

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

Gustavo J. Scrocchi, Claudia Szumik

— Editores —

79

Bocconia integrifolia

Suncho amargo, mil hombres, palo amarillo, tártago, mostaza

Ana Inés Ruiz, Patricia Liliana Albornoz



Los estudios de la naturaleza tucumana, desde las características geológicas del territorio, los atributos de los diferentes ambientes hasta las historias de vida de las criaturas que la habitan, son parte cotidiana del trabajo de los investigadores de nuestras Instituciones. Los datos sobre estos temas están disponibles en textos técnicos, específicos, pero las personas no especializadas no pueden acceder fácilmente a los mismos, ya que se encuentran dispersos en muchas publicaciones y allí se utiliza un lenguaje muy técnico.

Por ello, esta serie pretende hacer disponible la información sobre diferentes aspectos de la naturaleza de la provincia de Tucumán, en forma científicamente correcta y al mismo tiempo amena y adecuada para el público en general y particularmente para los maestros, profesores y alumnos de todo nivel educativo.

La información se presenta en forma de fichas dedicadas a especies particulares o a grupos de ellas y también a temas teóricos generales o áreas y ambientes de la Provincia. Los usuarios pueden obtener la ficha del tema que les interese o formar con todas ellas una carpeta para consulta.

**Fundación Miguel Lillo
CONICET – Unidad Ejecutora Lillo**

Miguel Lillo 251, (4000) San Miguel de Tucumán, Argentina
www.lillo.org.ar

Dirección editorial:

Gustavo J. Scrocchi – Fundación Miguel Lillo y Unidad Ejecutora Lillo
Claudia Szumik – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)

Editoras Asociadas:

Patricia N. Asesor – Fundación Miguel Lillo
María Laura Juárez – Unidad Ejecutora Lillo (CONICET – Fundación Miguel Lillo)

Diseño y edición gráfica:

Gustavo Sanchez – Fundación Miguel Lillo

Editor web:

Andrés Ortiz – Fundación Miguel Lillo

Imagen de tapa:

Aspecto de *Bocconia integrifolia*. Fotografía: Ana Ruiz
Derechos protegidos por Ley 11.723

Tucumán, República Argentina

Universo Tucumano

Cómo, cuándo y dónde de la naturaleza tucumana, contada por los lilloanos

G. J. Scrocchi, C. Szumik, P. N. Asesor, M. L. Juárez

— Cuerpo editorial —

79

Suncho amargo, mil hombres, palo amarillo, arbolillo, árbol Lillo, tártago, mostaza *Bocconia integrifolia*

Ana Inés Ruiz¹

Patricia Liliana Albornoz^{1,2}

1. Fundación Miguel Lillo.

2. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo.

Clase **Magnoliopsida**

Orden **Papaverales**

Familia **Papaveraceae**

Género *Bocconia*

Bocconia integrifolia Humb. & Bonpl.

El género *Bocconia* L., comprende 11 especies distribuidas en América tropical desde el norte de México hasta el norte de Argentina, donde según Zuloaga y Anton (2022) habita una sola de ellas. Fue descrito por el científico, naturalista, botánico y zoólogo sueco Carlos Linneo en 1753 (ver Segura, 2018); su nombre es otorgado en honor al monje y botánico italiano Paolo Boccone (1633–1703). En el año 1805, Aimé Bonpland, naturalista, médico y botánico francés, describe la especie *Bocconia integrifolia* Bonpl. en oportunidad de su célebre expedición a América, realizada junto al naturalista Alexander von Humboldt. El epíteto *integrifolia* procede del latín *integer* que significa entero y *folius* que significa follaje, es decir, de hojas enteras.

