

Short Communication

## Estudio etnobotánico de flora introducida con usos medicinales en el Chaco Seco de Córdoba, Argentina

[Ethnobotanical study of flora introduced with medicinal uses in the Dry Chaco of Córdoba, Argentina]

Jessica Manzano-García\*

Instituto de Antropología de Córdoba, CONICET, Museo de Antropología, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

\*Correspondence to: [jmanzanog17@gmail.com](mailto:jmanzanog17@gmail.com)

**Abstract:** The study consists of a compendium of 17 introduced species and their relevance for rural inhabitants in differentiated areas of the Argentine Dry Chaco. Ethnobotanical information was obtained from semi-structured interviews, in-depth interviews, and participant observation. In turn, the Local Conservation Priority Index (IPCL) was applied in order to categorize local assessments. The mentioned plants belong to 10 families, the Asteraceae and Lamiaceae standing out. The medicinal uses that stand out revolve around digestive disorders and respiratory conditions, with infusion being the main method to extract the therapeutic properties. Most of the species are not evaluated, lacking information related to their conservation status. It is concluded that, despite the introduced origin of plant species, the local population does not perceive them under a negative assessment, but rather they signify natural resources perceived as sources of potentially usable local benefits.

**Keywords:** Medicinal; Dry Chaco; Ethnobotany; Local uses; Rural population

**Resumen:** El estudio consta de un compendio de 17 especies introducidas y su relevancia para pobladores rurales en áreas diferenciadas del Chaco Seco argentino. La información etnobotánica se obtuvo de entrevistas semiestructuradas, entrevistas en profundidad y observación participante. A su vez se aplicó el Índice de Prioridad de Conservación Local (IPCL) a fines de categorizar las valoraciones locales. Las plantas mencionadas pertenecen a 10 familias destacándose las Asteraceae y las Lamiaceae. Los usos medicinales que sobresalen giran en torno a los trastornos digestivos y las afecciones respiratorias, siendo la infusión el principal método para extraer las propiedades terapéuticas. La mayoría de las especies no se encuentran evaluadas, careciendo de información vinculada a su estado de conservación. Se concluye que, a pesar del origen introducido de las especies vegetales, la población local no las percibe bajo una valoración negativa, sino que significan recursos naturales percibidos como fuentes de beneficios locales potencialmente aprovechables.

**Palabras clave:** Medicinal; Chaco Seco; Etnobotánica; Usos locales; Población rural.

Received: April 8, 2021

Accepted: May 15, 2021

Published online: May 30, 2021

This article must be cited as: Manzano-García J. 2021. Estudio etnobotánico de flora introducida con usos medicinales en el Chaco Seco de Córdoba, Argentina. *Med Plant Commun* 4 (1): 23 – 29.

## INTRODUCCIÓN

Generalmente las especies introducidas están asociados a ejemplares exóticos e invasores que se encuentran fuera de sus áreas de distribución natural, donde sus características les otorgan la capacidad de colonizar y establecerse, representando diferentes factores de riesgo (Lockwood *et al.*, 2007). Sin embargo, en algunos casos la flora introducida no suele tener una repercusión negativa en términos de valoraciones locales, ya que genera diversas formas de aporte al bienestar humano tales como los usos medicinales y alimenticios (Martínez y Manzano-García, 2019). Por lo tanto, existen plantas introducidas en diferentes partes del mundo que se caracterizan por aportar o categorizarse a partir de múltiples usos y percepciones, por ejemplo, estudios como en el caso de la Amazonía colombiana en donde se han reportado más de 200 especies agrupadas con diferentes intereses en la comunidad entre los que predominan los alimenticios, artesanales, y medicinales (Cárdenas López *et al.*, 2011). Asimismo, hay múltiples estudios que dan cuenta de los diferentes beneficios de plantas no nativas, tales como usos medicinales en la India (Wagh y Jain, 2018) y Sudáfrica (Maema *et al.*, 2016), alimenticios a partir de una amplia gama de malezas (Díaz-Betancourt *et al.*, 1999; Rapoport *et al.*, 2009; Santos *et al.*, 2014), el uso de especies como combustible (Martínez, 2015) o fuente forrajera (Mekoya *et al.*, 2008). La toma de decisiones en torno a la conservación desde una perspectiva meramente academicista no suele ser suficiente, en menor medida cuando se habla de recursos que integran la subsistencia de una población. Toledo & Barrera-Bassols (2008), sugieren que el uso y manejo de los recursos naturales requieren de estrategia, que consiste en la forma en que las familias reconocen, reasignan y organizan los recursos productivos, sus actividades laborales y sus gastos para mantener sus condiciones de existencia. El presente estudio tiene como objetivo indagar sobre las valoraciones y usos medicinales de las especies vegetales de origen introducido, por parte de la población local del Chaco Seco de Córdoba. Por lo que, el ordenamiento de las especies de acuerdo con las valoraciones locales de conservación, se categorizó sobre la base de algoritmos similares a los empleados en otros trabajos vinculados con la temática (Martínez *et al.*, 2006; Manzano-García & Martínez, 2017), aplicando el Índice de Prioridad de Conservación Local (IPCL). Lo anterior con fines de revalorizar la riqueza y complejidad de los saberes rurales, fomentando la implementación del conocimiento local en futuros lineamientos de conservación ambiental para el área de estudio.

