

LA ETNOBOTÁNICA EN URUGUAY Y UNA NUEVA HERRAMIENTA PARA LA INVESTIGACIÓN: LA COLECCIÓN ETNOBOTÁNICA

ELENA CASTIÑEIRA LATORRE

Departamento de Ecología y Gestión Ambiental,
Centro Universitario Regional Este (CURE),
Universidad de la República, Maldonado, Uruguay

RESUMEN ◀

La etnobotánica estudia las interacciones entre las sociedades humanas y las plantas. Actualmente es reconocida por su valor en la contribución a los planes de conservación biocultural. Esta importancia se refleja en el aumento en el número de trabajos etnobotánicos publicados en los últimos años, principalmente en países de América Latina y en Uruguay en particular, comprometidos con la conservación de la diversidad biológica y cultural. Para abordar la complejidad de sus preguntas integra varios marcos teóricos y metodológicos (por ejemplo, antropológico, biológico), por lo que se considera una ciencia de frontera. La complejidad del enfoque etnobotánico implica una reflexión interdisciplinaria que combina diferentes metodologías para mejorar su visión y alcance. En este sentido, la sistemática botánica es una herramienta para clasificar y comprender las relaciones de parentesco de las especies. Este conocimiento es relevante para desarrollar y contrastar hipótesis sobre los patrones de comportamiento y el conocimiento de las personas sobre los recursos botánicos. En este trabajo, se sugiere que los investigadores sigan una secuencia de procedimientos para garantizar la identidad botánica y la preservación de los especímenes estudiados. Al depositar los materiales en colecciones científicas adaptadas para la etnobotánica, estos pueden asignarse a una identidad botánica apropiada y conservarse adecuadamente junto con los metadatos asociados (por ejemplo, localidad y fecha de recolección). Recientemente, el herbario del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo aborda esta necesidad, ayudando a garantizar la conservación del patrimonio biológico y cultural de las comunidades.

Palabras clave: Diversidad biocultural, etnobotánica, colecciones etnobotánicas, plantas medicinales, Uruguay.

ABSTRACT ◀

Ethnobotany studies the interactions between human societies and plants. Currently it is recognized for its value in contributing to biocultural conservation plans. This importance is reflected in the increase in the number of ethnobotanical works published in recent years, mainly in Latin American countries and in Uruguay in particular, committed to the conservation of biological and cultural diversity. To address the complexity of their questions integrates various theoretical and methodological frameworks (e.g. anthropological, biological), so it is considered a frontier science. The complexity of the ethnobotanical approach implies an interdisciplinary reflection that combines different methodologies to enhance its vision and scope. In this sense, botanical systematics is a tool to classify and understand the kinship relationships of the species. This knowledge is relevant to develop and contrast hypotheses about the behavior patterns and knowledge of people about botanical resources. In this work, it is suggested that researchers go through a sequence of procedures to ensure the botanical identity and preservation of the surveyed specimens. By depositing the materials in appropriate scientific collections for ethnobotany, these can be assigned to an appropriate botanical identity and be properly conserved together with the associated metadata (e.g., locality and date of collection). Recently, the herbarium of the National Museum of Natural History of Montevideo addresses this need, helping to ensure the conservation of the biological and cultural heritage of the communities.

Keywords: Biocultural diversity, ethnobotany, ethnobotanical collections, medicinal plants, Uruguay.

INTRODUCCIÓN ▼

La etnobiología puede ser definida como el estudio del conocimiento y los conceptos desarrollados por las sociedades respecto al mundo animal y vegetal, abarcando tanto el sentido que estos grupos sociales hacen de la clasificación de las plantas y animales, como los usos que les atribuyen (Posey, 1987). En este marco, la etnobotánica se refiere específicamente al entorno vegetal. Como disciplina científica encuentra su desarrollo en el siglo XX, y continúa en la actualidad (Oliveira et al., 2009). Alcorn (1995) expone una aproximación integral de la etnobotánica, refiriéndose a que esta abarca el estudio del uso contextualizado de las plantas. Esto es compartido por Martin (1995:240) quien la define como «todos los estudios [concernientes a plantas] en donde se describe la interacción de la gente local y el ambiente natural» (Martin, 1995:240). Este abordaje de la etnobotánica se relaciona también con el concepto de etnoecología desarrollado por Toledo y colaboradores, quienes integran los conceptos de Kosmos (sistema de creencias), Corpus (conjunto de conocimientos) y Praxis (prácticas de apropiación de la naturaleza), para tratar de comprender mejor las relaciones entre las personas y otros componentes del ecosistema (Lagos-Witte et al., 2011; Toledo y Alarcon-Chaires, 2012). Por su parte, Berlin (1992:331) considera la etnobotánica como la ciencia que estudia «la complejidad de las interacciones entre las plantas y las sociedades actuales y pasadas»; en este sentido, plantea los estudios etnobotánicos en su dimensión temporal.

