdiz	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze (Rosaceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Infusión o decocción		Afecciones sanguíneas	
pezuña de vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link subsp. <i>pruinosa</i> (Vogel) Fortunato & Wunderlin (Fabaceae)	Nativa / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	Señalan precaución porque acortaría la vista
pimiento (pimentón)	<i>Capsicum annum</i> L. (Solanaceae)	Introducida / Cultivada	Frutos	Molido o picado	(E) Tópico	Hemorragias	Para tratar hemorragias y epistaxis
poleo	<i>Lippia turbinata</i> Griseb. (Verbenaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Decocción	(E) Colirio o baño ocular	Afecciones oculares	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se combina con hojas de paico, menta y una brasa tostada para tratar el "empacho". En mate o té.
						Afecciones renales	
polvillo del diablo	<i>Calvatia cyathiformis</i> (Bosc) Morgan (Lycoperdaceae)	Nativa / Silvestre	Esporas	Aplicación directa	(E) Tópico	Hongos en los pies	
Pulmonaria	<i>Croton subpannosus</i> Müll. Arg. ex Griseb (Euphorbiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión	(I) Bebida	Asma y sibilancias	
			Hojas	Infusión	(I) Bebida	Tos y catarro	Con hojas de níspero y miel
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	En combinación con corteza y flor de chañar
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Gripe y enfriamiento	En forma de aguapasto* con llantén, vira vira y chañar
quebracho blanco	<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> Schlttdl. (Apocynaceae)	Nativa / Silvestre	Corteza, Fruto	Macerado en alcohol	(E) Lavajes	Pediculosis	
quiebraarado	<i>Heimia salicifolia</i> (Kunth) Link (Lythraceae)	Nativa / Silvestre	Raíz	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se prepara solo o con hojas de malva blanca. También se quema la raíz en las brasas con las que luego se prepara un té para tratar el "empacho" y vómitos. Solo o con una rama de guayacán.
			Raíz	Infusión o	(I) Bebida	Diarreas	Se quema un

				decocción			trozo de pan y una brasa y se agrega raíz de quiebrarado, con la que se prepara una infusión.
Quiscaludo, quiscaloro, tunilla, penca tunillita	<i>Opuntia sulphurea</i> Gillies ex Salm-Dyck var. <i>pampeana</i> (Speg.) Backeb. (Cactaceae)	Nativa / Silvestre	Frutos	Sin preparación	(I) Ingesta alimenticia	Tos convulsa y catarro	Se hacía madurar a los niños a comer el fruto de quiscaludo para prevenir la tos convulsa; se usaba la penca expuesta al "sereno"
romerillo ducle, pichana	<i>Baccharis aliena</i> (Spreng.) Joch.Müll. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Ácido úrico	Se preparan 3 cogollos en un jarro de té para aliviar el dolor del dedo del pie (gota); de esta manera permite caminar
romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L. (Lamiaceae)	Introducida / Cultivada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	Con ruda
rosa	<i>Rosa</i> sp. (Rosaceae)	Introducida / Cultivada	Flores	Macerado en agua	(E) Colirio o baño ocular	Afecciones oculares	Descongestiona la vista irritada
			Frutos	Infusión	(I) Bebida	Cálculos renales	
ruda macho	<i>Ruta chalepensis</i> L. (Rutaceae)	Introducida / Cultivada	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Parásitos intestinales	Con ajo
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	Con romero
S/N (artemisa)	<i>Ambrosia tenuifolia</i> Spreng (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Pediculosis	"Como es amarga, le amarga el casco y se se le pega (el piojo), se le cae"
Salvia blanca	<i>Buddleja mendozensis</i> Gillies ex Benth. (Buddlejaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión	(I) Bebida	Afecciones digestivas	Digestiva
salvia lora	<i>Lippia junelliana</i> (Moldenke) Tronc. (Lamiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Sahumado	(E) Exposición al humo	Parálisis facial	"El sahumado con esta planta se hacía para recuperar el movimiento de la boca luego de una parálisis facial"
sanalotodo	s/d	-	Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Prurito e irritación	Para eczemas en la cabeza
sanguinaria	<i>Cuphea glutinosa</i>	Nativa /	Planta	Infusión o	(I) Bebida	Afecciones	En aguapasto*

