

# Algunos aspectos ecológicos y de aprovechamiento de ciertas especies arbóreas y arbustivas en el área de influencia de los Arroyos Caañabé y Mbaey, Departamento de Paraguari-Paraguay

Benítez, B.<sup>1</sup>; Bertoni, S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Análisis de Recursos Vegetales. Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Asunción

<sup>2</sup>Departamento de Biología. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Asunción

E mail del autor: bbenbert@facen.una.py

---

**Algunos aspectos ecológicos y de aprovechamiento de ciertas especies arbóreas y arbustivas en el área de influencia del A° Caañabé y Mbaey, Departamento de Paraguari-Paraguay.** El presente estudio tiene por objetivo realizar una caracterización de los aspectos ecológicos y de aprovechamiento de ciertas especies arbóreas y arbustivas en el área de influencia de los Arroyos A° Caañabé y Mbaey, Departamento de Paraguari-Paraguay. Se aplicó metodología de muestreo dirigido en parcelas de 10 x 100 m en comunidades vegetales representativas del área de estudio, así como entrevistas a informantes calificados; se identificaron las especies y los tipos de uso. Se evaluaron un total de 42 especies; las comunidades identificadas fueron bosque en galería y matorral higrófilo. Del 100% de especies citadas el 21 % corresponden a la familia Fabaceae, el 12 % pertenecen a Myrtaceae y el 11 % a Euphorbiaceae, mientras que el 9 % son de la familia Rutaceae,. Se registraron diferentes tipos de usos, entre los que se citan la Forrajera alternativa, Medicinal, Alimenticia, Artesanal, Herramienta, Construcción, Mueble rústico, Melífera, Leña, Postes, Ornamental. De entre todas las especies citadas como forrajeras que forman el 100% de especies registradas, el 86 % son aprovechadas como leña, 83% son melíferas y 76% son de uso para la fabricación de postes.

**Palabras clave:** arbustos y árboles, comunidades, ecología, usos

**Ecological aspects and use of certain tree and shrub species in the area of influence of A° Caañabé and Mbaey, Department of Paraguari-Paraguay.** The aim of this study is to characterize ecological aspects and use of certain tree and shrub species in the area of influence of the streams Caañabé and Mbaey, situated in the Department of Paraguari-Paraguay. Directed sampling methodology was applied to plots of 10 x 100 m in representative plant communities in the study area and interviews with qualified informants were applied. Species and types of use were identified. A total of 42 species were evaluated; the communities identified were gallery forest and hygrophyllic. Out of the 100% of the species cited, 21% correspond to the Fabaceae family, 12% belong to Myrtaceae and 11% to Euphorbiaceae, while 9% are of the Rutaceae family. Different types of uses, including alternative Forage, Medicinal, Food, Artisanal, as a Tool, in Construction, for the making of rustic furniture, Melliferous, Firewood, Poles, and Ornamental were cited. Of all the species listed as fodder, which make up 100% of the recorded species, 86% are exploited as firewood, 83% are melliferous, and 76% are used for manufacturing poles.

**Key word:** shrubs and trees, communities, ecology, uses

---

## INTRODUCCION

El uso de la diversidad de plantas, es una práctica permanente en numerosos

pueblos y regiones de América. En este contexto, existen plantas de uso medicinal, industrial, oleífera, textil, frutal, melífera, forrajera, entre otros tipos de usos. El área

*Steviana*, Vol. 8(1), 2016 pp. 9 – 30.

Original recibido el 05 de agosto de 2016.

Aceptado el 24 de noviembre de 2016.

estudiada corresponde a una zona ganadera, donde predominan principalmente pequeños productores. Se observa en el área de estudio una degradación intensiva de los recursos naturales, cuyos elementos como la flora, la fauna silvestre y el suelo, están sometidos a prácticas de aprovechamiento que se contraponen con el uso sostenible de los elementos de la naturaleza. Cabe acotar que el bosque nativo es un elemento fundamental e insustituible para mantener el equilibrio ambiental que necesariamente debe conservarse, en la actualidad se observa un bosque muy degradado, debido a la deforestación, el avance de las fronteras agrícolas, ganaderas y antropogénicas.

El área de estudio está comprendida dentro de la Provincia Paranense (Cabrera y Willink, 1973) y corresponde a la Flora Residual del Pleistoceno con influencia de elementos de la Flora Meridional del Planalto y de los elementos de la Flora de la Mata Atlántica (Spichiger *et al.*, 1995). También se encuentra en el área de estudio elementos de la formación del Alto Paraná (Spichiger *et al.*, 1992).

Sin embargo, el modelo tradicional de los tres pilares del desarrollo sostenible; sostenibilidad ambiental, desarrollo social y desarrollo económico; tiene una debilidad fundamental por el hecho de que no se reconoce que el medio ambiente es el marco global en el cual las economías y las sociedades tienen que desarrollarse y también implica que el bienestar económico puede lograrse a expensas del bienestar social y ambiental; ésta organización considera que un modelo más fuerte de la sostenibilidad requiere que se mantenga a la sociedad, a la economía y al

medio ambiente de manera simultánea en buenas condiciones (IUCN, 2008).

El desarrollo económico y el aumento de la población del país, se traducen en un sustancial aumento de la presión antrópica sobre los recursos naturales; el desarrollo no planificado y, por ende, desordenado del Paraguay ha llevado a comprometer no solamente la supervivencia de los ecosistemas y las especies nativas, sino también el propio futuro económico y social del país; la explotación ganadera se basa casi en su totalidad en praderas naturales. Las praderas cultivadas no llegan al 30 % de las naturales y en su mayoría se encuentran en áreas que anteriormente eran boscosas tanto en la Región Oriental como en la Occidental. Esta situación resulta evidente con los datos sobre el cambio del uso de la tierra desde el año 1996 en cuanto a la vegetación de bosques y praderas de la región oriental reportado por Schvarzmann y Santander (1996) en el Primer Informe Nacional, comparados con los datos del Instituto de Biotecnología (INBIO) del año 2008; de esta manera, es posible visualizar que las formaciones boscosas consideradas como Bosque Alto degradado y Bosque Ralo en isla reportados en el Informe han desaparecido, mientras que las praderas altas, que corresponden a praderas cultivadas en su mayoría se han incrementado. Estos datos permiten presumir que la expansión de la frontera agrícola-ganadera se ha dado en los últimos 10 años en la región oriental del país sobre bosques que de alguna manera ya no mantenían sus características originales en el Informe nacional sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación-Paraguay (FAO-DIA-MAG, 2008).

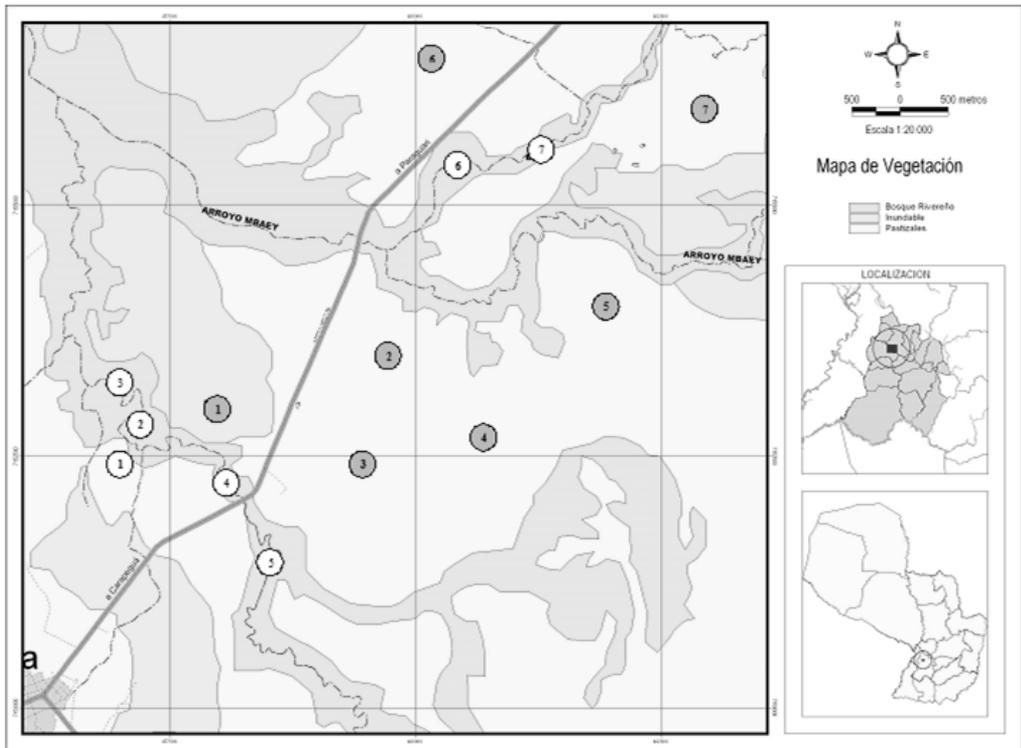
El estudio de las especies nativas, es un campo en el cual todo está por hacerse desde la caracterización de las especies conocidas de uso tradicionales hasta el inicio de procesos de domesticación de aquellas que ya cuentan con un valor agregado como el caso del Mbokaya, ka á he é, y las especies medicinales, aromáticas y forrajeras que forman grandes ecosistemas de pastizales nativos sobre el cual se ha desarrollado una de las

principales actividades productivas la ganadería. (FAO-DIA-MAG, 2008).