El desafío de la etnobotánica, desde sus orígenes hasta la actualidad, implica incorporar nuevos marcos teóricos e integrar teorías y metodologías de varias disciplinas a fin de abordar sus problemáticas. Particularmente el impulso de esta concepción comienza con la colaboración de diversas sociedades científicas internacionales. Se consolida entonces la necesidad de cooperación entre las diferentes áreas del conocimiento y se produce la combinación de talentos de antropólogos, arqueólogos, biólogos moleculares y ecólogos. Es en este período en el cual comienzan a generarse materiales de apoyo para la práctica de la disciplina, combinando propuestas metodológicas y marcos teóricos referenciales (Martin, 1995:240; Alexaidés, 1996; Cunningham, 2001:300; Albuquerque y Hurrell, 2010; Lagos-Witte et al., 2011; Hurrell y Albuquerque, 2012; Albuquerque et al., 2014:380). Un ejemplo de la complejidad en la etnobotánica actual son los estudios en agrobiodiversidad. Pautasso et al. (2012) elaboran una hipótesis sobre la red de colaboración interdisciplinaria académica, necesaria para estudiar la diversidad y el manejo de germoplasma que realizan las comunidades campesinas. Los autores proponen un modelo de integración en una red de conexiones entre sociólogos, agroecólogos, agrónomos, antropólogos, biogeógrafos, botánicos, climatólogos, biólogos de la conservación, economistas, epidemiólogos, etnobotánicos, evolucionistas, genetistas, geógrafos, entre otros (Pautasso et al., 2012). Esto evidencia claramente la complejidad del área de investigación.

LA COMPLEJIDAD DEL ÁREA DEL CONOCIMIENTO ETNOBOTÁNICO ▼

La etnobotánica también puede concebirse como una «ciencia de frontera» que se torna cada vez más compleja y heterogénea, desarrollada en un nuevo contexto mundial afectado por las crisis ambientales (Alexiades, 2003). En este marco, los recursos genéticos y los conocimientos ambientales locales se han convertido en el foco de interés para los países desarrollados y las grandes empresas internacionales. Estas realizan un uso monopólico de patentes y una apropiación indebida de los saberes y recursos genéticos de países biodiversos. En respuesta a este fenómeno denominado «biopiratería», se produce una expansión de la sociedad civil y los movimientos sociales preocupados por la apropiación ilícita de los saberes y recursos (Alexiades, 2003). Esto se torna muy relevante en los países de América Latina, donde las configuraciones sociales y culturales son heterogéneas, y donde se concentra la mayor diversidad de recursos naturales. Por consiguiente, es esperable que en la última década, la comunidad científica latinoamericana haya alcanzado importantes avances en la investigación etnobotánica, profundamente comprometida en salvaguardar la diversidad biocultural de sus países (Toledo y Alarcon-Chaires, 2012; Albuquerque et al., 2017:71).

Como se mencionó, toda la región es particularmente diversa y existe un creciente interés por el reconocimiento de la complejidad biocultural, que ha contribuido al desarrollo de las etnociencias y especialmente a la etnobotánica (Rendón et al., 2001:315; Albuquerque y Hanazaki, 2010; Albuquerque et al., 2013). Brasil, México, Perú y Argentina se consideran dentro de los países que han logrado consolidar importantes grupos de investigación en etnobotánica, focalizando los esfuerzos en programas de graduación y posgraduación, alcanzando un incremento de la producción científica (Albuquerque et al., 2013). La fuerte presencia de Brasil en este campo de conocimiento es interpretada por Oliveira et al. (2009) como una consecuencia del impacto del primer Congreso Internacional de Etnobiología realizado en la ciudad de Belén (Pará, Brasil) en 1988. Este evento

es considerado emblemático dado que en él se fundó la Sociedad Internacional de Etnobiología (ISE, por su sigla en inglés). Las redes de colaboración académica que emergieron durante el evento incidieron positivamente sobre la producción científica de la región.

Un número importante de estos trabajos, dentro del área etnobotánica, corresponden a estudios sobre diversidad de plantas medicinales (e.g. Pochettino et al., 1997; Crivos et al., 2002; Martínez et al., 2006; Ladio et al., 2007; Vignale y Pochettino, 2009; Molares y Ladio, 2014), domesticación y origen de etnovariedades (e.g. Stampella et al., 2013; Hilgert, 2014; Neto et al., 2014), arqueobotánica (e.g. Lema et al., 2008; Lema et al., 2009; Capparelli et al., 2010), sistemas agroforestales domésticos (huertos y jardines) (e.g. Eyssartier et al., 2009; Pochettino et al., 2012a, 2014), estudios cognitivos y evolutivos (e.g. Soldati, 2013; Soldati y Albuquerque, 2016), e investigación en comercios, ferias y mercados públicos urbanos (e.g. Pochettino et al., 2012b; Hurrell, 2014).