o siete sangrías	Cham. & Schldl. (Lythraceae)	Silvestre	entera	decocción		sanguíneas y del corazón	
						Depuración de la sangre	
Santa Lucía	<i>Commelina erecta</i> L. (Commelinaceae)	Nativa / Silvestre	Flores	Sin preparación	(E) Colirio o baño ocular	Afecciones oculares	
Santa María	<i>Verbesina encelioides</i> (Cav.) Benth. et Hook. ex A. Gray. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Colirio o baño ocular	Afecciones oculares	
sauce llorón	<i>Salix babylonica</i> L. (Salicaceae)	Introducida / Asilvestrada	Tallos	Incineración (cenizas)	(E) Tópico	Afecciones oculares	
			Hojas	Infusión		Dolor de cabeza	
sen del campo	<i>Senna corymbosa</i> (Lam.) H.S. Irwin & Barneby (Fabaceae)	Nativa / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Constipación	
sertal, ajeno, ajeno hembra	<i>Artemisia absinthium</i> L. (Asteraceae)	Introducida / Cultivada	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	Solo o con yerba del sapo y canchalagua.
sombra de toro, peje, quinchirín	<i>Jodina rhombifolia</i> (Hook. & Arn.) Reissek (Cervantesiaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Alcoholismo	
tala	<i>Celtis ehrenbergiana</i> (Klotzsch) Liebm. (Celtidaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Se prepara con leche hervida, para reforzar la nutrición de los niños y tratar el "empacho"
tasis o doca	<i>Morrenia brachystephana</i> Griseb. (Apocynaceae)	Nativa / Silvestre	Frutos / Planta entera	Infusión o decocción o ingesta crudo del fruto y semillas	(I) Bebida o ingesta	Estimular la producción de leche	Se pueden consumir los frutos en el mate
Tola tola	<i>Colletia spinosissima</i> Gmelin. (Rhamnaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Caspa y ceborrea	Para el lavado del cabello, a la manera de un shampoo
tomillo serrano o yerba del pajarito	<i>Hedeoma multiflora</i> Benth. (Lamiaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	En mate
topasaire	<i>Gaillardia megapotamica</i> (Spreng.) Baker (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Decocción	(E) Lavajes	Pediculosis	Se prepara en un tacho grande y se aplica después del lavado como enjuague final
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Caspa y seborrea	Para el lavado del cabello, a la manera de un

							shampoo
tramontana, pico de loro	<i>Ephedra triandra</i> Tul. em. J. H. Hunziker, Tul. (Ephedraceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Infusión o decocción	(E) Cataplasma	Golpes e inflamaciones	“Mi madre le aplicó para una caída un emplasto de tramontana bien molida en el mortero, con hollín de cocina y grasa de gallina, al modo como si fuera un yeso”
tusca	<i>Vachellia aroma</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Seigler & Ebinger (Fabaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Reuma	
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Heridas y lastimaduras	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	
uvita del campo	<i>Salpichroa origanifolia</i> (Lam.) Baill. (Solanaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Granos	
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Prurito e irritación	Para casos de eczemas
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Caspa y seborrea	Tratamiento de la caspa
			Hojas	Infusión o decocción	(E) Colirio o baño ocular	Afecciones oculares	Colar previamente con una gasa y aplicar para aliviar el ardor de vista
verbena	<i>Verbena bonariensis</i> L. (Verbenaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Dismenorrea	
verbena, verbena morada	<i>Verbena litoralis</i> Kunth (Verbenaceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Dismenorrea	
vira vira o marcela hembra	<i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Resfríos	Con geniol, aspirina y vipaporup
			Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones bronquiales y pulmonares	Sólo o combinado con corteza de chañar, hojas de níspero y cáscara de naranja
			Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Gripe y enfriamiento	En forma de aguapasto* con llantén, chañar y pulmonaria
yerba carnícera	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist var. <i>bonariensis</i> (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diarreas	
Yerba de la perdiz	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Decocción	Lavajes	Heridas y lastimaduras	