## MATERIAL Y MÉTODOS

*Área de estudio:* En Córdoba, el Chaco Seco contiene las subregiones denominadas Chaco Serrano y Chaco Semiárido al norte de Córdoba, y el Chaco Árido al noroeste de la provincia (Torrella & Adámoli, 2005). Asimismo, le otorga a la ecorregión características reflejadas en la heterogeneidad de especies, ecosistemas y hasta particularidades socioculturales propias de la zona (Brown *et al.*, 2006). En la subregión del Chaco Semiárido, se localiza la mayor extensión de la masa boscosa del bosque chaqueño, con características xerófilas y semicaducifolias, está dominada por especies como el quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis lorentzii*) y el quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*). En el Chaco Serrano la variación térmica asociada a la altura, entre otros factores determinan el desarrollo de otras especies como el horco-quebracho (*Schinopsis haenkeana*) y el molle de beber (*Lithraea molleoides*) particularmente en la zona sur, siendo las cactáceas y leguminosas dominantes en la zona norte. En el Chaco Árido, las precipitaciones están fuertemente restringidas al estar rodeado de sierras que actúan como barrera natural, y es característica la salinidad de sus suelos, lo cual condiciona a la vegetación, desarrollándose particularmente arbustales en especial de jume (*Heterostachys ritteriana* y *Allenrolfea patagonica*) y, jarillas (*Larrea* spp.). Sin embargo, éstas y otras especies han sido profundamente afectadas a causa de la deforestación, siendo el Chaco Seco una de las regiones más perjudicadas (70% del total) del país; esto como producto especialmente de la conversión de ecosistemas naturales en terrenos para cultivos agroindustriales, viéndose modificadas variables a nivel socioeconómico, político, tecnológico e incluso climático (Brown *et al.*, 2006). El trabajo se desarrolló específicamente en dos áreas, por un lado, en Salinas Grandes (subregión Chaco Árido) y por el otro en Pampa de Achala (subregión Chaco Serrano), regiones que se encuentran ampliamente diferenciadas a nivel fitogeográfico, además de diferir en las pautas de manejo y conservación que las rodea ya que ambas se encuentran cercanas a áreas protegidas.

### Consideraciones metodológicas: Recolección de la información

A nivel metodológico se emplearon métodos mixtos (cuali y cuantitativos). Para el acercamiento hacia los pobladores locales, se recurrió a muestreos en bola de nieve y muestreo intencional de informantes calificados (Martín-Crespo & Salamanca-Castro, 2007) independientemente del género. La información se obtuvo por medio de entrevistas semiestructuradas, entrevistas abiertas, extensas y en profundidad (Guber, 2005; Martínez, 2013; Manzano-García, 2019) y observación participante. Las entrevistas constaron de preguntas individuales (como la trayectoria personal e histórica en relación con el entorno), socioculturales (como las prácticas locales de subsistencia) y específicas en relación

a la flora considerada relevante en la zona. Además, se realizaron recorridos en las áreas con pobladores locales para la identificación de especies y prácticas de manejo. Se siguieron las pautas propuestas por la Sociedad Internacional de Etnobiología-ISE (2006), sobre el consentimiento previo e informado como punto de referencia para el desarrollo de los encuentros con las personas entrevistadas y en la aplicación del ciclo dinámico interactivo de la metodología etnoecológica.