Finalmente, el nuevo contexto mundial conjuga factores tecnológicos, sociales, económicos, políticos y ambientales que transforman e inciden en la valoración social de los recursos naturales y los conocimientos locales asociados (Alexiades, 2003). En este marco los etnobiólogos latinoamericanos se enfrentan al desafío ético de asumir un mayor compromiso entre la generación de conocimiento de excelencia y el empoderamiento de las comunidades en las que realizan sus investigaciones (Oliveira, et al. 2009).

PUJANTE DESARROLLO DE LA ETNOBOTÁNICA EN URUGUAY ▼

El desarrollo de la etnobotánica en la región, tanto en sus abordajes teóricos como prácticos, ha contribuido al crecimiento de este campo del conocimiento en Uruguay. Si bien en la actualidad se percibe más fuertemente este incremento en la producción de trabajos, artículos y actividades de difusión, existen aportes tempranos que han intentado comprender y registrar los conocimientos sobre plantas medicinales en el país. En este sentido, se destacan los

trabajos pioneros realizados por el sacerdote y naturalista uruguayo Dámaso Antonio Larrañaga (1771-1848). Entre sus obras se destaca el Diario de viaje de Montevideo al pueblo de Paysandú en 1815, en la cual realiza minuciosas descripciones de la flora medicinal utilizada por «los paisanos» de la campaña uruguaya (Larrañaga, 1965). Importantes contribuciones en el área se concentran en los Anales del Museo Nacional de Montevideo, referidos a las propiedades medicinales de plantas nativas (Berro, 1899). En estos se destacan las notables descripciones realizadas por José Arechavaleta, a partir de 1898, y los cuatro volúmenes de Flora Uruguaya, donde se incluyen, para cada especie botánica, datos bibliográficos, época de floración, tipo de suelos, propiedades medicinales y posibles usos industriales (Goicoetxea Marcaida, 1993:270).

El primer gran aporte etnobotánico que se registra en el siglo XX, corresponde a la obra de carácter etnográfico de Pereda Valdés (1943), acerca de la medicina popular y el folclore mágico en contextos rurales del país. El trabajo incluye un recetario de las plantas medicinales y las enfermedades prevalentes de la época, magia, «simpatías», oraciones curativas y preventivas (Pereda Valdés, 1943). Otras valiosas contribuciones son las del Prof. Atilio Lombardo (1902-1984), autodidacta e investigador botánico del Uruguay, quien fuera director del Museo y Jardín Botánico de Montevideo (1941-1973). En sus trabajos sobre plantas medicinales nativas, se encuentran detalladas descripciones de la flora medicinal, distribución geográfica e historia de vida de las especies, así como las creencias populares, propiedades medicinales y formas de preparación (Lombardo, 1968-1985). Por su parte, Arrillaga de Maffei (1969) abordó el área desde la perspectiva del desarrollo de nuevos productos para la industria química y farmacéutica, en su contribución sobre el potencial de las plantas medicinales nativas del Uruguay. Continuando con esta línea de investigación hasta nuestros días se destacan los trabajos realizados por la Cátedra de Farmacognosia y Productos Naturales de la Facultad de Química de la Universidad de la República (e.g. Costa y Cairolí, 1958; Bertucci et al., 2008; Retta et al., 2012; Gomez et al., 2016).

Aportes más recientes se encuentran en los trabajos sobre plantas disponibles en mercados (e.g. Priore et al., 1989), recursos fitogenéticos medicinales en gramíneas (e.g. Izaguirre, 2005) y en especies arbóreas (e.g. Bertucci et al., 2008; Rivas, 2014), arqueobotánica (e.g. del Puerto, 2011), conocimientos tradicionales en el este (e.g. Dabiez, 2011) y norte del Uruguay (e.g. Castiñeira et al., 2014, 2016; Tabakián, 2016). Es importante resaltar la valiosa contribución de Alonso Paz (1953-2016) y colaboradores con su libro Yuyos: uso racional de las plantas medicinales siendo la primera en el país en rescatar el estado del conocimiento actual de algunas de las plantas de frecuente uso popular con énfasis en el uso racional (Alonso Paz et al., 2008:222).