	Kuntze (Rosaceae)						
yerba del pollo	<i>Guilleminea densa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Moq. (Amaranthaceae)	Nativa / Silvestre	Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	
yerba del pollo macho	<i>Alternanthera pungens</i> Kunth (Amaranthaceae)	Nativa / Silvestre	Raíz	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	Para tratar el "empacho"
							Diabetes
yerba del potro	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garke (Malvaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Cataplasma	Heridas y lastimaduras	
yerba del potro	<i>Sida rhombifolia</i> L. (Malvaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Cataplasma	Heridas y lastimaduras	
yerba del sapo, marrubio	<i>Marrubium vulgare</i> L. (Lamiaceae)	Introducida / Asilvestrada				Picaduras de serpientes	Se aplica con leche en casos de ofidismo, tanto en personas como animales
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajes	Pediculosis	Se aplica el peine en el agua hervida con yerba del sapo
			Hojas	Sin preparación	(E) Cataplasma	Cefaleas	Se aplica la hoja en la sien en forma de un parche para aliviar el dolor de cabeza
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones metabólicas y endócrinas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	Sola o con ajenjo y canchalagua
yerba del venado (Cfr.) (Té Pampa)	<i>Thelesperma megapotamicum</i> (Spreng.) Kuntze (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones hepáticas	
yerba lucera	<i>Pluchea sagittalis</i> (Lam.) Cabrera (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Hipertensión	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(E) Lavajaes	Afecciones oculares	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Diarreas	
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Ardor estomacal e intestinal	
			Planta entera	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	En forma de aguapasto* combinado con cepacaballo, y espina colorada

			Planta entera	Infusión	(I) Bebida	“Pata de cabra”	Es una enfermedad que “se va a la espalda, al riñoncito, se nota cuando se le hace marquita de la pata de cabra, se pone triste, le duele estómago” En el hospital se lo dieron deshauciado y lo curaron con lucera
yerba mate	<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil. (Aquifoliaceae)	Nativa / Cultivada	Hojas	En cigarrillo	(I) Sahumado	Dolor de oídos	Se aplica el humo en el interior del conducto auditivo
yerba meona	<i>Phacelia pinnatifida</i> Griseb. ex Wedd. (Boraginaceae)	Nativa / Silvestre	Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones estomacales	En forma de aguapasto*
			Parte aérea	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones renales	En forma de aguapasto*
zapallo	<i>Cucurbita</i> sp. (Cucurbitaceae)	Nativa / Cultivada	Semilla	Macerado en agua	(I) Ingesta alimenticia	Parásitos intestinales	Se debe consumir previamente azúcar para que los "bichos" se amontonen y después larga el veneno, lo de "adentro de la almendrita" que es lo que se come; así la despedí viva (a la tenia)
Zarzaparrilla	<i>Jungia polita</i> Griseb. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones cardíacas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Afecciones sanguíneas	
			Hojas	Infusión o decocción	(I) Bebida	Alteraciones en la circulación sanguínea	
						Depuración de la sangre	
Sin nombre	<i>Mikania periplocifolia</i> Hook. & Arn. (Asteraceae)	Nativa / Silvestre	Hojas	Uso tópico	(E)Fricciones	Picaduras de abejas o alacrán	

*Aguapasto: Infusión o decocción que se deja enfriar para ser bebida a temperatura ambiente o refrigerada, a lo largo del día