## MATERIALES Y METODOS

### Área de estudio

Este trabajo fue llevado a cabo en el Departamento de Paraguari. Los sitios de trabajo corresponden a estancias ubicadas en la zona de influencia de los arroyos Caañabé y Mbaey, la ubicación de las parcelas se observan en la Fig. 1.



**Fig. 1:** Mapa de estudio. ○ Referencias: Parcelas en bosque en galería 1: 25°44'44,33" S 57°13'38,52" O; 2: 25°44'23,64" S 57°13'41,27" O; 3: 25°43'56,61" S 57°14'04,50" O; 4: 25°44'51,79" S 57°13'06,11" O; 5: 25°45'24,56" S 57°12'44,52" O; 6: 25°43'14,6" S 57°11'43,61" O; 7: 25°43'20,52" S 57°11'7,14" O. ● Parcelas en matorral higrófilo 1: 25°44'08,88" S 57°12'08,97" O; 2: 25°44'11,58" S 57°12'07,92" O; 3: 25°44'56,43" S 57°12'15,66" O; 4: 25°44'43,90" S 57°11'35,85" O; 5: 25°43'53,37" S 57°10'48,72" O; 6: 25°42'32,51" S 57°12'23,89" O; 7: 25°43'05,39" S 57°10'12,01" O.

### **Diseño de trabajo**

#### **Diagnóstico rural participativo**

Se aplicó un sistema de diagnóstico, con 30 entrevistas semi-estructuradas, a través de la utilización de planillas de encuestas, a los diferentes actores sociales: propietarios, capataces y personal de campo de las zonas ganaderas productivas.

Se elaboró un listado preliminar, de especies arbóreas y arbustivas, para posteriormente ser aplicado y confrontado con los resultados de las entrevistas que se implementaron con los informantes calificados. La información obtenida, fue registrada en tablas con el listado de especies y el tipo de aprovechamiento de cada una.

Además de la información obtenida a través de los informantes, se realizaron caminatas junto con los mismos en parcelas de 100 x 10 m, para identificación del ramoneo del ganado y de otros tipos de aprovechamiento, siendo utilizada ésta como referencia para el censo de los árboles y arbustos, los datos fueron registrados en una planilla de campo.

#### **Identificación taxonómica y caracterización de las especies**

La determinación fue realizada utilizando claves para los diferentes grupos taxonómicos, se identifica la Familia y la especie considerando el sistema elaborado por Stevens (2001 onwards). Para las cuestiones nomenclaturales se utilizó la Base de Datos del Darwinion (Flora del Cono Sur, 2016), Missouri Botanical Garden (TROPICOS, 2016), The Plant List (2013) y Flora del Paraguay de Ferrucci (1991), Soloaga *et al.* (2000), Spichiger y Mascherpa (1983), Spichiger y Stutz de Ortega (1987). De cada especie se menciona el sitio donde fue publicada por

primera vez; la sinonimia; se cita el nombre común mencionado por los informantes del área estudiada; la caracterización ecológica y de usos fue elaborada considerando la información bibliográfica disponible, las observaciones en el sitio estudiado y los datos reportados por los informantes calificados; se describe el material de referencia de la especie.

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se entrevistaron a 30 informantes calificados, tales como cuidadores de estancias, capataces y propietarios de estancias. Como resultado de las entrevistas se registró un total de 18 familias y 42 especies, de uso múltiple. La presencia de todas estas fue corroborada en cada sitio de muestreo a través de observaciones in situ.

Del 100% de especies citadas el 21 % corresponden a la Familia Fabaceae, el 12 % pertenecen a Myrtaceae, el 11 % a Euphorbiaceae, y el 9 % a la familia Rutaceae, (Fig. 2). Se registraron diferentes tipos de usos mencionados por los informantes, entre los que se citan: Forrajera alternativa, Medicinal, Alimenticia, Artesanal, Herramienta, Construcción, Mueble rústico, Melífera, Leña, Postes, Ornamental. De entre todas las especies citadas como forrajeras que forman el 100% de especies registradas, el 86 % son aprovechadas como leña, 83% son melíferas y 76% son de uso para la fabricación de postes (Fig. 3).

La diversidad de uso de las especies responde a las necesidades particulares de las poblaciones rurales, quienes adaptan sus hábitos de acuerdo a la disponibilidad de recursos vegetales; los cuales son a su vez el resultado de la acción antropogénica

y de los procesos que involucran algunas actividades agrícolas de subsistencia y principalmente actividades ganaderas características de la zona de estudio. Las especies registradas como arbóreas y arbustivas utilizadas se mencionan a continuación:

***Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., Hist. Nat. Palm. iii. 66. tt. 286 (1823).**

Sin.: *Acrocomia totai* Mart., *Acrocomia chunta* Covas & Ragonese, *Cocos aculeata* Jacq.

Nombre común: mbocaya

Familia Arecaceae

Especie encontrada escasamente en el bosque en galería del área estudiado; con una alta capacidad para colonizar sitios perturbados, se desarrolla en suelos de baja calidad para la agricultura, es de uso

múltiple y habita la Región Oriental del Paraguay (Benítez *et al.*, 2011). Las hojas de la planta adulta y los frutos son forrajeras, la raíz de las plántulas son utilizadas en medicina popular por sus propiedades abortifacientes y diuréticas (Benítez *et al.*, 2008). Según observaciones de campo los frutos se mantienen aproximadamente 8 días en el suelo sin descomponerse, la almendra forma parte de la dieta de las familias rurales, el carozo del fruto es de uso artesanal, el tallo es utilizado como material para construcción y para postes, es melífera y a su vez es una especie utilizada como fuente de biodiesel; la cascarilla y el carozo del fruto se utiliza como fertilizante biológico y como combustible para ciertos tipos de hornos.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1540 (FACEN).

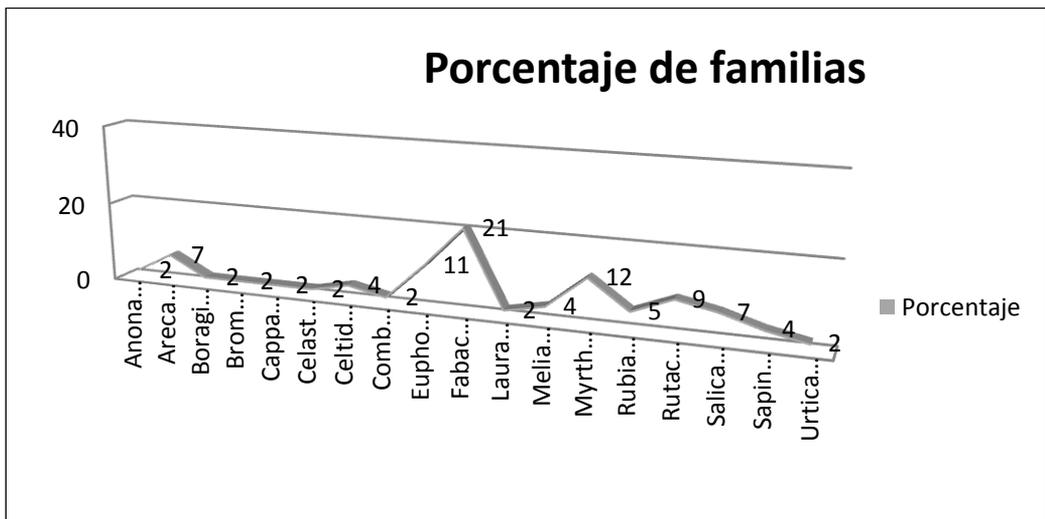


Fig. 2: Porcentaje de especies por familia en relación al total.