LA COLECCIÓN CIENTÍFICA ETNOBOTÁNICA

La evidente tendencia al crecimiento de la etnobotánica en Uruguay nos plantea el desafío de comunicar eficazmente los valiosos resultados de las investigaciones realizadas. Para esto, es necesario desarrollar herramientas que permitan verificar, replicar y reevaluar los análisis (Rivera et al., 2014). Asegurar la legitimidad botánica de los especímenes revelados en las investigaciones permite minimizar las ambigüedades en la identificación taxonómica. Esta es compleja dado los cambios constantes que se realizan en la clasificación de las especies botánicas, como consecuencia del desarrollo de técnicas químicas, morfológicas y moleculares aplicadas al área de la sistemática filogenética (e.g. se publican aproximadamente 10.000 cambios en el nombre de las plantas al año) (Rivera et al., 2014). En esta línea, se sugiere que los trabajos etnobotánicos transiten por una secuencia de procedimientos que mejorarían la calidad de los datos botánicos y los análisis cualitativos y cuantitativos asociados (Fig. 1). En consecuencia, es necesario que los materiales en los que se basan los resultados de las investigaciones sean depositados en colecciones etnobotánicas. De esta manera, los materiales de referencia botánicos pueden ser asignados a una entidad taxonómica adecuada y ser debidamente conservados junto a los metadatos asociados (e.g. localidad y fecha de colecta).

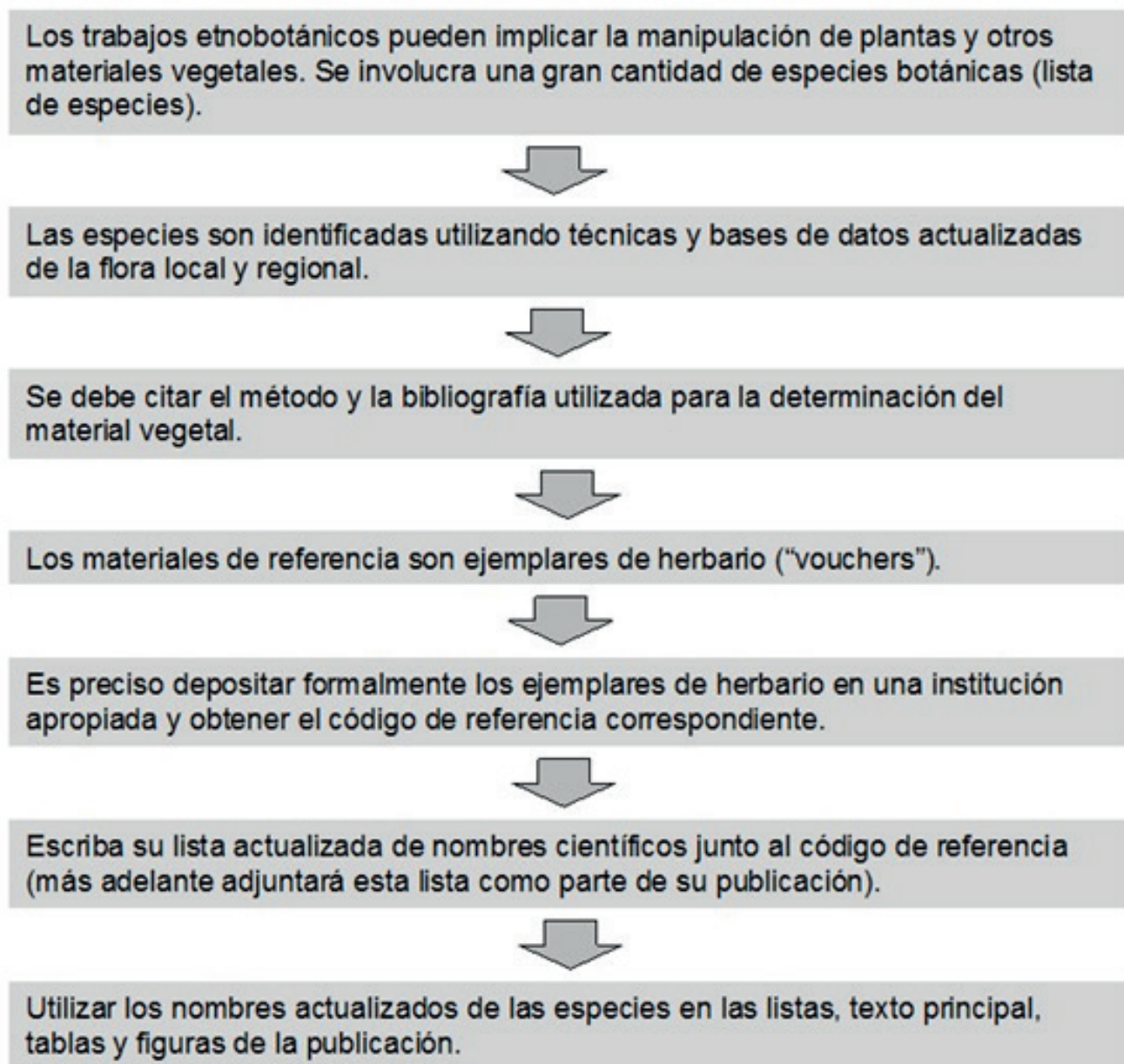


Figura 1: : Propuesta de una secuencia para trabajar con plantas en investigaciones etnobotánicas (esquema modificado de Rivera et al., 2014).