Nombre común

Esta especie es conocida con numerosos nombres vulgares que varían de acuerdo a la región donde habita; entre otros podemos mencionar los utilizados en Argentina, México y Perú. En Argentina se la llama “suncho amargo”, “mil hombres”, “palo amarillo”, “árbolillo”, “árbol Lillo”, “tártago”, “mostaza” (Cantero *et al.*, 2019); en México “guachile”, “llora sangre”, “mano de león” y “palo santo” (Martínez, 1979); mientras que en Perú “shuga trigo”, “haiuna”, “ache”, “pincullo”, “pingullo” (Fernández Honores y Rodríguez Rodríguez, 2007; Mostacero León, 2005). Los nombres se refieren a los usos medicinales, tintóreos, ornamentales, a la presencia de látex y a la forma de las hojas. Es necesario destacar que la denominación “árbol Lillo” es citada por Digilio y Legname (1966) y es una distorsión de “arbolillo”, que se refiere al tamaño de los individuos (Slanis, com. pers.).

Descripción

Bocconia integrifolia es un arbolito con látex (sustancias químicas producidas por la planta) amarillo o anaranjado, nativo de Argentina, que puede medir de 2 a 5 m de altura (Figs. 1, 2). Las hojas son grandes (15–30 cm



Fig. 1. Aspecto general de la planta. Fotografía: Ana Inés Ruiz.



Fig. 2 (izquierda). Detalle del látex en hoja. Fig. 3 (centro). Aspecto del frente de la hoja.
Fig. 4 (derecha). Aspecto del revés de la hoja. Fotografías: Ana Inés Ruiz.

de largo por 4–12 cm de ancho) formadas por lóbulos dispuestos a lo largo de la nervadura central, y perduran todo el año (Fig. 3). El frente de las hojas es color verde oscuro, mientras que el revés es verde blanquecino debido a la presencia de pelos (Fig. 3, 4). La corteza es gruesa, con surcos longitudinales profundos, fácil de arrancar dejando a la vista una superficie de color anaranjado intenso (Fig. 5). Las flores se encuentran agrupadas en racimos que pueden medir hasta 40 cm de largo (Fig. 1), con numerosos estambres (órganos que llevan el polen), envueltos por dos sépalos, y estilo (parte femenina de la flor) con dos estigmas (parte receptora del polen) de aspecto plumoso, que sobresalen a dichos sépalos (Fig. 6). El fruto es una capsula formada por dos valvas, que lleva en su extremo superior al estilo persistente y en su interior a una semilla oscura, con una excrescencia carnosa anaranjada llamada arilo (Fig. 7, 8) (Digilio y Legname, 1966; Serrano *et al.*, 2007).

Fenología, hábitat y distribución geográfica

Bocconia integrifolia en nuestra provincia florece de abril a agosto y se halla con frutos de julio a diciembre (Digilio y Legname, 1966). Es frecuente en sitios perturbados, cerca de ríos, en orillas de caminos o laderas escarpadas (Stevens, 2001). Se distribuye desde México hasta Argentina, siendo



Fig. 5. Aspecto de la corteza. Fotografía: Ana Inés Ruiz.



Fig. 6. Detalle de las flores. Fotografía: Javier Peiró.



propio de las selvas de montaña (Stevens, 2001). En Argentina habita en las provincias de Jujuy, Salta y Tucumán, entre 1000 y 3000 m de altura (Zuloaga y Anton, 2022).

El Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales Argentinos, cita la presencia de ejemplares en el Parque Nacional Calilegua, Jujuy; en el Parque Nacional El Rey, Parque Nacional Baritú, Reserva Nacional El Nogalar de los Toldos, y Reserva Nacional Pizarro, Salta y en Tucumán en el Parque Nacional Aconquija, Río Los Sosa, Monteros, San Javier y Lules.