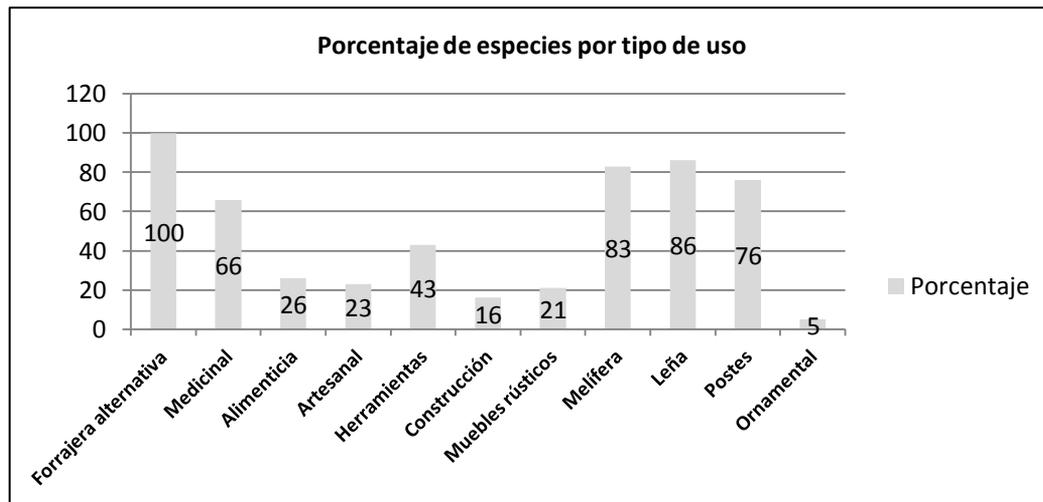


Fig. 3: Porcentaje de especies por tipo de uso.

***Actinostemon concolor* (Spreng.) Müll. Arg., Prodr. [A. P. de Candolle] 15(2.2): 1193. 1866**

Sin.: *Gussonia concolor* Spreng., *Actinostemon multiflorus* Müll. Arg., *Dactylostemon oligandrus* Müll. Arg., *Actinostemon oligandrus* (Müll. Arg.) Baill., *Actinostemon polymorphus* Müll. Arg., *Gymnanthes concolor* (Spreng.) Müll. Arg., *Stillingia concolor* (Spreng.) Baill.

Nombre común: ñuati arroyo

Familia: Euphorbiaceae

Ecología y uso: la especie es característica de lugares bajos y húmedos donde suele formar comunidades muy representativas, habita en campos y márgenes de bosques húmedos caducifolios, las semillas son dispersadas por las aves. Es una especie caducifolia que forma parte del bosque en galería de los arroyos y se encuentra en cantidad abundante, florece al mismo tiempo que brotan sus hojas nuevas y en ese momento es visitada por las abejas; el tamaño máximo de sus hojas se alcanza recién durante la fructificación (Guaglianone, 1999); es de gran utilidad

para las familias rurales principalmente como forraje, materia prima para carbón en la industria de la olería artesanal, para leña, se usa además como material para algunos tipos de herramientas rústicas y como postes.

Material de referencia: Paraguarí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1545 (FACEN).

***Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl., Bol. Mens. Mus. Prod. Argent. 3(29): 180. 1890**

Sin.: *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl. var. *gracilis*, *Allophylus pauciflorus* Radlk. var. *rojasii*, *Allophylus edulis* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl. var. *rosae*, *Schmidelia edulis* A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess., *Urvillea seriana* Griseb.

Nombre común: koku

Familia: Sapindaceae

Es característica de montes costeros y barrancas arenosas (Ferrucci, 1991), aunque también se lo encuentra en los bosques altos, formando pequeños grupos. Se registró su presencia en el bosque en

galería y en el matorral higrófilo. Es usada en el medio rural como forrajera alternativa en periodos críticos, en medicina popular las hojas maceradas se utilizan como refrescante en infusión fría, su fruto es comestible, es melífera, se usa como leña y postes. Sus frutos además de ser consumidos por el hombre es una fuente de alimentación importante de la fauna silvestre quienes distribuyen la semilla.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1535 (FACEN).

***Annona emarginata* (Schltdl.) H. Rainer,** *Ann. Naturhist. Mus. Wien, B* 108: 194. 2007

Sin.: *Rollinia emarginata* Schltdl., *Rollinia hassleriana* R.E. Fr., *Rollinia longipetala* R.E. Fr., *Rollinia emarginata* Schltdl. var. *longipetala*, *Rollinia hassleriana* R.E. Fr. var. *vestita*, *Rollinia glaucescens* Sond., *Rollinia sonderiana* Walp.

Nombre común: aratiku

Familia: Annonaceae

Es de hábito gregario encontrándose en el interior y márgenes de bosques, matorrales, áreas secundarias y bosques degradados (Spichiger y Mascherpa, 1983). Por su condición de especie heliófila en sus primeros estadios de desarrollo, predomina en los claros de las áreas fuertemente ramoneadas por el ganado. De fruto múltiple, carnoso e indehisciente, cuya unidad de dispersión es el fruto y es zoocora (Keiti *et al.*, 2009), reúne las condiciones adecuadas en el sitio para su multiplicación. Esta área es el que se encuentra más presionado por la presencia del ganado, quienes serían los dispersores de las semillas, además de que la zoocoria predomina en sitios cerrados como es el

caso de la zona estudiada. Se encontró en el sitio estudiado poblaciones importantes en el bosque en galería y en el matorral periódicamente inundable. Es usada como forrajera alternativa, medicinal, su fruto es comestible, la madera se usa para mangos de herramientas, es melífera, se aprovecha como leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1484 (FACEN).

***Bromelia balansae* Mez, Fl. Bras. (Martius)** 3(3): 181. 1891.

Sin.: *Bromelia laciniosa* auct. non Mart. ex Schult. f., *Bromelia argentina* Baker, *Bromelia pinguin* auct. non L.

Nombre común: karaguata

Familia: Bromeliaceae

Especie que forma parte del sotobosque de los bosques incluidos en los campos naturales; es poco frecuente observarlo en comunidades puras en bosques altos. Las plántulas jóvenes son usadas como forrajeras, además son de uso medicinal y son comercializadas en el mercado informal como ornamental. Las fibras extraídas de las hojas son aprovechadas ocasionalmente para diferentes usos, cabe señalar que éstas son utilizadas por los Guaraníes para fabricación de cuerdas, hilos para confeccionar bolsos y prendas de vestir (Muller, 1989 en Keller *et al.*, 2009), cuerdas para guitarra (Keller, 2010) y violines. Sus frutos suelen ser consumidos en el medio rural poniéndolos bajo las cenizas para reducir los efectos de la alta acidez.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1525 (FACEN).

*Casearia gossypiosperma* Briq., *Bull. Herb. Boissier* 7, App. 1: 55. 1899

Sin.: *Gossypiospermum paraguariense* Rehder

Nombre común: mbavy

Familia: Salicaceae

Especie de distribución aislada, en los bosques incluidos de los campos del Paraguay Central generalmente está en el estrato superior. En el sitio estudiado se encuentra una población bastante densa en un área específica; las plantas pierden totalmente sus hojas y cuando llega el periodo de floración también brotan las hojas en forma simultánea, al mismo tiempo que son visitadas por las abejas. Es usada frecuentemente como forrajera alternativa, medicinal, herramientas, construcción, melífera, leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1490 (FACEN).

*Casearia sylvestris* Sw., *Fl. Ind. Occid.* ii. 752. 1798.

Nombre común: burro ka'á

Familia: Salicaceae

Especie heliófila que se desarrolla frecuentemente en sitios abiertos así como dentro de los bosquetes que se encuentran en zonas de influencia de pequeños productores ganaderos, donde es sometido a fuertes presiones de ramoneo y pisoteo. Es frecuente observarla como especie colonizadora en zonas muy sobrecargadas de vacunos en el Paraguay Central. Se encontraron escasos individuos en el bosque en galería. Es forrajera, de uso medicinal, melífera, leña y se aprovecha como postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1546 (FACEN).

*Cecropia pachystachya* Trécul, *Ann. Sci. Nat., Bot. sér.* 3, 8: 80. 1847.

Sin.: *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq., *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq. var. *vulgaris*, *Cecropia lyratiloba* Miq., *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq. var. *lyratiloba*, *Cecropia adenopus* Mart. ex Miq. var. *macrophylla*, *Cecropia glauca* Rojas Acosta, *Cecropia catarinensis* Cuatrec., *Cecropia cinerea* Miq.

Nombre común: amba'y

Familia: Urticaceae

Especie de bosques secundarios, se encuentra raramente representada en los bosques altos. Es usada como forrajera, medicinal, melífera y para leña, el fruto es consumido por el hombre en el medio rural y fuente importante como alimento de la fauna silvestre. Las hojas de esta planta es utilizada para pulir artesanías hechas de astas de animales vacunos.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1551 (FACEN).

*Celtis chichape* (Wedd.) Miq., *Fl. Bras.* 4(1) 181 1853

Sin.: *Celtis pubescens* (Kunth) Spreng. var. *chichape*, *Celtis tala* Gillies ex Planch. var. *chichape*, *Momisia chichape* Wedd., *Celtis tala* Gillies ex Planch. f. *obtusata*,

Nombre común: juasy'y

Familia: Celtidaceae

Especie que se distribuye en los lugares húmedos primero como árbol y luego se comporta como liana. Se aprovecha como leña y sus semillas, en artesanía, son utilizadas por taxidermistas para la elaboración de ojos de animales. Árbol de hoja semicaducifolia. Como todas las otras especies de *Celtis*, presenta cierta abundancia en el bosque en galería, distribución agrupada y las mismas

características ecológicas que las demás especies, atendiendo a que todas ellas se encuentran en las adyacencias de los cursos de agua y en lugares periódicamente inundables. Además del uso como forrajera alternativa, observada en el campo, se menciona la importancia de la misma por su utilización como medicinal.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1500 (FACEN).