Recientemente el herbario del Museo Nacional de Historia Natural de Montevideo atiende esta necesidad, brindando un espacio físico para que los investigadores verifiquen la identidad taxonómica de las especies botánicas, y depositen y conserven los materiales de referencia. Los herbarios tradicionales se focalizan en la preservación de muestras botánicas que proveen el material comparativo para describir o confirmar la identidad de las especies. La particularidad de una colección etnobotánica es que se encuentra formada por materiales botánicos conectados a actividades culturales (Branda et al., 2017). Presenta especímenes preservados, en estado seco, etiquetado con la identificación taxonómica, nombre vernáculo, procedencia del material, descripción del hábitat e información relevante sobre los usos

asociados. Otra sección importante se encuentra constituida por preparaciones líquidas (e.g. tinturas y jarabes), pulverizado de material vegetal, artesanías, cestería y juguetes realizados con fibras vegetales, semillas y cortezas. Estas colecciones son reservorios de la diversidad biológica, cultural y lingüística, que tornan visibles los conocimientos elaborados y transmitidos a lo largo de las generaciones por las comunidades estudiadas (Branda et al., 2017).

REFLEXIÓN FINAL ▼

Este estudio presenta aspectos conceptuales de la etnobiología y de la etnobotánica, muestra parte de la producción científica desarrollada en los últimos años en Latinoamérica y en particular, en Uruguay. Tiene como objetivo subrayar la relevancia de las colecciones científicas como una herramienta fundamental para acompañar el crecimiento de esta área del conocimiento en el país. Intenta atender aspectos metodológicos relacionados a los materiales de referencia etnobotánicos, entre ellos la correcta determinación botánica y la preservación de los materiales de documentación. Actualmente, en Uruguay existen recursos humanos (técnicos y profesionales) calificados para realizar estudios etnobotánicos y edilicios (colecciones etnobotánicas) depositarios de materiales y saberes necesarios para realizar estudios a largo plazo (Branda et al., 2017). Estos estudios pueden presentar importantes aplicaciones para la conservación biocultural (Gavin et al., 2015), el mejoramiento y el mantenimiento de la calidad de vida de las personas integrando los conocimientos científicos, tradicionales y comunitarios.

AGRADECIMIENTOS ▼

La autora agradece muy especialmente a la Embajada de Suiza en Uruguay por financiar el proyecto «Etnobotánica: conservación del patrimonio biocultural del Uruguay». Esta financiación permitió acondicionar las instalaciones del herbario del Museo Nacional de Historia Natural para albergar la primera colección etnobotánica del país. Así como a la Asociación de Amigos del Jardín Botánico y otros espacios verdes (ABOV) y al Museo y Jardín Botánico Prof. Atilio Lombardo por el apoyo y la confianza. Agradece a Manuel García de la Peña por contribuir al desarrollo del proyecto, a la Dra. María Lelia Pochettino y al Dr. Andrés Canavero por la lectura crítica del trabajo. Se agradece a los revisores anónimos por los aportes y los comentarios fructíferos que mejoraron sustancialmente la calidad del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA ▼