Usos

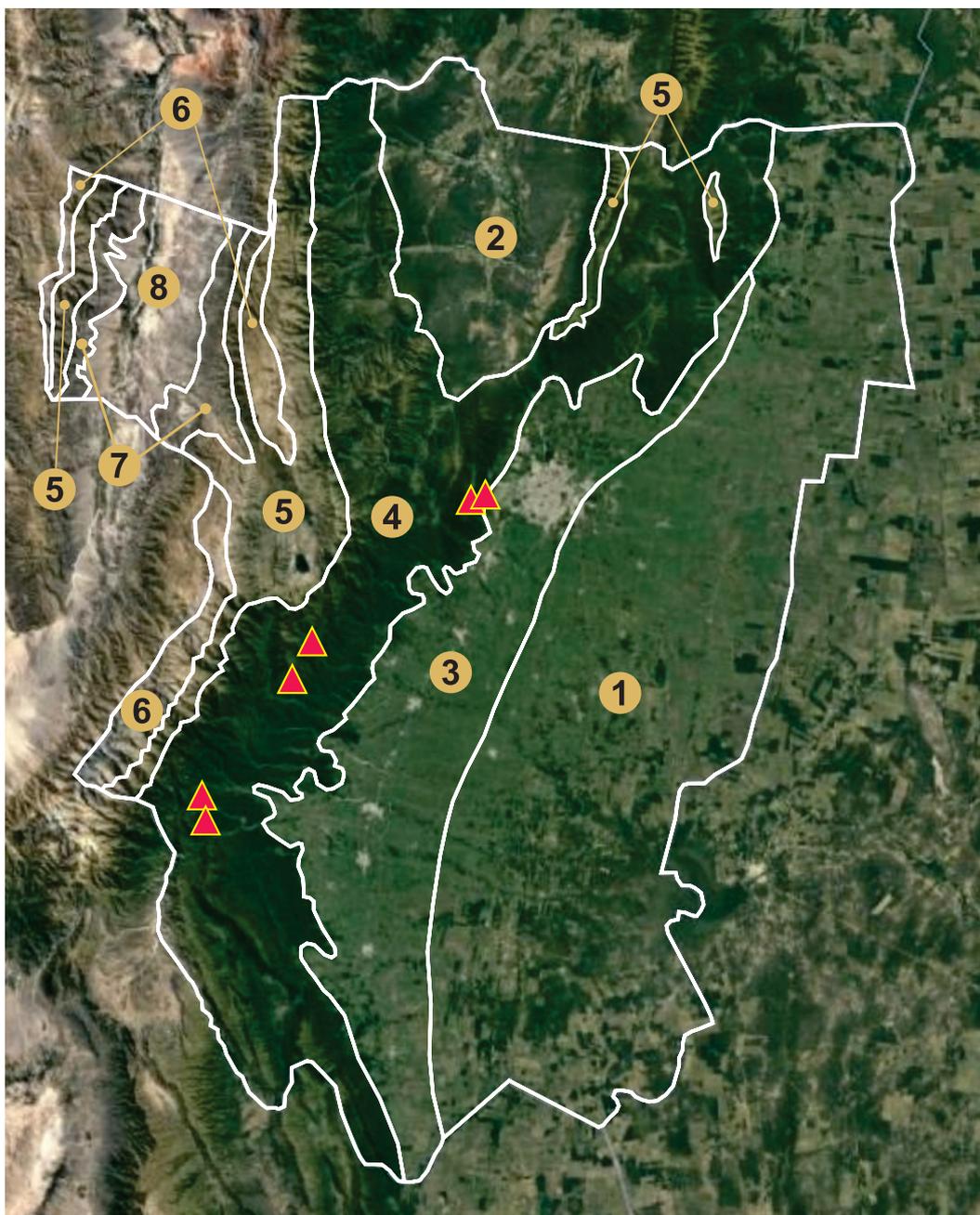
El uso medicinal, tintóreo y ornamental de la planta entera, está descrito por diversos autores. La raíz se usa para tratar llagas o heridas producidas por hernias o prolapsos, así como en baños de asiento en caso de infecciones vaginales. La hoja, el tallo y el látex se usan tópicamente, o sea se aplican sobre la zona afectada, para tratar verrugas o lesiones provocadas por la leishmaniasis (Mostacero Leon, 2005; Hilgert y Gil, 2006; Barboza *et al.*, 2009). Los estudios fitoquímicos confirman que *Bocconia integrifolia* tiene propiedades contra la leishmaniasis o leishmaniosis y el mal de Chagas-Mazza; la presencia de queleritrina dihidro (alcaloide con actividad farmacológica) brinda propiedades antimicrobiana, antifúngica, citotóxica y antiinflamatoria (Ibáñez-Calero *et al.*, 2008; Barboza *et al.*, 2009; Salomé Gachet *et al.*, 2010; Xuelong *et al.*, 2014). La decocción y maceración de los tallos se usa como colorante natural para teñir lana y algodón, dando una pigmentación en la gama de los amarillos y naranjas (Levy Hynes, 1994; Stevens, 2001; Fabbio *et al.*, 2009).