***Celtis iguanaea* (Jacq.) Sarg.**, *Silva* 7 64. 1895.

Sin.: *Celtis pubescens* (Kunth) Spreng., *Celtis spinosa* Spreng., *Celtis aculeata* Sw., *Celtis diffusa* Planch., *Celtis glycyarpa* Mart. ex Miq., *Celtis morifolia* Planch., *Celtis triflora* (Klotzsch) Miq., *Mertensia pubescens* Kunth, *Rhamnus iguanaeus* Jacq., *Mertensia aculeata* (Wedd.) Schult., *Mertensia iguanaea* (Jacq.) Schult., *Momisia iguanaea* (Jacq.) Rose & Standl., *Momisia aculeata* (Sw.) Klotzsch, *Momisia triflora* Ruiz ex Klotzsch, *Momisia pubescens* (Kunth) F.G. Dietr., *Momisia tarijensis* Wedd., *Momisia spinosissima* Wedd., *Celtis spinosissima* (Wedd.) Miq.

Nombre común: juasy'y

Familia: Celtidaceae

Esta especie es característica de las toposecuencias bajas y periódicamente inundadas, se caracteriza por formar comunidades puras en el bosque en galería; lo que se evidencia aún más al analizar el tipo de distribución que es agrupada. Se aprovecha como forrajera alternativa, es medicinal, melífera, como leña y sus semillas son utilizadas en artesanía para la elaboración de ojos de animales.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1502 (FACEN).

***Copernicia alba* Morong**, *Ann. New York Acad. Sci.* vii. (1893) 246.

Sin.: *Copernicia australis* Becc., *Copernicia australis* Becc. var. *alba*, *Copernicia australis* Becc. var. *nigra*, *Copernicia cerifera* Mart., p.p., *Copernicia chacoana* Rojas Acosta, nom. superfl., *Copernicia rubra* Morong, *Copernicia nigra* Morong ex Becc., nom. nud., *Coryphomia tectorum* Rojas Acosta, *Copernicia ramulosa* Burret

Nombre común: Karanda'y

Familia: Arecaceae

Especie frecuente en el Chaco húmedo, formando las Sabanas palmares. Se encuentra escasamente representada en el matorral higrófilo en el área de influencia del A° Caañabé. Es de uso forrajera tanto las hojas juveniles y sus frutos, las hojas son de uso artesanal (Benítez 2006), se usa como postes, para construcciones de casas en las zonas rurales, el cogollo es aprovechado como sustituto del palmito, es melífera, su inflorescencia es usada como escoba en las casas de campo.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1541 (FACEN).

***Cordia americana* (L.) Gottschling & J.S. Mill.**, *Syst. Bot.* 31(2): 364. 2006

Sin.: *Cordia patagonula* Aiton, *Patagonula australis* Salisb., *Patagonula americana* L. var. *glabra*, *Patagonula americana* L. var. *hirsuta*, *Patagonula glabra* (Cham.) Miers, *Patagonula tweediana* Miers, *Patagonula fuscata* Rojas Acosta, nom. nud., *Patagonula alba* Rojas Acosta, nom. nud., *Patagonula*

*americana* L., *Patagonica americana* (L.) Kuntze

Nombre común: guajayvi

Familia: Boraginaceae

Es una especie de distribución aislada en esta zona, formando parte del estrato superior de los remanentes del bosque en galería, además se identificaron unos pocos individuos dentro del matorral higrófilo. Se utiliza como forrajera alternativa en la etapa arbustiva, es de uso medicinal, se aprovecha el tallo para fabricación de herramientas rurales, en construcción, elaboración de muebles rústicos y carretas, es melífera, como leña, utilizada como postes y sombras en los patios de las casas. Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1530 (FACEN).

***Cynophalla retusa* (Griseb.) X. Cornejo & H.H. Iltis, *Harvard Pap. Bot.* 13(1): 119. 2008.**

Sin.: *Capparis retusa* Griseb., *Capparis retusa* Griseb. var. *velutina*, *Capparis cynophallophora* L. var. *cuneata*, *Capparis cynophallophora* L. var. *retusa*

Nombre común: kumanda ka'aguy

Familia: Capparaceae

Especie ampliamente representada en el Chaco y escasa en el matorral higrófilo en la zona de influencia del A° Caañabe. Es de uso forrajero alternativo y empleado para leña. Los frutos son consumidos por los indios Chorote del Gran Chaco (Arenas y Scarpa 2007).

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1502 (FACEN).

***Diatenopteryx sorbifolia* Radlk., Sitzungsber. *Math.-Phys. Cl. Königl.***

*Bayer. Akad. Wiss. München* viii. (1878) 285.

Sin.: *Thouinia ornifolia* Griseb.

Nombre común: yvyra piñ

Familia: Sapindaceae

Especie escasamente representada en el área de estudio, atendiendo a que su presencia es más frecuente en la Cuenca del Paraná, donde forma distribución de tipo agrupada con pocos individuos.

Es usada como forrajera alternativa, como material para fabricación de herramientas, construcciones, muebles rústicos, es melífera, es aprovechada como leñas y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1547 (FACEN).

***Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong, *Annals of the New York Academy of Sciences* 7: 102. 1893.**

Sin.: *Acacia melalobiata* Rojas Acosta, *Calliandra pacara* Griseb., *Enterolobium glaucescens* Mart., *Feuillea pacara* (Griseb.) Kuntze, *Mimosa contortisiliqua* Vell., *Enterolobium timbouva* auct. non Mart.

Nombre común: timbó

Familia: Fabaceae

Se desarrolla en ambientes muy diversos, a veces formando parte del bosque alto y en ocasiones crece con el tronco en contacto con el agua. En el sitio estudiado forma parte del bosque en galería y se encuentra en forma muy abundante, sin embargo se encuentran algunas regeneraciones dentro del área que corresponde al matorral higrófilo. Es una especie cuyas hojas y frutos son forrajeras, es usada para fabricación de herramientas, en construcciones, para muebles, es melífera, se aprovecha como leña y postes; se

fabrican cajas mortuorias y botes; además es aprovechada como sombra y como ornamentales en los patios rurales, los lugareños usan como barbasco en la pesca. Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1543 (FACEN).

***Eugenia florida* DC.**, *Prodr. [A. P. de Candolle]* 3: 283. 1828.

Nombre común: perorebí

Familia Myrtaceae

Se desarrolla formando masas puras en los lugares pedregosos de los cursos de agua en el Alto Paraná; en el área de estudio su distribución es muy escasa y forma parte del bosque en galería. Bernardi (1985) menciona como especie silvestre que se encuentra en los bosques de colinas calcáreas del centro del país y también del este; parece algo escasa en Paraguay. Sus ramas son usadas como forrajeras alternativas, su fruto es comestible, es medicinal, melífera, además es aprovechada como leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1516 (FACEN).

***Eugenia myrcianthes* Nied.**, *Nat. Pflanzenfam. [Engler & Prantl]* iii. 8 (1893) 79.

Sin.: *Eugenia edulis* Benth. & Hook. f. ex Griseb., hom. illeg., *Hexachlamys edulis* (O. Berg) Kausel & D. Legrand, *Myrcianthes edulis* O. Berg, *Hexachlamys excelsa* (Cambess.) Mattos, *Myrtus excelsa* Cambess.

Nombre común: aguará yva, yva hai ñu

Familia: Myrtaceae

Se presenta a veces en grupos de pequeños individuos y en ocasiones solitarios en los campos del Paraguay Central. Se encuentra

en orillas de ríos, lagos y en los bosques de la parte central del país (Bernardi, 1985). En el área de estudio forma parte del bosque en galería, pero está escasamente representada. Se utiliza como forrajera alternativa, es reportado en la zona como medicinal para el tratamiento de la diabetes. Lorca, Amat y González (1995) y Pirono *et al.* (2011) realizaron también estudios sobre sus propiedades antidiabéticas. El efecto hipoglucémico estaría relacionado a los flavonoides y taninos contenidos en el extracto de la planta citados por Perl (1988) y Middleton (1988) en Schmeda-Hirschman *et al.* (1996). Es usado como material para fabricación de herramientas y muebles rústicos, es melífera, se aprovecha como material para construcción, sombra, leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1544 (FACEN).