Caracterización de la población entrevistada en las áreas de estudio	
Salinas Grandes	Pampa de Achala
La mayoría nativos, residentes campesinos dedicados a diferentes estrategias productivas que consisten especialmente en el desarrollo de economías familiares y en trabajos como jornaleros rurales; a su vez realizan cría de ganado (vacuno y caprino), con fines tanto de autoconsumo como de mercado a baja escala.	Nacidos en la región, ex-puesteros, puesteros de las antiguas estancias actualmente denominadas como seccionales (dentro del Parque Nacional Quebrada del Condorito), guardaparques, brigadistas y voluntarios, incluyendo la familia de algunos de estos. Las actividades realizadas en la zona son vigilancia y control de incendios, también desarrollan prácticas agropecuarias de subsistencia (i.e., ganadería y producción artesanal) como parte de sus actividades productivas.

### Análisis de datos

En términos cualitativos se registraron las expresiones y categorías emergentes que dieran cuenta del consenso o pluralidad de visiones en torno a la flora de la región. Desde lo cuantitativo se creó una base de datos con las especies de interés etnobiológico (taxón, identidad, origen, aplicaciones, partes empleadas y formas de aprovechamiento, frecuencia de mención por informante, etc.). El ordenamiento de las especies de acuerdo con las prioridades locales de conservación, se desarrolló sobre la base de algoritmos similares de otros trabajos (Martínez *et al.*, 2006; Manzano-García & Martínez, 2017; Manzano-García, 2019). Para ello se construyó un Índice de Prioridad de Conservación Local (IPCL) tomando como referencia la siguiente fórmula:  $IPCL = (CatI * CatC * CatR) * 100 / \sum (CatI * CatC * CatR)$ . Éste índice aporta un valor numérico que permitió ordenar comparativamente todas las especies, acorde a prioridades locales de conservación. Para ello, se consultó a la población respecto a la *importancia* o relevancia de la flora de la zona, la necesidad de *conservación* otorgada a las especies y la percepción de *disminución* o *retracción* de las mismas. El IPCL combina los valores numéricos de cada una de las tres categorías de Importancia (CatI), Conservación (CatC) y Retracción (CatR) asignados en un ranking de 1 a 5 de acuerdo con los indicadores y/o criterios señalados en la Tabla 1 y sobre la base de la información cuantitativa y cualitativa obtenida sobre la flora. Para la asignación del valor del ranking se tomaron las frecuencias absolutas de menciones por especie y ésta se comparó con los valores de media y desvíos estándar (DS) para el conjunto total de las especies o frecuencia total de menciones de acuerdo a los indicadores y criterios antes señalados. Por otro lado, se acudió a diferentes bases de datos de ámbitos académicos, a fines de definir la categorización del estado de conservación de las especies a nivel nacional e internacional.

**Tabla N° 1**  
**Criterios para la asignación de valores numéricos a las categorías Importancia, Conservación y Retracción de especies**

Categoría	Imp./Cons./Ret.
5	$\geq \text{Media} + 3\text{DS}$
4	$\geq \text{Media} + 2\text{DS}$ y $< \text{Media} + 3\text{DS}$
3	$\geq \text{Media} + \text{DS}$ y $< \text{Media} + 2\text{DS}$
2	$\geq \text{Media}$ y $< \text{Media} + \text{DS}$
1	$< \text{Media}$

## RESULTADOS

Se realizaron un total de 57 entrevistas a población local, mayores de edad (18-98 años), documentando las menciones de flora considerada de *importancia*, relevante para la *conservación* y percibida en *retracción*. Para los fines del presente estudio se analizaron únicamente las plantas no nativas y con usos medicinales, obteniendo un total de 17 especies pertenecientes a 10 familias, entre las que se destacan principalmente Asteraceae y Lamiaceae. A continuación, se listan en la Tabla N° 2 las especies citadas en orden decreciente de acuerdo al Índice de Prioridad de Conservación (IPCL), junto a su uso específico y estado de conservación bajo los criterios de instituciones académicas.