Bocconia integrifolia es cultivada como ornamental en jardines y huertas rurales (Stevens, 2001). Sus tallos eran empleados en tiempos incaicos, para la fabricación de “pingullos” o “pincullos”, instrumentos a modo de quena (Fernández Honores y Rodríguez Rodríguez, 2007).

Las semillas oscuras junto al arilo anaranjado y carnosos, quedan expuestas cuando el fruto se abre, este contraste de colores resulta atractivo para un grupo de aves muy particular que las consumen. Se trata mayormente de especies poco frugívoras pero que muestran preferencia por semillas ariladas ricas en lípidos. Dichas aves son el benteveo (*Pitangus sulphuratus* (Linneo, 1766)), el celestino (*Thraupis sayaca* (Linneo, 1766)), el mosquero negro o viudita de Río (*Sayornis nigricans* (Swainson, 1827)), el orejerito oliváceo (*Phylloscartes ventralis* (Temminck, 1824)), el tucán (*Ramphastos*

Provincia de Tucumán Unidades ambientales/vegetación simplificadas

Mapa elaborado sobre imagen de Google Earth, con control de campo



- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1 Ambiente chaqueño (llanura) | 5 Pastizal montano |
| 2 Ambiente chaqueño (serranías) | 6 Pastizal altoandino |
| 3 Ambiente pedemontano | 7 Arbustal de prepuna |
| 4 Bosque montano | 8 Arbustal de monte |

Distribución conocida de *Bocconia integrifolia* en Tucumán (▲), con el detalle de localización sobre las unidades ambientales de la provincia.



Fig. 7. Aspecto de frutos inmaduros.
Fotografía: Javier Peiró.

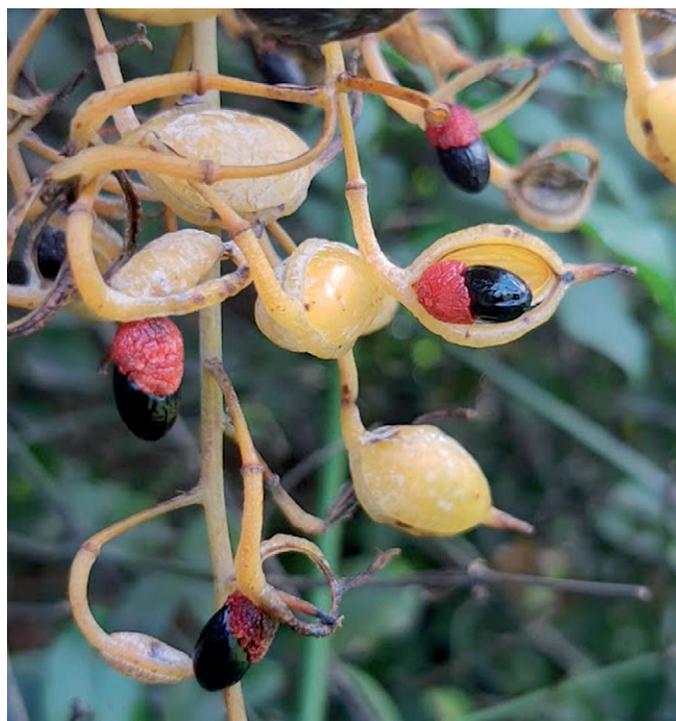


Fig. 8. Fotografía: de frutos maduros y semillas. Fotografía: Matías Peiró.

toco Müller, 1776), el tuquito rayado (*Empidonomus varius* (Vieillot, 1818)), y el vireo ojirrojo adulto (*Vireo olivaceus* (Linneo, 1766)) (Base de datos Interacción planta animal del Instituto de Ecología Regional, Blenginger y Ruggera, com. pers.). La figura 9 muestra a una abeja (*Apis mellifera* Linneo, 1758, Apidae), polinizando flores de *Bocconia integrifolia*.