***Eugenia uniflora* L.**, *Sp. Pl.* 1: 470. 1753.

Sin.: *Eugenia micheli* Lam., *Stenocalyx micheli* (Lam.) O. Berg, *Stenocalyx nhampiri* Barb. Rodr.

Nombre común: ñangapiry

Familia: Myrtaceae

Es un árbol con gran capacidad para cambiar de micro-ambientes con mucha facilidad, es resistente y se adapta a todas las condiciones del suelo que no estén sujetas a inundaciones permanentes, con versatilidad ecológica y extensa aplicación económica (GISD, 2011), crece preferentemente en lugares húmedos, cerca de ríos y riachuelos, pero pueden encontrarse también en serranías y en la sombra de árboles de gran tamaño (Bernardi, 1985). Es considerada como elemento de la sucesión secundaria de los

bosques, pero también ocupa el estrato superior de bosques maduros (Keller *et al.*, 2009). El sitio donde se encuentra esta especie se caracteriza por ser el que está menos sujeto a inundaciones periódicas, se observó que a lo largo del bosque en galería, en especial en los sitios más altos formaban una población predominante y abundante. En cuanto a su uso, se aprovecha como forrajera alternativa, como medicinal, su fruto es consumido por el hombre, es melífera según reportes de capataces, se usa como leña, postes, y sombras. Además es una especie relevante para la avifauna por sus frutos que son consumidos.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1517 (FACEN).

***Faramea cyanea* Müll. Arg., *Flora* 58: 473. 1875.**

Nombre común: mborevi rembi'u

Familia: Rubiaceae

Especie que forma parte del sotobosque y es tolerante a la sombra y frecuentemente observada formando agrupaciones puras. Es típica de los bosques en galería y zonas inundadas, cuya dispersión se incrementa en periodos de estación húmeda (Melo *et al.*, 2003), de matorrales húmedos pantanosos (Bernardi, 1985); cabe resaltar que este sitio está sometido a periodos inundables del A° Caañabé. Se usa como forrajera alternativa y suele ser plantada como ornamental; además la zoocoria en esta especie es común, constituyéndose las aves en sus dispersores naturales.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1507 (FACEN).

***Gleditsia amorphoides* (Griseb.) Taub., *Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft* 10(10): 638. 1892.**

Sin.: *Garugandra amorphoides* Griseb.

Nombre común: yvopé

Familia: Fabaceae

Especie que se encuentra en el estrato medio de los bosques de la Región Oriental y del Chaco húmedo (López *et al.*, 1987). Es una especie de distribución aislada, carácter éste que se observa en el área de estudio. Se usa como forrajera, es medicinal, como material para elaboración de herramientas rústicas, para construcción, muebles rústicos, es melífera, se usa como leña y postes. Sus frutos son macerados y usados para el lavado de cabello.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1531 (FACEN).

***Guarea macrophylla* Vahl ssp. *spiciflora* (A. Juss.) T.D. Penn., *Fl. Neotrop. Monogr.* 28: 287 1981.**

Sin.: *Guarea balansae* C. DC., *Guarea dumetorum* C. DC., *Guarea spiciflora* A. Juss., *Guarea frutescens* C. DC., *Guarea leucantha* C. DC., *Guarea nemorensis* C. DC., *Guarea diversifolia* C. DC., *Guarea hassleri* C. DC., *Guarea hassleri* C. DC. var. *esulcata*, *Guarea angustifolia* C. DC., *Guarea ripicola* C. DC., *Guarea silvicola* C. DC., *Guarea subnudipetala* C. DC., *Guarea parvifoliola* C. DC., *Guarea fiebrigii* C. DC.

Nombre común: guaigui piré

Familia: Meliaceae

Se distribuyen en pequeños grupos cerca de los cursos de agua, en ocasiones sus ramas se extienden cubriendo parte del cuerpo de agua. Se presentan escasos individuos en el bosque en galería. En las

compañías de la localidad de Isla Cabrera del Departamento de Ñeembucú utilizan el extracto de la corteza de esta planta para el teñido artesanal del cuero de ovejas y darle la coloración a la lana. Las hojas de esta especie son utilizadas como saborizantes del agua para el tereré por la comunidad Mbya Guarani (Dujak *et al.*, 2015). En la zona se usa como forrajera alternativa, es melífera, se usa como leña y postes, sus semillas son consumidas por las aves.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1494 (FACEN).

***Helietta apiculata Benth.***, *Hooker's Icones Plantarum* 14: 67. 1882.

Sin.: *Esenbeckia cuspidata* Engl., *Helietta longifoliata* Britton, *Helietta cuspidata* (Engl.) Chodat, *Helietta cuspidata* Engl. f. *gracilis*, *Helietta cuspidata* Engl. f. *latifolia*, *Helietta cuspidata* Engl. f. *subobtusata*

Nombre común: yvyrá oví guasú

Familia: Rutaceae

Especie heliófita, formando masas puras en el estrato superior de los bosques altos; en ocasiones se lo suele observar a orilla de los campos naturales y en las colinas del Paraguay Central. En la zona estudiada se encuentra en los remanentes de bosques en galería. Es forrajera alternativa, es medicinal, en la medicina tradicional la corteza es registrada como afrodisiaca (López *et al.* 1987), especie con gran potencial por su actividad comprobada para el tratamiento de leismaniasis (Ferreira *et al.* 2010), se usa como material para fabricación de herramientas rústicas en el campo y de carretas, se aprovecha en la construcción, para muebles rústicos, es melífera, se aprovecha para leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1542 (FACEN).

***Inga uraguensis Hook. & Arn.***, *Bot. Misc.* 3: 202. 1833.

Sin.: *Inga uraguensis* Hook. & Arn. var. *parvifolia*, *Inga uraguensis* Hook. & Arn. f. *tomentulosa*, *Feuilleea uruguensis* (Hook. & Arn.) Kuntze, *Inga vera* Willd. ssp. *uraguensis* (DC.) T.D. Penn.

Nombre común: ingá

Familia: Fabaceae

Es frecuente observarla en bosques en galería donde sus ramas cubren el espejo de agua como en el sitio estudiado; sin embargo en otras ocasiones es observado formando grupos bastante importantes en los bosques altos, su dispersión se ve fuertemente influenciada tanto por el ganado, la avifauna y el propio hombre; pues todos estos grupos consumen sus frutos. Tiene un arilo mucilaginoso y carnoso, que es un carácter evolutivo en la semilla para favorecer su dispersión por los diferentes predadores como las aves (Keiti *et al.* 2009), además de ser consumido por el ganado del sitio, es medicinal, es alimenticia por su fruto comestible, la raíz del inga se utiliza para adorno en la artesanía de ysyppo, el tallo se usa como material para elaboración de herramientas rústicas, construcciones, es melífera, se usa como leña, postes y sombras.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1523 (FACEN).

***Maytenus ilicifolia Mart. ex Reissek***, *Flora Brasiliensis* 11(1): 8, t 1. 1861.

Sin.: *Maytenus aquifolium* Mart., *Celastrus spinifolium* Larrañaga, *Maytenus hassleri*

Briq., *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek f. *angustior*, *Maytenus pilcomayensis* Briq.  
Nombre común: cangorosa, yvyra rapó yú  
Familia: Celastraceae

En la cuenca del Paraná se la observa formando pequeños grupos en el estrato medio del bosque, sin embargo en el área de estudio se encontró escasamente representado en los bosques en galería. Es utilizada como forrajera alternativa, como medicinal, leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1537 (FACEN).

***Mimosa hexandra* Micheli**, *Mem. Soc. Helv. Sci. Nat.* xxx. (1889) n. 7, 91, t. 29.

Sin.: *Mimosa hexandra* Micheli var. *tropica*, *Mimosa vepres* Lindm., *Mimosa hexandra* Micheli var. *vepres*, *Mimosa acanthophora* Harms, *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze ssp. *hexandra* (Micheli) Hassl., *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze f. *micheliana*, *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze f. *vepres*, *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze var. *gymnocarpa*, *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze var. *hexandra*, *Mimosa coroncoro* Killip & Dugand, *Mimosa fascifolia* Rizzini

Nombre común: espinillo

Familia: Fabaceae

Es una especie que crece preferentemente a lo largo de los ríos (Paraguay y afluentes) y riachuelos; pero siempre en las riberas de los ríos, así como en lugares pantanosos. Está frecuentemente asociada a diferentes especies de *Celtis*. Hacker, Glatzle y Vanni (1996), consideran, según observaciones de campo, que especies de *Mimosa* poseen un alto potencial como forrajera en el Chaco. Muchas especies de *Mimosa* comparten tanto la Región

Oriental como la Occidental, como lo es el caso de *Mimosa hexandra*; no dejan de ser importantes las otras especies de *Mimosa* mencionadas en este trabajo, y utilizadas como forrajeras alternativas en épocas de deficiencia de pasturas, y que están presentes en cada parcela. En los sitios estudiados se observó una población importante y se lo encuentra en la zona del matorral higrófilo periódicamente inundado, los individuos son sometidos a cortes periódicos para ser utilizados como leña y postes, lo que controla de alguna manera su propagación, es muy consumida como forrajera alternativa, tanto como brotes de hojas, frutos verdes y maduros. También es considerada como una planta melífera

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1474 (FACEN).