Tabla N° 2  
Lista de especies con su respectivo IPCL y uso específico

Nombre común	Nombre científico	Familia	Estado de conservación	IPCL	Uso específico	Área de estudio
Ajenjo	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte	Asteraceae	NE	0,94	En infusión para trastornos digestivos	Pampa de Achala
Altamisa, mimosa	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Asteraceae	NE	0,94	En infusión para afecciones hepáticas; mezclada con suero (de leche) se usa como antídoto para las picaduras de serpientes	Pampa de Achala
Berro	<i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton	Brassicaceae	LC /Tp: Desconocida	0,47	En infusión como diurético	Pampa de Achala
Lampazo	<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	Asteraceae	NE	0,47	En lavados sobre heridas como antiséptico; en infusión como diurético	Pampa de Achala
Llantén	<i>Plantago argentina</i> Pilg.	Plantaginaceae	3: 3 (PlanEAR)	0,47	En infusión como antipirético	Pampa de Achala
Melisa	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	NE	0,47	En infusión como ansiolítico	Pampa de Achala
Menta	<i>Mentha aquatica</i> L.; <i>M. pulegium</i> L.; <i>M. spicata</i> L.	Lamiaceae	LC/Tp: Estable	0,47	En infusión para trastornos digestivos	Pampa de Achala
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae	NE	0,47	En infusión para trastornos digestivos	Pampa de Achala
Yerbabuena	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	LC /Tp: Estable	0,47	En infusión para trastornos digestivos	Pampa de Achala
Ajenjo; Ajenco	<i>Artemisia</i> sp.	Asteraceae	NE	0,32	En infusión o se pone en el mate para los trastornos digestivos	Salinas Grandes
Eucalipto	<i>Eucalyptus</i> sp.	Myrtaceae	NE	0,32	Con las hojas se hacen vahos para tratar afecciones de las vías respiratorias (tos, gripe, bronquitis)	Salinas Grandes
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	NE	0,32	En infusión para trastornos digestivos	Salinas Grandes

Aloe vera	<i>Aloe</i> spp.	Liliaceae	NE	0,16	El mucílago del aloe: en infusión para trastornos digestivos; el dolor en los pies y lastimaduras en la piel	Salinas Grandes
Laurel	<i>Laurus nobilis</i> L.	Lauraceae	NE	0,16	Las hojas en infusión para afecciones bronquiales	Salinas Grandes
Yerbamota	<i>Mentha</i> sp.	Lamiaceae	NE	0,16	En infusión como diurético	Salinas Grandes
Yerba de la perdíz	<i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	Rosaceae	NE	0,16	En infusión para trastornos digestivos	Salinas Grandes
Olivo	<i>Olea europaea</i> L.	Oleaceae	NE	0,16	Las hojas en infusión para reducir la hipertensión	Salinas Grandes

\*Estado de conservación: **NE:** No Evaluada-->Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido evaluado en relación a estos criterios de conservación y **LC:** Preocupación menor--> Taxones que no califican para Dependiente de la Conservación o Casi Amenazado (IUCN Red List). **3: 3.** Plantas comunes, aunque no abundantes en una o más de las unidades fitogeográficas del país (caso de taxones con distribución disyunta). Lista Roja Preliminar de las Plantas Endémicas de la Argentina. 2010. (PlanEAR SAyDS). **Tp:** Tendencia poblacional.

Sobre la base del cálculo del IPCL el ranking de especies arrojó de mayor a menor la prioridad de conservación de acuerdo a la perspectiva de los actores locales, a través de las categorías de *importancia*, *conservación* y *retracción*. Se observa que existen diferencias entre ambas áreas de estudio respecto a la flora utilizada, probablemente debido a que las plantas se distribuyen en ámbitos geográficos y condiciones climáticas disímiles. A su vez cada grupo cultural posee sus propias prácticas y conocimiento local, alrededor de cada especie.

Entre áreas fueron mencionadas especies distintas, a excepción del ajeno (*Artemisia* sp.) que coincidió para los dos sitios de estudio, siendo citada con recurrencia y con el mismo carácter curativo asociado al tratamiento de trastornos digestivos. La mayoría de las plantas se encuentran en la categoría de No Evaluadas de acuerdo a las organizaciones que instituyen el estado de conservación tanto a nivel global como regional, exceptuando al berro (*Nasturtium officinale*), a la menta (*Mentha* spp.), y la yerbabuena (*Mentha spicata*), consideradas bajo el criterio internacional de Preocupación Menor y en el llantén (*Plantago argentina*) con una categorización nacional que la determina como especie abundante. La infusión es el método principal para la extracción de las propiedades medicinales, estando presente en todos los casos. En cuanto a los usos específicos, se destacan las especies vinculadas al tratamiento de trastornos digestivos, seguido de las afecciones respiratorias y en menor proporción otros usos como, antisépticos y antipiréticos.