CONCLUSIONES

Como señalamos anteriormente, en el año 2001 por Ordenanza Municipal 59/2001 se crea con la aprobación del Concejo Deliberante la Reserva Hídrica, y Recreativa Natural Bamba abarcando 20.000 hectáreas, incluyendo la ciudad de La Calera en su ejido. Sin embargo y a raíz de que nunca fue reglamentada no resultó fácil detener años después el avance de la urbanización, del desarrollo inmobiliario y de la minería, y con ello su impacto en las poblaciones campesinas sobrevivientes, quedando sólo un núcleo correspondiente a área intangible. El conocimiento del patrimonio natural y cultural de un área protegida debería redundar en acciones de conservación y protección de sus recursos. En este caso más de 130 especies medicinales fueron documentadas y de ellas en su mayoría se trata de plantas nativas silvestres, lo que da cuenta de la relevancia del aprovechamiento del entorno natural. Aunque también resulta relevantes en la farmacopea de los pobladores nativos el empleo de especies cultivadas en jardines domésticos y peridomiciliarios y en menor medida unas pocas especies adquiridas en comercios.

Muchas plantas medicinales están hoy amenazadas de extinción o de graves pérdidas genéticas, pero no se dispone de información detallada al respecto y este tipo de estudios permitirá ponerlos en relieve. En el área de estudio no se han adoptado aún ninguna medida de conservación para las especies medicinales, siendo inexistentes bancos de genes o parcelas de domesticación “ex situ” o ámbitos “in situ” de conservación. Proponemos en este sentido atender a aquellas especies con mayor variedad de usos, como *Plantago major*, *Marrubium vulgare*, *Sphaeralcea bonariensis* y *Zanthoxylum coco*. Por otra parte, y en relación con las etnomedicinas, es escaso lo que se ha insistido respecto de la seguridad y eficacia, quedando por indagar más acerca de las características de los tratamientos tradicionales y su impacto en la salud. El

mantenimiento de las pautas de medicina tradicional se encuentra estrechamente relacionado con la conservación de la flora medicinal que forma parte de su acervo.

Finalmente, es necesario contar con planes de conservación y utilización de plantas medicinales en áreas protegidas, especialmente si se hace un uso extractivo para comercialización o uso intenso a escala doméstica. Esto implica entre otras cosas catalogar y monitorear las plantas medicinales de estas áreas y el desarrollo de técnicas y procedimientos para recolectarlas en estas regiones. Cabe también la posibilidad de hacer conservación “ex situ”, teniendo como ventaja respecto de la conservación “in situ”, facilitar la obtención de material vegetal con fines de propagación, reintroducción de especies, mejoramiento agronómico, investigación y educación.

La mejor medida de conservación es velar por que las poblaciones de plantas sigan desarrollándose y evolucionando en el medio silvestre, esto es en sus hábitats naturales.

En este sentido, resulta imprescindible la incorporación de métodos rápidos de evaluación de la biodiversidad, que empleen el conocimiento y la percepción de las comunidades locales, en la formulación de las prioridades para la conservación de especies y propuestas de manejo eficiente en la formulación de proyectos que involucren la gobernanza ambiental integral de un área protegida.

AGRADECIMIENTOS

A los pobladores la Reserva Hídrica Bamba y de La Calera por su acogida y por compartimos generosamente sus conocimientos; a ellos pertenecen estos saberes que aquí se compilan. El trabajo se subsidió parcialmente con fondos del PICT 1633 y del Proyecto Integral de investigación, preservación y transferencia del patrimonio (IDACOR/Conicet - UNC) PUE 2017.