- Albuquerque, U. P. y Hanazaki, N. (2010). *Recent Developments and Case Studies in Ethnobotany*. Recife: SBEE, NUPEEA.
- Albuquerque U. P. y Hurrell J. A. (2010). «Ethnobotany: one concept and many interpretations». En: Albuquerque U. P., Hanazaki, N. (Eds.), *Recent Developments and Case Studies in Ethnobotany*, (pp. 87-99). Recife: SBEE, NUPEEA.
- Albuquerque, U. P., Luiz Vital, F. C. d. C., Lucena, R. F. P. D. y Alves, R. R. N. (2014). *Methods and Techniques in Ethnobiology and Ethnoecology*. New York: Springer-Humana Press.
- Albuquerque, U.P., Alves, R.M., Soares, F.J., de Medeiros, P.M. (2017). *Ethnobotany for Beginners*. Cham: Springer International Publishing.
- Albuquerque, U. P., Soares Silva, J., Almeida Campos, J. L., Silva Sousa, R., Silva, T. C. y Nóbrega Alves, R. R. (2013). The current status of ethnobiological research in Latin America: Gaps and perspectives. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 9:72.
- Alcorn, J. B. (1995). «The scope and aims of ethnobotany in a developing world». En: Schultes, R.E. y Von Reis, S. (Eds.), *Ethnobotany: Evolution of a Discipline*, (pp. 23-39). Portland: Dioscorides Press.
- Alexaides, M. N. (1996). «Collecting ethnobotanical data: an introduction to basic concepts and techniques». En: Alexaides, M. N. y Sheldon, J. W. (Eds.), *Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual*, (pp 53-94). New York: New York Botanical Garden.
- Alexiades, M. (2003). *Ethnobotany in the third millennium: expectations and unresolved issues*. *Delpinoa*, vol. 45, 15-28.
- Alonso Paz, E., Bassagoda, M. J. y Ferreira, F. (2008). *Yuyos: uso racional de las plantas medicinales*. Montevideo: Fin de Siglo.
- Arrillaga de Maffei, B. R. (1969). *Plantas medicinales*. Montevideo: Nuestra Tierra.
- Berlin, B. (1992). *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and*

Animals in Traditional Societies. Princeton: Princeton University Press.

Berro, M. (1899). La vegetación uruguaya, plantas que se hacen distinguir por alguna propiedad útil o perjudicial. *Anales del Museo Nacional de Montevideo*, 1 (2), 89-196.

Bertucci, A., Haretche, F., Olivaro, C. y Vázquez, A. (2008). Prospección química del bosque de galería del río Uruguay. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 18 (1), 21-25.

Branda, E., Leonb, C., Nesbittb, M., Guoa, P., Huang, R., Chena, H., Lianga, L. y Zhongzhen, Z. (2017). Economic botany collections: A source of material evidence for exploring historical changes in Chinese medicinal materials. *Journal of Ethnopharmacology*, vol. 200, 209-227.

Capparelli, A., Oliszewski, N. y Pochettino, M. L. (2010). «Historia y estado actual de las investigaciones arqueobotánicas en Argentina». En: Oliva, F., Grandis, N., Rodríguez, J. y Laborde, L. (Eds.), *Arqueología argentina en los inicios de un nuevo siglo*, (pp. 701-718). Rosario: UNR.

Castiñeira, E., Borthagaray, A., Canavero, A., Arim, M. y Pochettino, M. L. (2016). Consensus within diversity: testing an ethnobotanical hypothesis using the network analysis approach en XIIIth International People Plant Symposium, At the Plants, Cultures and Healthy Communities / Plantas, Culturas y Comunidades Saludables, Montevideo.

Castiñeira, E., Canavero, A., Arim, M., y Pochettino, M. L. (2014). Análisis de la red de conocimiento etnobotánico para un área de prioridad para la conservación biocultural, Rivera, Uruguay en IV RLARS- Cuarta Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales, La Plata.

Costa, J. G. y Cairolí, E. J. (1958). Sobre la composición química de la «Rama Negra» *Cassia corymbosa* Lam. Publ. del Aula de Farmacognosia-Facultad de Química y Farmacia, 101-8.

Crivos, M. A., Martínez, M. R., Navone, G., Pochettino, M. L., Arenas, P. M., Digiani, M. C., Teves, L., Remorini, C., Sy, A., Illkow, C. y Delorenzi, N. (2002). «Ethnobiology Parasitosis. The case of two Mbya-Guaraní communities in the province of Misiones, Argentina». En: Stepp, J. R., Wyndham, F.

S. y Zarger, R. K. (Eds.), *Ethnobiology and biocultural diversity*, (pp.260-269). Georgia: University of Georgia Press.

Cunningham, A. B. (2001). *Applied ethnobotany. People, wild plant use and conservation*. London: Earthscan Publications.

Dabezies, J. M. (2011). Procesando vegetales ayer y hoy: una aproximación a algunos usos actuales de la palma *Butia capitata* para entender algunos usos pasados. *Trama*, (3), 10-21.

Del Puerto, L. (2011). Ponderación de recursos vegetales silvestres del este del Uruguay: rescatando el conocimiento indígena tradicional. *Trama*, (3), 22-41.

Eyssartier, C., Ladio, A. H. y Lozada, M. (2009). «Conocimiento tradicional sobre plantas en huertas, invernaderos y jardines en dos poblaciones rurales de la estepa patagónica». En: Pochettino, M. L., Ladio, A. H. y Arenas, P. M. (Eds.), *Tradiciones y transformaciones en etnobotánica*, (pp. 485-495). San Salvador de Jujuy: CYTED-Prog.

Gavin, M. C., McCarter, J., Mead, A., Berkes, F., Stepp, J. R., Peterson, D. y Tang, R. (2015). Defining biocultural approaches to conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, vol. 30, 140-145.