***Mimosa pigra* L.**, *Cent. Pl.* I. 13. 1755.

Sin.: *Mimosa brasiliensis* Niederl., *Mimosa canescens* Willd., *Mimosa ciliata* Willd., *Mimosa hispida* Willd., *Mimosa polyacantha* Willd.

Nombre común: espinillo, yuquerí

Familia: Fabaceae

Especie típica de cursos de ríos y de cuerpos de agua de menor envergadura. Se lo puede encontrar igualmente además en cerros, ni pedregosos ni muy secos, en lugares pantanosos, lo que demuestra su gran plasticidad ecológica (Bernardi 1984). En el matorral higrófilo de la zona estudiada se observa como una especie pionera propia de los suelos arcillosos modificados (Mereles 2005), son sitios caracterizados por estar periódicamente inundados; sin embargo se identificaron algunos individuos dentro del bosque en galería. Son fácilmente propagados por el

hombre, animales y agua, los pelos también permiten a las vainas flotar con eficacia en el agua, lo que les permite dispersarse fácilmente aguas abajo y en las llanuras de inundación adyacentes a los ríos (LAND PROTECTION, 2007). Es muy utilizada como forrajera, melífera, leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1505 (FACEN).

***Mimosa polycarpa* Kunth var. *spgazzeni* (Pirota ex Hook. f.) Burkart, *Darwiniana* 8: 151, fig. 23, P, ct. 1948**

Sin.: *Mimosa spgazzeni* Pirota ex Hook. f., *Mimosa pachecensis* S. Moore, *Mimosa polychaeta* Malme

Nombre común: espinillo

Familia: Fabaceae

Presenta distribución agrupada, constituyendo densas poblaciones casi puras en el matorral higrófilo del área estudiada. Es abundante en esta formación y según los lugareños, es una especie que tiende a ser invasora; aunque manejada adecuadamente puede compartir el área con el tapiz gramíneo, es utilizada como forrajera alternativa, además de proporcionar madera para poste, leña y sombra para el ganado, de acuerdo a referencias de informantes calificados del lugar.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1501 (FACEN).

***Nectandra megapotamica* (Spreng.) Mez, *Bull. Herb. Boissier*, sér. 2. 2. 824, 1903.**

Sin.: *Tetranthera megapotamica* Spreng., *Nectandra briquetii* Hassl., *Nectandra membranacea* Hassl., hom. illeg., *Nectandra membranacea* (Sw.) Hassl. var.

*saligna*, *Nectandra membranacea* (Sw.) Hassl. f. *floribunda*, *Nectandra saligna* Nees & Mart., *Nectandra saligna* Nees & Mart. var. *obscura*, *Nectandra tweediei* (Meisn.) Mez, *Oreodaphne tweediei* Meisn. Nombre común: aju' y hú, laurel hú

Familia: Lauraceae

Es abundante en los bosques altos de la Cuenca del Río Paraná donde forma parte del segundo estrato (Ortega, Stutz de Ortega y Spichiger 1989). En la zona estudiada su presencia no es abundante pero cuando está presente forma parte del estrato superior del bosque en galería. Es forrajera alternativa, su madera se utiliza como material para construcción de herramientas, muebles y casas rústicas, es melífera y se usa como leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1515 (FACEN).

***Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan, *Kew Bull.* 17(2): 228. 1963**

Sin.: *Acacia angico* Mart., *Piptadenia rigida* Benth., *Piptadenia rigida* Benth. var. *grandis*

Nombre común: kurupa' y ra

Familia: Fabaceae

Especie heliófita propia de bosques altos de la Región Oriental tanto en la Cuenca del Paraná como del Paraguay (López *et al.*, 1987). En la zona estudiada se lo encontró en forma aislada en el bosque en galería. Se utiliza como forrajera alternativa, es de uso medicinal, se aprovecha como material para fabricación de herramientas y muebles rústicos, para construcción, es melífera, se usa para leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1536 (FACEN).

***Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub.,** *Nat. Pflanzenfam.* 3(3). 176. 1892.

Sin.: *Caesalpinia dubia* Spreng., *Peltophorum vogelianum* Benth., *Brasilettia dubia* (Spreng.) Kuntze, *Peltophorum vogelianum* Benth. f. *glabrata*, *Peltophorum vogelianum* Benth. f. *ferruginea*, *Peltophorum vogelianum* Benth. f. *intermedia*

Nombre común: yvyrá pytá

Familia: Fabaceae

Es una especie heliófila y es pionera en los campos abiertos y matorrales (López *et al.* 1987). Es frecuente en ambas vertientes de los Ríos Paraná y Paraguay, pero menos frecuente en el primero formando el estrato superior; sin embargo, es abundante en la Cuenca del Río Paraguay donde su talla es de menor porte. Se encontró pocos individuos dentro del bosque en galería y del matorral higrófilo. Se usa como forrajera alternativa en etapa arbustiva sin alcanzar su total desarrollo, es medicinal, la madera se aprovecha para fabricación de herramientas, construcciones y muebles rústicos, es melífera, se usa como leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1548 (FACEN).

***Pilocarpus pennatifolius* Lem.,** *Jard. Fleur.* iii. (1852-53) t. 263.

Sin.: *Pilocarpus selloanus* Engl., *Pilocarpus pennatifolius* Lem. var. *selloanus*, *Pilocarpus selloanus* Engl. var. *gracilis*, *Pilocarpus selloanus* Engl. f. *brevipedicellata*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. var. *genuinus*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. f. *typicus*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. f. *gracilis*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. f. *latifoliolatus*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. f.

*brasiliensis*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. f. *intermedius*, *Pilocarpus pennatifolius* Lem. f. *paraguariensis*

Nombre común: yvyrá tai

Familia: Rutaceae

Según Spichiger y Stutz de Ortega (1987), es frecuente en sotobosque, bosque de galería y márgenes de bosques. Es una especie que forma parte del estrato inferior en los bosques altos de la Cuenca del Paraná, formando pequeñas comunidades puras; sin embargo en el área de estudio fue escasamente representada dentro del bosque en galería. Se usa como forrajera alternativa, es medicinal; las hojas se usan como apósito para curar llagas de la leishmaniosis (Spichiger y Stutz de Ortega 1987). Sus semillas son usadas en artesanía en la elaboración de collares. Es además melífera.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1528 (FACEN).

***Plinia trunciflora* (O. Berg) Kausel,** *Ark. Bot. ser.* 2, 3: 507. 1956

Sin.: *Eugenia cauliflora* Miq., hom. illeg., *Myrciaria trunciflora* O. Berg, *Myrciaria peruviana* (Poir.) Mattos var. *trunciflora*

Nombre común: yvapurú

Familia: Myrtaceae

Es muy frecuente en la toposecuencia ondulada del Paraguay Central, frecuentemente se encuentra en colinas pedregosas, en el área de estudio sin embargo fue frecuentemente encontrada en el bosque en galería. Es forrajera alternativa, medicinal, su fruto es comestible, la madera es utilizada como mangos para herramientas, es melífera, se usa como leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1492 (FACEN).

***Prockia crucis P. Browne ex L., Systema Naturae, Editio Decima 2: 1074. 1759.***

Sin.: *Prockia crucis* P. Browne ex L. var. *septemnervia*, *Prockia grandiflora* Herzog, *Prockia hassleri* Briq., *Prockia septemnervia* Spreng., *Prockia glabra* Briq.

Nombre común: desconocido para los informantes.

Familia: Salicaceae

Se lo encuentra en las formaciones arbustivas y en las márgenes de bosquecillos, de ríos y de riachuelos (Bernardi 1985); es propia de formaciones degradadas (Soloaga, Cottier y Spichiger 2000). En el sitio estudiado es una especie que se encuentra formando parte del estrato inferior de los bosques en galería y en ocasiones en lugares abiertos. Su presencia no es muy abundante en el área de estudio. Es adaptada a todo tipo de suelo y poco exigente a las condiciones climáticas. Es forrajera, melífera y se aprovecha como leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1498 (FACEN).

***Psidium guajava L., Sp. Pl. 1: 470. 1753***

Sin.: *Psidium guava* Raddi ex Griseb., *Psidium guayaba* Raddi, *Psidium pyriferum* L., *Psidium igatemyense* Barb. Rodr.