REFERENCIAS

- Ahmad M, Sultana S, Fazl-i-Hadi S, Ben Hadda T, Rashid S, Zafar M, Khan MA, Khan MPZ, Yaseen G. 2014. An ethnobotanical study of medicinal plants in high mountainous region of Chail valley (District Swat-Pakistan). *J Ethnobiol Ethnomed* 10: 36. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-10-36>
- Ahmed B, Masoodi MH, Siddique AH, Khan S. 2010. A new monoterpene acid from *Marrubium vulgare* with potential antihepatotoxic activity. *Nat Prod Res* 24: 1671 - 1680. <https://doi.org/10.1080/14786410802280976>
- Albuquerque UP, Lucena RFP, Alencar NL. 2010. **Métodos e técnicas para a coleta de dados etnobiológicos**, In Albuquerque, UP, Lucena RFP, Cunha LVF: Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Ed. NUPPEA, Recife, Brasil.

- Alonso JR. 1998. **Tratado de fitomedicina: bases clínicas y farmacológicas**. Ed. Isis Ediciones, Buenos Aires, Argentina.
- Anderson EN, Pearsall DM, Hunn ES, Turner NJ. 2011. **Ethnobiology**. Ed. Wiley-Blackwell, New Jersey, USA.
- Arenas P, Galafassi GP. 1994. La ruda (*Ruta chalepensis* L. -Rutaceae-) en la medicina folclórica del Norte Argentino. **Dominguezia** 11: 7 - 31.
- Arenas P, Martínez GJ. 2012. **Estudio etnobotánico en regiones áridas y semiáridas de Argentina y zonas limítrofes. Experiencias y reflexiones metodológicas de un grupo de investigación**. In: Arenas P (edit.), Etnobotánica en zonas áridas y semiáridas del Cono Sur de Sudamérica. Ed. CEFYBO-CONICET, Buenos Aires, Argentina.
- Arias Toledo B. 2006. Aspectos cuantitativos, cualitativos y simbólicos de la medicina tradicional de los pobladores criollos de Cerro Colorado (Córdoba, Argentina). **Antrop Cognitiva** 4: 105 - 115.
- Arias Toledo B. 2009. Diversidad de usos, prácticas de recolección y diferencias según género y edad en el uso de plantas medicinales en Córdoba, Argentina. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 8: 389 - 401.
- Arias Toledo B, Galetto L, Colantonio S. 2007. Uso de plantas medicinales y alimenticias según características socioculturales en Villa Los Aromos (Córdoba, Argentina). **Kurtziana** 33: 79 - 88.
- Arias Toledo B, Galetto, L, Colantonio S. 2009. Ethnobotanical knowledge in rural communities of Cordoba (Argentina): the importance of cultural and biogeographical factors. **J Ethnobiol Ethnomed** 5: 40. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-5-40>
- Arias Toledo B, Trillo C, Grilli M. 2010. Uso de plantas medicinales en relación al estado de conservación del bosque en Córdoba, Argentina. **Ecol Aust** 20: 235 - 246.
- Arias Toledo B, Trillo C, Grilli M, Colantonio S, Galetto L. 2014. Relationships between land-use types and plant species used by traditional ethno-medical system. **Eur J Med Plants** 4: 998 - 1021. <https://doi.org/10.9734/ejmp/2014/6570>