Bocconia integrifolia puede considerarse un recurso nativo con potencial ornamental; su porte arbustivo o de arbolito, el color y la forma de sus hojas hacen de esta especie una excelente alternativa paisajista. Numerosos aspectos quedan por estudiar de esta especie, como el referido a las propiedades medicinales contra la leishmaniasis o leishmaniosis, que afecta a nivel mundial a 88 países, y el mal de Chagas-Mazza, considerada la enfermedad parasitaria de mayor importancia en América Latina.

Categoría de conservación

Su estado de conservación no fue evaluado por la IUCN (2022). Se encuentran abundantes ejemplares en la selva basal y como árboles ornamentales en el Jardín Botánico Horco Molle de la Facultad de Ciencias Naturales e IML-Universidad Nacional de Tucumán y el Jardín Botánico de la Fundación Miguel Lillo (Digilio y Legname, 1966; Blenginger y Ruggera, com. pers.; Quiroga, com. pers.).

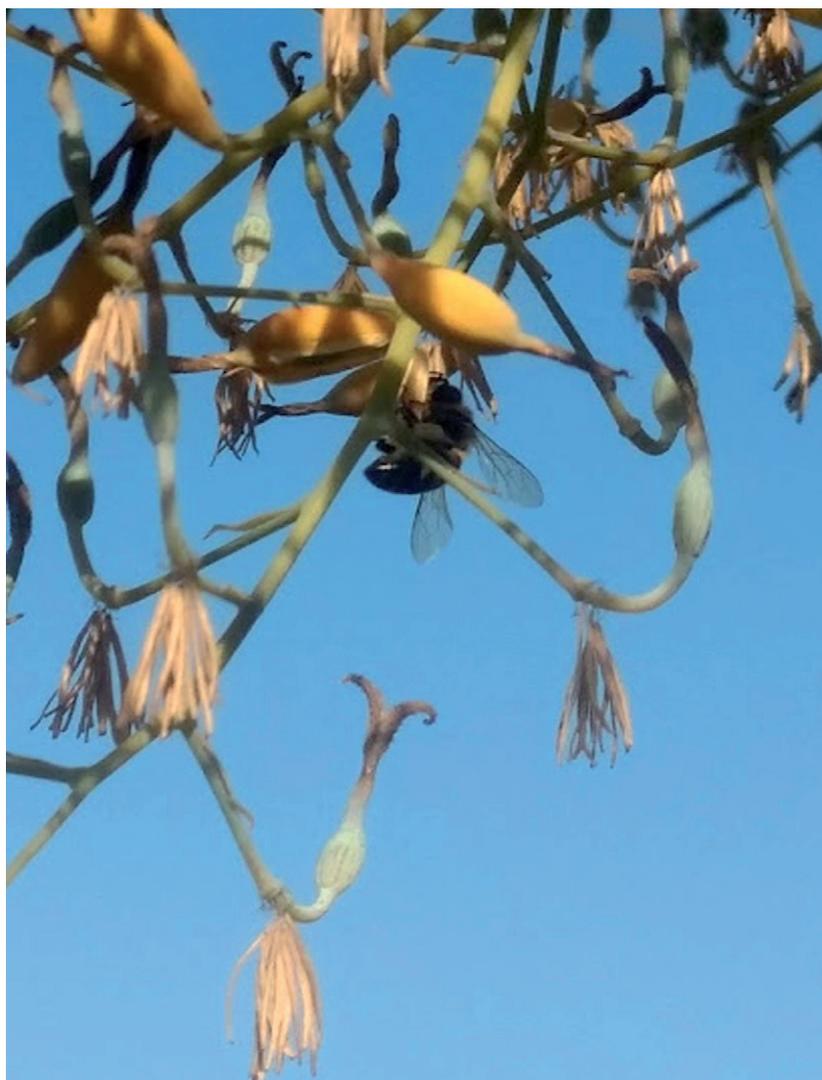


Fig. 9. Abeja polinizando la flor de *Bocconia integrifolia*.
Fotografía: Matías Peiró.