## DISCUSIÓN

La población rural son actores estratégicos en el manejo de los recursos naturales, para lo que Gerritsen (2010) sugiere que desde una “perspectiva campesina”, se comprenda que, así como son representantes conocedores de su entorno ecológico, también son capaces de adaptarse. De esta manera, se logró visualizar a través de una mirada panorámica las prácticas locales y el espectro de plantas, que cuentan con usos medicinales en diferentes áreas de la salud en donde su origen botánico es independiente de las valoraciones y aplicaciones. Además, mientras los agentes de conservación reconocen impactos negativos de las especies exóticas invasoras sobre la biodiversidad y el paisaje, el habitante nativo las asocia con una fuente de múltiples beneficios terapéuticos. Bardsley y Edwards-Jones (2006), exponen una situación similar con los habitantes de Islas del Mar Mediterráneo, quienes valoran la flora exótica, que en muchos casos se traduce en aportes sociales y hasta económicos para estas comunidades. Por otro lado, el conocimiento ecológico local permite entrever las posibles razones de retracción de especies, en algunos casos asociadas con la dominancia de pastizales y pajonales que producen altos niveles de biomasa homogeneizando el paisaje, además de acrecentar el riesgo a la generación de incendios, razones que promueven la pérdida de las especies. La relevancia del paisaje para el habitante rural se basa en una estrategia de subsistencia, coexistiendo en su entorno vital el espacio doméstico y las actividades asociadas al bienestar familiar (Pirondo y Keller, 2014). Por lo tanto, es un proceso constante de lectura e interpretación del medio en el que vive, le asigna valores simbólicos y significativos conformando componentes

esenciales de su identidad, otorgándole “el sentido de pertenencia” (Budovski, 2002), independiente del origen biogeográfico del recurso natural. Parte de los procesos históricos e interactivos entre la sociedad y la naturaleza iniciaron con la introducción de plantas, adaptando a las especies con diferentes valores culturales destacándose el medicinal (Molares y Ladio, 2015). Por otro lado, cabe resaltar la importancia de considerar al uso de plantas introducidas más allá de la práctica útil en la medicina tradicional, como un factor influyente en la disminución de la presión sobre las especies autóctonas (Martínez y Manzano-García, 2019). En relación a la forma de aprovechamiento, las partes de la planta a usar suelen ser procesadas de diferentes maneras y se prepara principalmente en forma de infusión, método comprobado como el más apropiado para extraer la droga vegetal de partes como hojas y flores (Cáceres y Machain, 2001).

## CONCLUSIONES

Se registraron 17 especies de origen introducido pertenecientes a 10 familias con diferentes usos medicinales, destacándose principalmente el tratamiento de trastornos digestivos. Las hojas en infusión son el mecanismo recurrente para extraer la acción terapéutica de las especies. El contexto sociocultural y ambiental en las áreas de estudio, sugieren que los habitantes rurales en su mayoría actores sociales nativos con un perfil de subsistencia, se caracterizan por relacionarse de manera amplia, directa y constante con su entorno más próximo. Por tal razón, la conservación de especies para la población local se encuentra estrechamente vinculada con la continuidad de uso del recurso en el tiempo, más allá del origen botánico de las especies. Los usos medicinales de plantas exóticas o no, son parte del acervo cultural y fuente primaria de tratamientos curativos.