- Barboza GE, Cantero JJ, Núñez CO, Ariza Espinar L. 2006. **Flora medicinal de la Provincia de Córdoba (Argentina): pteridófitas y antófitas silvestres o naturalizadas**. Ed. Museo Botánico, Córdoba, Argentina.
- Bernard HR. 2006. **Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches**. Ed. Alta Mira Press, Lanham, USA.
- Bianco CA, Kraus TA, Nuñez CO. 2002. **Botánica agrícola**. Ed. Universidad de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- Bocco ME, Vischi N, Montani N. 1997. Relevamiento de las plantas medicinales espontáneas del Departamento Río Cuarto (Córdoba, Argentina). **Parodiana** 10: 11 - 18.
- Bradaes G, Heilmann J, Weckerle CS. 2011. Medicinal plant use in Vanuatu: A comparative ethnobotanical study of three islands. **J Ethnopharmacol** 137: 434 - 448. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.05.050>
- Cabrera AL. 1994. **Regiones fitogeográficas argentinas**. **Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería**. Ed. Acme, Buenos Aires, Argentina.
- El Amri J, El Badaoui K, Zair T, Bouharb H, Chakir S, Alaoui T. 2015. Ethnobotanical study of medicinal plants in the region El Hajeb (Central Morocco). **J Res Biol** 4: 1568 - 1580.
- Farooq A, Amjad MS, Ahmad K, Altaf M, Umair M, Abbasi AM. 2019. Ethnomedicinal knowledge of the rural communities of Dhirkot, Azad Jammu and Kashmir, Pakistan. **J Ethnobiol Ethnomed** 15: 45. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0323-2>
- Giorgis MA, Cingolani A, Chiarini F, Chiapella J, Barboza G, Ariza Espinar L, Morero R, Gurvich D, Tecco P, Subils R, Cabido M. 2011. Composición florística del Bosque Chaqueño Serrano de la provincia de Córdoba, Argentina. **Kurtziana** 36: 9 - 43.
- Goleniowski ME, Bongiovanni GA, Palacio L, Núñez CO, Cantero, JJ. 2006. Medicinal plants from the “Sierra de Comechingones”, Argentina. **J Ethnopharmacol** 107: 324 - 341. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2006.07.026>
- Guber R. 2004. **El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo**. Ed. Paidós, Buenos Aires, Argentina.
- Gürdal B, Kültür Ş. 2013. An ethnobotanical study of medicinal plants in Marmaris (Muğla, Turkey). **J Ethnopharmacol** 146: 113 - 126. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.12.012>
- Idoyaga Molina A. 2002. **Culturas, enfermedades y medicinas. Reflexiones sobre la atención de la salud en contextos interculturales de Argentina**. Ed. IUNA, Buenos Aires, Argentina.
- Karlin MS, Schneider C, Rufini S, Bernasconi J, Accietto R, Karlin U, Ferreyra Y. 2014. Caracterización florística