Nombre común: arasá

Familia: Myrtaceae

Especie que crece en campos, pastizales, así como en orilla de bosques, bosques de colinas y serranías, orillas de riachuelos en el centro y este del país (Bernardi 1985) y

lugares como bosquetes incluidos. Se encuentra en el bosque en galería sobre el A° Caañabé. Se utiliza como forraje alternativo, es medicinal, por sus frutos es alimenticio, el tallo se aprovecha en artesanía aprovechando las ramas jóvenes se usa en el medio rural como soporte de resortera (hondita), fabricación de trompo (un tipo de perinola artesanal) y también para fabricación de herramientas pequeñas, es melífera, se usa como leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1551 (FACEN).

***Randia armata (Sw.) DC., Prodr. [A. P. de Candolle] 4: 387. 1830***

Nombre común: ñuatí curuzú

Familia: Rubiaceae

Es una especie de lugares secos y calcáreos en el centro y norte del país y cerca de los ríos y riachuelos, según Bernardi (1985). Se encuentran algunos individuos en el bosque en galería sobre el A° Caañabe y un poco más abundante en el matorral higrófilo. Es forrajera alternativa, es melífera y se usa como leña.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1495 (FACEN).

***Sebastiania brasiliensis Spreng., Neue Entdeck. Pflanzenk. 2: 118. 1821.***

Sin.: *Sebastiania anisandra* (Griseb.) Lillo, *Dactylostemon anisandrus* Griseb., *Actinostemon anisandrus* (Griseb.) Pax, *Sebastiania brasiliensis* Spreng. var. *ramosissima*, *Microstachys ramosissima* A. St.-Hil., *Sebastiania brasiliensis* Spreng. var. *genuina*, *Actinostemon luquense* Morong

Nombre común: yvyrá cambý

Familia: Euphorbiaceae

Especie propia de sitios próximos a cursos de agua y zonas expuestas a inundaciones (Ortega T., Stutz de Ortega y Spichiger 1989). En el sitio estudiado forma parte del bosque en galería. Se aprovecha como forrajera, medicinal, leña y postes. En medicina popular mencionado por los informantes de la zona se usa el látex pegado a la hoja para matar larvas en la piel por asfixia (ura), esto se cita además en Martínez Crovetto (2012).

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1550 (FACEN).

***Sesbania virgata* (Cav.) Pers., Syn. Pl. [Persoon] 2(2): 316. 1807.**

Sin.: *Aeschynomene virgata* Cav., *Coronilla virgata* (Cav.) Willd., *Sesbania marginata* Benth., *Coursetia virgata* (Cav.) DC.

Nombre común: caferá

Familia: Fabaceae

Es una especie pionera de suelos arcillosos y arenosos, muy característica de zonas degradadas y embalsados. La semilla es muy resistente a condiciones desfavorables, razón por la cual presenta buena capacidad de germinación. Forma parte del matorral higrófilo en las adyacencias del A° Caañabe. Se aprovecha como forrajera alternativa y como leña.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1581 (FACEN).

***Syagrus romanzoffiana* (Cham.) Glassman, *Fieldiana, Bot.* xxxi. 382 (1968).**

Sin.: *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc., *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc. var. *australe*, *Cocos australis* Mart., *Cocos datil* Drude &

Griseb., *Cocos romanzoffiana* Cham., *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc. var. *genuinum*, *Cocos arechavaletana* Barb. Rodr., *Cocos romanzoffiana* Cham. var. *macropindo*, *Cocos acrocomoides* Drude, *Cocos geriba* Barb. Rodr., *Cocos martiana* Drude, *Cocos plumosa* Hook. f.

Nombre común: pindó

Familia: Arecaceae

Es una palma característica de bosques altos, en el sitio estudiado se encuentran muy pocos individuos dentro del bosque en galería. Algunas parcialidades nativas fabrican arcos de la madera de esta especie, así como fibras para confección de ropas, redes, cestería, los monos y otros animales silvestres comen los frutos (López et al. 1987). Las plántulas se utiliza como forraje, medicinal, es alimenticia por los frutos y cogollos que son comestibles, de uso artesanal, construcción, melífera, postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1489 (FACEN).

***Terminalia triflora* (Griseb.) Lillo, *Contr. Arb. Argent.* 20. 1910.**

Sin.: *Chuncoa triflora* Griseb., *Myrobalanus balansae* Kuntze, *Terminalia balansae* (Kuntze) K. Schum., *Terminalia hassleriana* Chodat, *Terminalia balansae* (Kuntze) Hassl., comb. superfl., *Myrobalanus triflora* (Griseb.) Kuntze, *Terminalia hassleriana* Chodat var. *bernardiensis*

Nombre común: yvyrá sa'y jú, guayaibi sa'y yú

Familia: Combretaceae

Habita sitios abiertos, húmedos y las orillas de los ríos, arroyos y lagunas de la R. Oriental y del Chaco húmedo (López et al. 1987). En el área estudiada se encuentra

escasamente representado en el bosque en galería. Se usa como forrajera, como mango para herramientas, para construcciones, melífera, postes y leñas. Muschiatti *et al.* (2005) menciona como una especie con posible actividad antifúngica.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1549 (FACEN).

***Trichilia catigua* A. Juss., Fl. Bras. Merid. (A. St.-Hil.). ii. 77.**

Sin.: *Trichilia affinis* A. Juss., *Trichilia alba* Rojas Acosta, nom. nud., *Trichilia catigua* A. Juss. var. *longifolia*, *Trichilia catigua* A. Juss. var. *pallens*, *Trichilia polyclada* C. DC.

Nombre común: catiguá pyta

Familia: Meliaceae

Es una especie característica de los bosques del centro y del este, en las Cuencas del Paraguay y del Paraná (Bernardi 1985). Se observó una población importante de la especie en el bosque en galería. Es forrajera alternativa, medicinal, artesanal, mangos de herramientas, melífera, leña, postes y la corteza ha sido empleada desde antaño para curtir pieles, principalmente de animales silvestres de pequeña talla. Se trata de una especie con alta significancia medicinal y maderable (Valmorbida *et al.*, 2008).

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1533 (FACEN).

***Zanthoxylum petiolare* A. St.-Hil. & Tul., Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 2, 17: 140. 1842.**

Sin.: *Zanthoxylum naranjillo* Griseb., *Fagara hieronymi* Engl., *Fagara paraguariensis* Chodat & Hassl., *Fagara naranjillo* (Griseb.) Engl. var. *angustifolia*,

*Fagara naranjillo* (Griseb.) Engl., *Fagara niederleinii* Engl., *Fagara paraguariensis* Chodat & Hassl. f. *angustifolia*, *Fagara naranjillo* (Griseb.) Engl. var. *paraguariensis*, *Fagara rhoifolia* (Lam.) Engl. var. *niederleinii*, *Zanthoxylum naranjillo* Griseb. var. *angustifolium*, *Zanthoxylum paraguariensis* (Chodat & Hassl.) Standl., *Fagara paraguariensis* Chodat & Hassl. f. *fruticosa*, *Fagara paraguariensis* Chodat & Hassl. f. *latifolia*  
Nombre común: tembetary morotí

Familia: Rutaceae

Forma parte de bosques primarios y secundarios, márgenes de bosques, de ríos y caminos, matorrales y en bosquecillos dispersos en los campos (Spichiger & Stutz de Ortega, 1987). En la zona aledaña al Caañabe se localizó esta especie específicamente en el bosque en galería pero en forma muy escasa. Es forrajera alternativa, medicinal, melífera, se aprovecha para leña y postes.

Material de referencia: Paraguairí, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1503 (FACEN).

***Zanthoxylum riedelianum* Engl., Ann. Sci. Nat., Bot. sér. 2, 17: 140. 1842.**

Syn.: *Fagara riedeliana* (Engl.) Engl., *Fagara riedeliana* (Engl.) Engl. var. *pubescens*, *Fagara cuyabensis* (Engl.) Engl., *Zanthoxylum cuiabense* Engl.

Nombre común: tembetary sa'yú

Familia: Rutaceae

Especie de distribución aislada, escasamente representado en bosques claros, borde de bosques, bosques en galería próximos al A° Caañabé, a veces en suelos arenosos (Spichiger y Stutz de Ortega, 1987), sin embargo, se la ha encontrado en suelos planos, arcillosos, periódicamente inundables pero con una

condición de déficit hídrico en gran parte del año. Es de uso forrajero, medicinal, mangos de herramientas agrícolas, construcciones, melífera, leña y postes.

Material de referencia: Paraguari, alrededores del A° Caañabe. Estancia Las Rosas. B. B. F. 1504 (FACEN).

## CONCLUSIONES

La zona estudiada es principalmente ganadera, donde se observó la degradación intensiva de los bosques en galería que protegen el suelo, en especial a lo largo de los cursos de agua. Los remanentes son fuente importantes de recursos para los pobladores próximos al A° Caañabé, lo que les sitúa como actores importantes tanto en la degradación y en la conservación. Se pudo observar que el principal aprovechamiento que realizan de las especies se encuadra al tipo de actividad de la población que es la ganadera; se observó que el mayor uso lo hacen de las forrajeras, las que se aprovechan como leña, melíferas y para la fabricación de postes. De los tipos de usos mencionados los más frecuentes son en orden de importancia: las forrajeras, las que son usadas como leña, las melíferas, las de uso Artesanal, además de las que son usadas para la fabricación de postes, seguido de otros usos en menor escala.