## REFERENCIAS

- Bardsley D, Edwards-Jones G. 2006. Stakeholder's perceptions of the impacts of invasive exotic plant species in the Mediterranean region. *GeoJournal* 65: 199-210. <https://doi.org/10.1007/s10708-005-2755-6>
- Brown A, Martínez Ortiz U, Acerbi M, Corcuera J. (Eds.). 2006. **La situación ambiental Argentina 2005**, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, Argentina.
- Budovski VE. 2002. **Los paisajes culturales**. Capítulo: Los paisajes culturales síntesis de nuestra identidad. LINTA. Editora Mabel Contin, La Plata, Argentina.
- Cáceres M, Machain M. 2001. **Manual de uso de hierbas medicinales del Paraguay**. Proyecto Paraguay Farmacopea Tradicional, Patrimonio Cultural y Estrategia de desarrollo. Fundación Celestina Pérez de Almada. Oficina regional de ciencias y tecnologías para América Latina y el Caribe. Unesco, Asunción, Paraguay.
- Cárdenas López D, Castaño Arboleda N, Cárdenas-Toro J. 2011. **Plantas introducidas, establecidas e invasoras en amazonia colombiana**. dairon Cárdenas López; Nicolás Castaño Arboleda; Juliana Cárdenas-Toro, Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi, Bogotá, Colombia.
- Díaz-Betancourt ME, Ghermandi L, Ladio AH, López Moreno IR, Raffaele E, Rapoport EH. 1999. Weeds as a source for human consumption. A comparison between tropical and temperate Latin America. *Rev Biol Trop* 47: 329-338. <https://doi.org/10.15517/rbt.v47i3.19081>
- Gerritsen PRW. 2010. **Perspectivas campesinas en el manejo de los recursos naturales: un acercamiento teórico – empírico**. En: Hernández G, Castañeda LE. Abordajes regionales: formas de concebir, maneras de interpretar. Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.
- Guber R. 2005. **El salvaje metropolitano, reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo**. Paidós, Buenos Aires, Argentina.
- Lockwood JL, Hoopes MF, Marchetti MP. 2007. **Invasion ecology**. Blackwell Publishing, Massachusetts, USA.
- Maema LP, Potgieter M, Mahlo SM. 2016. Invasive alien plant species used for the treatment of various diseases in Limpopo province, South Africa. *Afr J Tradit Complement Altern Med* 13: 223-231. <https://doi.org/10.21010/ajtcam.v13i4.29>
- Martín-Crespo MC, Salamanca-Castro AB. 2007. El muestreo en la investigación cualitativa. *Nure Investigación* 27: 1-4.
- Martínez GJ. 2013. Use of fauna in the traditional medicine of native Toba (qom) from the Argentina Gran Chaco region: an ethnozoological and conservationist approach. *Ethnobiol Conservat* 2: 1-43. <https://doi.org/10.15451/ec2013-8-2.2-1-43>
- Martínez GJ. 2015. Cultural patterns of firewood use as a tool for conservation: A study of multiple perceptions in a semiarid region of Córdoba, Central Argentina. *J Arid Environm* 121: 84-99. <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2015.05.004>

- Martínez GJ, Planchuelo AM, Fuentes E, Ojeda MS. 2006. A numeric index to establish conservation priorities for medicinal plants in the Paravachasca Valley, Córdoba, Argentina. **Biodivers Conservat** 15: 2457-2475.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5283-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-5283-5_8)
- Manzano-García J, Martínez GJ. 2017. Percepción de la fauna silvestre en áreas protegidas de la Provincia de Córdoba, Argentina: Un enfoque etnozoológico. **Rev Etnobiología** 15: 32-48.
- Martínez GJ, Manzano-García, J. 2019. Perception and use of non-native and invasive flora from Sierras de Córdoba in central Argentina. **Acta Bot Bras** 33: 241-253. <https://doi.org/10.1590/0102-33062018abb0316>
- Manzano-García J. 2019. **Etnoecología en áreas protegidas de la ecorregión del Chaco Seco de Córdoba: conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad vinculada a la subsistencia de sus pobladores.** Tesis, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Mekoya A, Oosting SJ, Fernandez-Rivera S, Van der Zijpp AJ. 2008. Farmers' perceptions about exotic multipurpose fodder trees and constraints to their adoption. **Agroforest Syst** 73: 141-153.  
<https://doi.org/10.1007/s10457-007-9102-5>
- Molares S, Ladio AH. 2015. Complejos vegetales comestibles y medicinales en la Patagonia Argentina: sus componentes y posibles procesos asociados. **Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat** 14: 237-250.  
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.01.003>
- Pirondo A, Keller H. 2014. Aproximación al paisaje a través del conocimiento ecológico tradicional en humedales de un área protegida del nordeste argentino. **Etnoecología** 10: 1-11.
- Rapoport EH, Marzocca A, Drausal BS. 2009. **Malezas comestibles del Cono Sur y otras partes del planeta.** Ediciones INTA, Buenos Aires, Argentina.
- Santos LL, Nascimento ALB, Vieira FJ, Silva VA, Voeks R, Albuquerque UP. 2014. The cultural value of invasive species: A Case study from Semi Arid Northeastern Brazil. **Econ Bot** 68: 283-300.  
<https://doi.org/10.1007/s12231-014-9281-8>
- Toledo VM, Barrera-Bassols N. 2008. **La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Perspectivas Agroecológicas.** Icaria Editorial, Barcelona, España.
- Torrella S, Adámoli J. 2005. **Situación ambiental de la Ecorregión del Chaco Seco.** En: Brown A, Martínez-Ortiz U, Acerbi M, Corcuera J. (Eds). La situación ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, Argentina.
- Wagh VV, Jain AK. 2018. Status of ethnobotanical invasive plants in western Madhya Pradesh, India. **South African J Bot** 114: 171-180. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2017.11.008>