Goicoetxea Marcaida, A. (1993). *Un naturalista vasco en Uruguay* (José Arechavaleta y Balparda). Bilbao: Ediciones Laga.

Gomez, M. A., Miguez, I., Caggiani, M., Arias, X., Laprovitera, M. J., Blanco, F., Cesio, M. V., Migliaro, E. R. M. y Heinzen, H. (2016). Vasorelaxant effect of a *Baccharis trimera* (Less.) DC. infusion on precontracted rat aortic rings. *Natural Product Communications*, 11 (2), 83-85.

Hilgert, N. I. (2014). ¿Especies naturalizadas o antropizadas? Apropiación local y la construcción de saberes sobre los frutales introducidos en época histórica en el norte de Argentina. *Revista Biodiversidad Neotropical*, 4 (2), 69-87.

Hurrell, J. A. (2014). Urban ethnobotany in Argentina: theoretical advances and methodological strategies. *Ethnobiology and Conservation*, 3 (2).

- Hurrell, J. A. y Albuquerque U. P. (2012). Is Ethnobotany an Ecological Science? Steps towards a complex Ethnobotany. *Ethnobiology and Conservation*, 1 (4).
- Izaguirre, P. (2005). Uruguay y sus recursos fitogenéticos en leguminosas. *Agrociencia*, vol. 9, 77-83.
- Ladio, A. H., Lozada, M. y Weigandt, M. (2007). Comparison of traditional wild plant knowledge between aboriginal communities inhabiting arid and forest environments in Patagonia, Argentina. *Journal of Arid Environments*, 69 (4), 695-715.
- Lagos-Witte, S., Sanabria-Diogo, O. L., Chacón, P. y García-Viquez, R. (2011). Manual de herramientas etnobotánicas relativas a la conservación y el uso sostenible de los recursos vegetales: Una contribución de la Red Latinoamericana de Botánica a la Implementación de la Estrategia Global para la Conservación de las Especies Vegetales hacia el logro de las metas 13 y 15. Chile: Editorial Santiago, Red Latinoamericana de Botánica.
- Larrañaga, D. A. (1965). Diario de viaje de Montevideo al pueblo de Paysandú 1815, Montevideo.
- Lema, V., Capparelli, A. y Pochettino, M. L. (2008). Taxonomic identification of dry and carbonized archaeobotanical remains of Cucurbita species through seed coat micromorphology, Vegetation History and Archaeobotany, 17 (1), 277-286.
- Lema, V., Pochettino, M. L., Pueblas, M., Paleo, M. C. y Meroni, M. P. (2009). «La etnobotánica como herramienta interpretativa en arqueología: prácticas de recolección en el Holoceno Tardío del Litoral Bonaerense (Argentina)». En: Pochettino, M. L., Ladio, A. H. y Arenas, P. M. (Eds.), Tradiciones y transformaciones en etnobotánica, (pp. 38-44). San Salvador de Jujuy: CYTED, RISAPRET.
- Lombardo, A. (1968-1985). Plantas medicinales de la flora indígena. En Almanaque del Banco de Seguros del Estado 1968, 1970-71, 1972, 1973-74, 1975-76, 1977, 1979, 1981, 1985. Montevideo: Banco de Seguros del Estado.
- Martin, G. J. (1995). Etnobotánica manual de métodos. Montevideo: Nordan.
- Martínez, M. R., Pochettino, M. L., Crivos, M. A., Remorini, C. y Sy, A. (2006). Gathering and circulation of medicinal plants in a pluricultural context (Misiones, Argentina). Proceedings of the IVth International Congress of Ethnobotany (ICEB 2005), August, 2005, 107-114.
- Molares, S. y Ladio, A. (2014). Medicinal plants in the cultural landscape of a Mapuche-Tehuelche community in arid Argentine Patagonia: an eco-sensorial approach. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10:61.
- Neto, L., Machado De Freitas, E., Peroni, N., Casas, A., Parra, F., Aguirre, X., Guillén, S. y Albuquerque, U. P. (2014). Brazilian and Mexican experiences in the study of incipient domestication. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 10:33.
- Oliveira, F. C. d., Albuquerque, U. P., Fonseca-Kruel, V. S. d. y Hanazaki, N. (2009). Avanços nas pesquisas etnobotánicas no Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, 2 (23), 590-605.
- Pautasso, M., Aistara, G., Barnaud, A., Caillon, S., Clouvel, P., Coomes, O. T., Delêtre, M., Demeulenaere, E., Santis, P. D., Döring, T., Eloy, L., Emperaire, L., Garine, E., Goldringer, I., Jarvis, D., Joly, H. I. n. I., Leclerc, C., Louafi, S., Martin, P., Massol, F. O., McGuire, S., McKey, D., Padoch, C., Soler, C., Thomas, M. y Tramontini, S. (2012). Seed exchange networks for agrobiodiversity conservation. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, vol. 33, 151-175.
- Pereda Valdés, I. (1943). Medicina popular y folklore mágico del Uruguay. Montevideo: Talleres gráficos de los establecimientos Galien.
- Pochettino, M. L., Martínez, M. R., Itten, B. y Zucaro, M. (1997). Las plantas medicinales como recurso terapéutico en una población urbana: estudio etnobotánico en Hernández (Pdo. La Plata, Prov. Buenos Aires, Argentina). *Parodiana*, 10 (1-2), 141-152.
- Pochettino, M. L., Hurrell, J. A., Lema, V. S. (2012a). «Local botanical knowledge and agro-biodiversity: homegardens at rural and periurban contexts in Argentina». En: Luna Maldonado, A.I. (Ed.), Horticulture (pp. 105-132). InTech, Open Access.
- Pochettino, M. L., Puentes, J. P., Buet Costantino, F., Arenas, P. M., Ulibarri, E.