Bibliografía

- Barboza G., J. Cantero, C. Núñez, A. Pacciaroni y A., Espinar. 2009. Medicinal plants: A general review and a phytochemical and ethnopharmacological screening of the native Argentine Flora. *Kurtziana* 34: 7–365.
- Cantero J., C. Núñez, J. Mulko, M. Amuchastegui, M. Palchetti, P. Brandolin, J. Iparraguirre, N. Virginil, G. Bernardello y L. Ariza Espinar. 2019. Las plantas de interés económico en Argentina. Editorial: UNIRIO Editora.
- Fabbio F., N. Hilgert y D. Lambaré. 2009. Los tintes naturales de Los Toldos y alrededores. Editor responsable: Programa Iberoamericano Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED), Red Iberoamericana de Saberes y Practicas Locales sobre el entorno vegetal (RISAPRET).

- Fernández Honores A. y E. Rodríguez Rodríguez. 2007. Etnobotánica del Perú Prehispánico. Ediciones Herbarium Truxillense (HUT), Universidad de Trujillo, Trujillo, Perú. Ediciones Herbarium Truxillense.
- Digilio A. P. L. y P. R. Legname. 1966. Los árboles indígenas de la provincia de Tucumán. *Opera Lilloana* XV.
- Hilgert N. y G. Gil. 2006. Plants of the Yungas Biosphere Reserve, northwest of Argentina, used in health care. *Biodiversity and Conservation* 15: 2565–2595.
- Ibáñez-Calero S., G. Ruiz, R. de Michel y M. Sauvain. 2008. Evaluación de la flora del Valle de Zongo contra leishmania y Chagas. *Revista Boliviana de Química* 25: 43–52.
- Levy Hynes, A. 1994. Uso de las plantas por las comunidades campesinas de las Yungas del extremo Norte de Argentina. Curso de entrenamiento de la carrera de Ciencias Biológicas or. Botánica (UNT) 43 pág. Informe inédito. Tucumán, Argentina.
- Martínez, M. 1979. Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas. Fondo de Cultura Económica. México, D.F.
- Mostacero Leon, J. 2005. Características Edafoclimáticas y fitogeográficas de las plantas medicinales del dominio andino noroccidental del Perú, durante 1976 al 2004. Tesis para optar el grado de doctor en medio ambiente. Universidad Nacional de Trujillo. Perú.
- Salomé Gachet M., J. Salazar Lecaro, M. Kaiser, R. Brun, H. Navarrete, R. Muñoz, R. Bauer y W. Schühly. 2010. Assessment of anti-protozoal activity of plants traditionally used in Ecuador in the treatment of leishmaniasis. *Journal of Ethnopharmacology* 128: 184–197.
- Segura, V. 2018. *Puma concolor*, puma, león. *Universo tucumano* 1: 3–8.
- Serrano S., P. Albornoz y O. Varela. 2007. Anatomía foliar de *Bocconia pearcei* (Papaveraceae) en la provincia de Tucumán (Argentina). *Lilloa* 44: 85–92.
- Stevens, W. 2001. Flora de Nicaragua 85. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, Missouri.
- UICN. <https://www.iucn.org/es/search/Bocconia%20integrifolia> [Consultada Febrero 21, 2022].
- Xuelong Y., G. Xiaoli, Z. Zhixiang, C. Yuan, Z. Qian, T. Pengfei y C. Xingyun. 2014. Alkaloids from the Tribe Bocconieae (Papaveraceae): A Chemical and Biological Review. *Molecules* 19: 13042–3060.
- Zuloaga F. O. y M. A. Anton. 2021. Flora Argentina. <http://www.floraargentina.edu.ar/> [Consultada Febrero 21, 2022].