Se observa además la necesidad de implementar programas de conservación bajo un modelo de uso sustentable, para asegurar la disponibilidad de recursos para las futuras generaciones.

## REFERENCIAS

Arenas, P.; Scarpa, G. 2007. Edible wild plants of the Chorote Indians, Gran

Chaco, Argentina. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 2007, 153, 73–85.

Benítez, B.; Céspedes, G.; González, F.; Bertoni, S. 2006. Uso artesanal del caranda'y, *Copernicia alba* Morong, en Limpio, Central, Paraguay. Aspectos biológicos y socioeconómicos. *Investigaciones y estudios de la UNA* 2. 2° semestre. 143-156.

Benítez, B.; Bertoni, S.; Pérez, S.; González, F. 2008. Principales especies medicinales comercializadas en los mercados del Departamento de Paraguari. Diversidad y determinación de la Importancia Relativa. *Rojasiana* Vol. 8 (1): 49-65.

Benítez, B.; Pereira S., C.; González G., F.; Bertoni, S. 2011. *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. (coco, mbocaya), una especie de uso múltiple en el Paraguay. *Steviana* Vol. 3: 69-83.

Bernardi, L. 1984. Contribución a la Dendrología Paraguaya. Primera Parte. *Boissiera*, Vol. 35. *Memories de botanique systématique*. Genève. 341 pp.

Bernardi, L. 1985. Contribución a la Dendrología Paraguaya. Segunda Parte. *Boissiera*, Vol. 37. *Memories de botanique systématique*. Genève. 294 pp.

Cabrera, A.L.; Willink, L. 1973. Biogeografía de América Latina. OEA, Washington, DC. Serie Biología Monografía N° 13. 120 pp.

Dujak, M.; Ferrucci, M.S.; Vera Jiménez, M.; Pineda, J.; Chaparro, E.; Brítez, M. 2015. Registros sobre las especies vegetales alimenticias utilizadas por dos comunidades indígenas Mbyá - Guaraní de la Reserva para Parque Nacional San Rafael, Itapúa – Paraguay. *Steviana*, Vol. 7: 25-47.

- FAO-DIA-MAG. 2008. Informe nacional sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación. Paraguay. Segundo Informe Nacional. 103 pp.
- Ferreira M.E.; de Arias, A.R.; Yaluff, G.; de Bilbao, N.V.; Nakayama, H.; Torres, S.; Schinini, A.; Guy, I.; Heinzen, H.; Fournet, A. 2010. Antileishmanial activity of furoquinolines and coumarins from *Helietta apiculata*. *Phytomedicine*. 17(5):375-8. doi: 10.1016/j.phymed.2009.09.009. Epub 2009 Oct 29.
- Ferrucci, S. 1991. Sapindaceae. En: *Flora del Paraguay*. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Geneve-Missouri Botanical Garden. 144 pp.
- Flora del Cono Sur. 2016. En: <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/BuscarEspecies.asp>
- GISD (Global invasive species database). 2011. *Eugenia uniflora* (tree, shrub). En: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?fr=1&si=983&sts=17-09-2011.15:26>.
- Guaglianone, R.E.; Novara, L.J. 1999. Flora del Valle de Lerma, Familia Combretaceae. *Aportes Botánicos de Salta – Ser. Flora*. Herbario MCNS Facultad de Ciencias Naturales Universidad Nacional de Salta. Buenos Aires, Argentina. Vol. 6 (1): 1-7
- Hacker, J.B.; Glatzle, A.; Vanni, R. 1996. Paraguay a potential source of new pasture legumes for the subtropics. *Tropical Grasslands*. Vol. 30, 273-281.
- IUCN. 2008. Diseñando un futuro sostenible. Programa de la UICN 2009–2012. Gland, Suiza. 36pp.
- Keiti, N.D.; Petine, N.G.; Bagnatori, S.A.L. 2009. Florística e síndromes de dispersão de espécies arbóreas em remanescentes de Chaco de Porto Murtinho, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Rodriguésia* 60 (2): 353-365.
- Keller, H. 2009. Plantas textiles de los Guaraníes de Misiones, Argentina. *BONPLANDIA* 18(1): 29-37.
- Keller, H. 2010. Plantas usadas por los guaraníes de Misiones (Argentina) para la fabricación y el acondicionamiento de instrumentos musicales. *DARWINIANA* 48(1): 7-16.
- López, J.A.; Little, E.L.; Rombold, J.S.; Hahn, W.J. 1987. Árboles comunes del Paraguay-Ñande yvyra mata kuera. Cuerpo de Paz. 425 p.
- Lorca, G.G.; Amat, A.G.; González, C. 1995. Análisis Comparativo de Caracteres Diagnósticos para la Identificación de Tres Especies Argentinas de Myrtaceae empleadas en la Medicina Popular. *Acta Farm. Bonaerense* 14 (2): 81-6
- Martinez Crovetto, R.N. 2012. Estudios etnobotánicos v. nombres de plantas y su utilidad según los Mbya Guaraní de Misiones, Argentina. *Bonplandia* 21 (2): 109-133.
- Melo, C.; Bento, E.C.; Oliveira, P.E. 2003. Frugivory and dispersal of *Faramea cyanea* (Rubiaceae) in Cerrado woody plant formations. *Braz. J. Biol.* [online]. vol.63, n.1, pp. 75-82. ISSN 1519-6984. En: <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-69842003000100010>.
- Mereles, M.F. 2005. Aportes al conocimiento de la flora y las comunidades vegetales en la cuenca del lago Ypoá, región Oriental, Paraguay. Temas de la Biodiversidad del Litoral fluvial argentino II. INSUGEO, Misceláneas, 14: 150-168.

- Muschietti L.; Derita M.; Sulsen, V.; Muñoz, J. de D.; Ferraro, G.; Zacchino, S.; Martino, V. 2005. In vitro antifungal assay of traditional Argentine medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 102 (2005) 233–238
- Ortega T., E.; Stutz de Ortega, L.; Spichiger, R. 1989. Noventa especies forestales del Paraguay. En: *Flora del Paraguay*. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Geneve-Missouri Botanical Garden. 218 p.
- Pirondo, A.; Coulleri, J.P.; Keller, H.A.; Ferrucci, M.S. 2011. Influencia de factores externos sobre la comercialización de plantas medicinales en un medio urbano: el caso de vendedores criollos e indígenas en Corrientes, Argentina. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas* 10 (6): 553 - 569 ISSN 0717 7917
- Scheda-Hirschmann y J. Zúñiga. 1996. Xanthine Oxidase Inhibitory Activity Of Flavonoids and Tannins from *Hexachlamys edulis* (Myrtaceae). *PHYTOTHERAPY RESEARCH*, VOL. 10, 260-262.
- Soloaga, M.; Cottier, E.; Spichiger, R. 2000. Flacourtiaceae. En: *Flora de Paraguay*. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Geneve-Missouri Botanical Garden. 60 pp.
- Spichiger, R.; Mascherpa, J.M. 1983. Annonaceae. En: *Flora de Paraguay*. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Geneve-Missouri Botanical Garden. 45 pp.
- Spichiger, R.; Stutz de Ortega, L. 1987. Rutaceae. En: *Flora de Paraguay*. Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Geneve-Missouri Botanical Garden. 50 pp.
- Spichiger, R.; Bertoni, B.S.; Loizeau, P.A. 1992. The forests of the Paraguayan Alto Paraná. *Candollea* 47: 219-150.
- Spichiger, R.; Palese, R.; Chautems, A.; Ramella, L. 1995. Origin, affinities and diversity hot spots of the Paraguayan dendrofloras. Conservatoire et Jardin Botaniques de Geneve, *Candollea*, 50 (2): 515-537.
- Schvartzman, J.; Santander, V.M. 1996. Paraguay: informe nacional para la conferencia tecnica internacional de la FAO sobre los recursos fitogenéticos. 86p.
- Stevens, P. F. 2001. Angiosperm Phylogeny Website. Version 12, July 2012 [and more or less continuously updated since]." will do. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.
- The Plant List. 2013. Version 1.1. Published on the Internet; En: <http://www.theplantlist.org/> (accessed 1st January).
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 09 Aug 2016. En: <http://www.tropicos.org>
- Valmorbida, J.; Fernández Boaro, C. S.; Oliveira Lessa, A.; Rodrigues A. Salerno. 2008. Enraizamiento de estacas de *Trichilia catigua* A. Juss (catigua) em diferentes estações do ano. *Revista Árvore*, Vol. 32, Núm. 3, mayo-junio. pp. 435-442.