- A., Hurrell, J. A. (2012b). Functional Foods and Nutraceuticals in a Market of Bolivian Immigrants in Buenos Aires (Argentina). Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2012, Art. ID 320193, doi: 10.1155/2012/320193.
- Pochettino, M. L., Hurrell, J. A. y Bonicatto, M. M. (2014). Horticultura periurbana: estudios etnobotánicos en huertos familiares y comerciales de la Argentina. *Ambienta*, vol. 107, 86-99.
- Posey, D. (1987). «Introdução-etnobiologia: teoria e prática». En: Ribeiro, B. (Ed.), *Suma Etnológica Brasileira. Etnobiologia* (pp. 15-25). Petrópolis: Vozes.
- Priore, H., Carpiuc, L., Alonso, E. y Bassagoda, M. J. (1989). Guía taxonómica de plantas que se comercializan como medicinales en Uruguay. Primera contribución. *Acta Farmacéutica Bonaerense*, 8 (3), 187-198.
- Rendón, B., Rebollar, S., Caballero, J. y Martínez, M. A. (2001). Plantas, cultura y sociedad. Estudio sobre la relación entre seres humanos y plantas en los albores del siglo XXI. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Retta, D., Dellacassa, E., Villamil, J., Suárez, S. A. y Bandoni, A. L. (2012). Marcela, a promising medicinal and aromatic plant from Latin America: A review, *Industrial Crops and Products*, (38), 27-38.
- Rivas, M. (2014). «Buenas prácticas para el manejo extractivo sustentable de la palma butiá (*Butia odorata* [Barb. Rodr.] Noblick) en Castillos (Rocha)». En: Betancurt, P. y Crosa, M. J., Valorización de frutos nativos como forma de promover el desarrollo local. Aprovechamiento agroalimentario del butiá en Rocha. *FPTA-INIA* (57), 16-23.
- Rivera, D., Allkin, R., Obón, C., Alcaraz, F., Verpoorte, R. y Heinrich, M. (2014). What is in a name? The need for accurate scientific nomenclature for plants, *Journal of Ethnopharmacology*, (152), 393-402.
- Soldati, G. T. (2013). «Transmissão de conhecimento: origem social das informações e da evolução cultural». En: Albuquerque, U. P. (Ed.), *Etnobiología: Bases ecológicas e evolutivas* (pp. 37-61). Recife: NUPEEA.
- Soldati, G. T. y Albuquerque, U. P. (2016). Are the evolutionary implications of vertical transmission of knowledge conservative? *Ethnobiology and Conservation*, (5), 1-9.
- Stampella, P. C., Lambaré, D. A., Hilgert, N. I. y Pochettino, M. L. (2013). What the Iberian conquest bequeathed to us: the fruit trees introduced in argentine subtropic - their history and importance in present traditional medicine, *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 1-17.
- Tabakián, G. (2016). Etnobotánica de plantas medicinales en el departamento de Tacuarembó, Uruguay. (Tesis de maestría en Ciencias Humanas, Antropología de la región de la Cuenca del Plata). Universidad de la República, Montevideo.
- Toledo, V. y Alarcon-Chaires, P. (2012). La etnoecología hoy: panorama, avances, desafíos, *Etnoecológica*, 9 (1), 1-16.
- Vignale, N. D. y Pochettino, M. L. (2009). «La investigación etnobotánica en la prospección de plantas medicinales». En: Vignale, N. D. y Pochettino, M. L. (Eds.), *Avances sobre plantas medicinales andinas. IX-XXII*. San Salvador de Jujuy: CYTED.