- de la Reserva Natural Militar Estancia La Calera. **Nat Conserv** 7: 6 - 18.
<https://doi.org/10.6008/spc2318-2881.2014.001.0001>
- Leto C, Tuttolomondo T, La Bella S, Licata M. 2013. Ethnobotanical study in the Madonie Regional Park (Central Sicily, Italy)—Medicinal use of wild shrub and herbaceous plant species. **J Ethnopharmacol** 146: 90 - 112. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2012.11.042>
- Luján MC, Martínez G. 2017. Dinámica del conocimiento etnobotánico en poblaciones urbanas y rurales de Córdoba (Argentina). **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 16: 278 - 302.
- Luján, MC, Barboza GE, Martínez G. 2017. Confluencia de experiencias etnomédicas y uso de plantas medicinales en practicantes nativos del Valle de Traslasierra (Departamento San Javier), Córdoba, Argentina. **Bol Soc Arg Bot** 52: 797 - 815. <https://doi.org/10.31055/1851.2372.v52.n4.18873>
- Martínez GJ. 2007. Medicinal plants used by the ‘Criollos’ of Calamuchita (Córdoba, Argentina) to treat blood, cardiovascular and neuroendocrinous diseases. **J Herbs Spices Med Plant** 13: 22 - 54.
https://doi.org/10.1300/j044v13n03_06
- Martínez GJ. 2008. Farmacopea natural y tratamiento de afecciones de la piel en la medicina tradicional de los campesinos de las sierras de Córdoba (República Argentina). **Dominguezia** 24: 27 - 46.
- Martínez GJ. 2010. **La plantas en la medicina tradicional de las sierras de Córdoba. Un recorrido por la cultura campesina de Paravachasca y Calamuchita**. Ed. Copista. Córdoba, Argentina.
- Martínez GJ, Planchuelo AM. 2003. La medicina tradicional de los criollos campesinos de Paravachasca y Calamuchita, Córdoba (Argentina). **Scripta Ethnol** 25: 83 - 116.
- Menéndez E. 1992. **Autoatención y automedicación. Un sistema de transacciones sociales permanentes**. En: La Antropología Médica en México. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México, México.
- Menseguez P, Galetto L, Anton AM. 2007. El uso de plantas medicinales en la población campesina de El Puesto (Córdoba, Argentina). **Kurtziana** 33: 89 - 102.
- Moerman DE, Pemberton RW, Kiefer D, Berlin B. 1999. A comparative analysis of five medicinal floras. **J Ethnobiol** 19: 49 - 70.
- Núñez C, Cantero JJ. 2000. Las plantas medicinales del Sur de la Provincia de Córdoba. Ed. Fundación de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Río Cuarto, Argentina.
- Paván MF, Furlan V, Caminos S, Ojeda MS. 2017. Las personas y las plantas medicinales en el noroeste de Córdoba, Argentina. Reconocimiento y valoración de los recursos naturales locales. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 16: 78 - 87.
- Torrella SA, Adámoli J. 2005. **Situación ambiental de la ecorregión del Chaco Seco**. En: La Situación Ambiental Argentina 2005, Ed. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires, Argentina.
- Trillo C, Arias Toledo B, Galetto L, Colantonio S. 2010. Persistence of the use of medicinal plants in rural communities of the Western Arid Chaco (Córdoba, Argentina). **The Op Compl Med J** 2: 80 - 89.
- Trillo C, Audisio C. 2018. Las plantas medicinales de los huertos de pobladores de diferente tradición cultural en Bosques Chaqueños de Córdoba, Argentina. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 17: 104 - 119.
- Tugume P, Kakudidi EK, Buyinza M, Namaalwa J, Kamatenesi M, Mucunguzi P, Kalema J. 2016. Ethnobotanical survey of medicinal plant species used by communities around Mabira central Forest reserve, Uganda. **J Ethnobiol Ethnomed** 12: 5. <https://doi.org/10.1186/s13002-015-0077-4>
- Umair M, Altaf M, Abbasi AM. 2017. An ethnobotanical survey of indigenous medicinal plants in Hafizabad district, Punjab-Pakistan. **Plos One** 12: e0177912. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177912>
- Umair M, Altaf M, Bussmann RW, Abbasi AM. 2019. Ethnomedicinal uses of the local flora in Chenab riverine area, Punjab province Pakistan. **J Ethnobiol Ethnomed** 15: 7. <https://doi.org/10.1186/s13002-019-0285-4>
- Uzun M, Kaya A. 2016. Ethnobotanical research of medicinal plants in Mihalgazi (Eskisehir, Turkey). **Pharm Biol** 54: 2922 - 2932. <https://doi.org/10.1080/13880209.2016.1194863>
- Vandana J, Gupta AK, Mukerjee A. 2017. Pharmacological activities of miraculous plant *Plantago major* L.: A review. **Intl J Chem Phys Sci** 6: 3.
- Verma GK, Zec P, Skinner G. 1994. **The ethnic crucible: Harmony and hostility in multi-ethnic schools**. Ed. The Falmer Press, Londres, Inglaterra. <https://doi.org/10.4324/9780203147276>
- WHO [World Health Organization]. 1978a. **Promoción y desarrollo de la medicina tradicional**. Ginebra, Suiza.
- WHO [World Health Organization]. 1978b. **Drug policies and management: Medicinal plants**. WHO Document WHA 31.33. Genova, Italia.

WHO [World Health Organization]. 1996. Directrices sobre conservación de Plantas medicinales. Gland, Suiza.

<http://www.herbotecnia.com.ar/exo-cynodon.html>

WHO [World Health Organization]. 2002. **Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005.**

http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1_spa.pdf