ISSN: 2539-1690

INFOFLORA
Boletín de Botánica



FAMILIA BIGNONIACEAE: UNA MINA DE ORO FLORAL

Volumen 8
Julio a Diciembre de 2020

Editorial UNIMAGDALENA

CONTENIDO

¿Qué son las Bignoniáceas?---------- 1
¿Cómo reconocemos a las Bignoniáceas?------ 3
¿Cuáles son las especies representativas para Colombia y la región Caribe? ---------- 4
Importancia ecológica ---------- 7
Interacciones planta-animal ---------- 7
Importancia económica y cultural ---------- 8
Botánico memorable: Alwyn Gentry ---------- 9
Entrevista a un artesano ---------- 10
Agradecimientos ---------- 13
Glosario---------- 14
Pasatiempo ---------- 15
Referencias bibliográficas---------- 16
Webgrafía ---------- 17

AUTORES
Keren Jimenéz [1]
Lina Parra [1]
Sara Rodríguez [1]
Steffy Rodríguez [12]
Sebastián Vergara [1]

ILUSTRACIONES
Keren Jimenéz [1]
Sara Rodríguez [1]

EDITORES
Sandra Milena Estrada Castillo[2]
Mailly Beleño Amaris[2]
María A. Negritto[2]

DIAGRAMADOR
Alberto M. Rangel [2]

CORRECTOR DE ESTILO
Sebastián Negritto

[1] Estudiante de Biología, Universidad del Magdalena

[2] Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales - MIKU, Universidad del Magdalena

¿Qué son las Bignoniáceas?

La familia Bignoniaceae fue descrita por Antoine Laurent de Jussieu en 1789, pertenece al orden Lamiales, se destaca porque son plantas con flores tubulares, grandes, llamativas, coloridas y vistosas, muchas de hábito trepador y arbóreo. Uno de los botánicos que más trabajó en la flora neotropical fue Alwyn H. Gentry, quién describió a las bignoniáceas como una "mina de oro" debido a su alta diversidad, representada por 120 géneros y 800 especies, distribuidas principalmente a lo largo del cinturón tropical.

Las bignoniáceas tienen una morfología altamente variable, con importancia ecológica, cultural y ornamental. Entre las formas de vida se encuentran árboles, arbustos y bejucos, con flores vibrantes con colores amarillo, rosa, naranja e incluso violeta como *Jacaranda mimosifolia* (Figura 1A).

Las inflorescencias son cimosas, con flores acampanadas, lo que le confiere el apodo "familia de las vides trompetas". Comunes en bosques neotropicales de tierras bajas, con adaptaciones morfológicas y fisiológicas, adaptadas a diferentes condiciones ambientales, desde ambientes con poca humedad y luz hasta ambientes xéricos o áridos.



Figura 1. Flores de Bignoniáceas: A. *Jacaranda mimosifolia*, "jacarandá"; B. *Campsis radicans*, "clarín de guerra"; C. *Dolichandra unguis-cati*, "uña de gato"; D. *Bignonia corymbosa*,, "bignonia", "barquí", "flor de pascua"; E. *Tabebuia rosea, "roble rosado;* F) *Pandora jasminoide*., "bignonia blanca".

Otros aspectos morfológicos interesantes son las hojas, que en la mayoría de los casos, son compuestas y opuestas. El fruto es variable, puede ser una cápsula, con dehiscencia perpendicular o paralela al septo, una baya o un pepónide de pericarpo duro, conocido con el nombre común de calabazo o totumo, con numerosas semillas (Figura 3). Son interesantes las interacciones ecológicas que se dan con polinizadores y dispersores, como insectos, aves y mamíferos.

En la región Caribe, la familia está representada por árboles que adornan senderos y montañas con sus flores amarillas o rosadas como el "guayacán amarillo" o "árbol de la vida", *Handroanthus chrysanthus* y el "roble rosado", *Tabebuia rosea* (Figura 4), que además son muy atractivos para el paisajismo urbano.

El "totumo", *Crescentia cujete* (Figura 3A), tiene un fruto que es usado desde tiempos remotos por nuestros ancestros. Los indígenas Zenú usaban el fruto en fiestas y ceremonias en forma de utensilios como cucharas, maracas, vasijas o totumas para beber, y con la pulpa elaboraban jarabes para la tos. Estas prácticas continúan en la actualidad.

La "uña de gato", Dolichandra unguis-cati, y la "flor de la pascua" o "barqui", Bignonia corymbosa (Figura 1C y 1D), son plantas trepadoras con zarcillos foliares, empleadas para adornar jardines debido a sus flores llamativas.

En el Caribe colombiano también se encuentra el "tulipán africano", *Spathodea campanulata*, una especie ornamental muy apreciada por sus llamativas flores anaranjadas (Figura 2). Sin embargo, su introducción en el Caribe colombiano representa una seria amenaza para la biodiversidad local. El tulipán africano es una especie invasora porque compite con plantas nativas por recursos como espacio, agua y luz. Sin depredadores naturales ni competidores, prolifera rápidamente, alterando los ecosistemas. Es fundamental tomar medidas para controlar su propagación y promover el uso de especies nativas en jardinería y reforestación, con el fin de proteger la riqueza natural del Caribe



Figura 2. El tulipán africano, *Spathodea campanulata*, una especie invasora. Fotos: María A. Negritto.

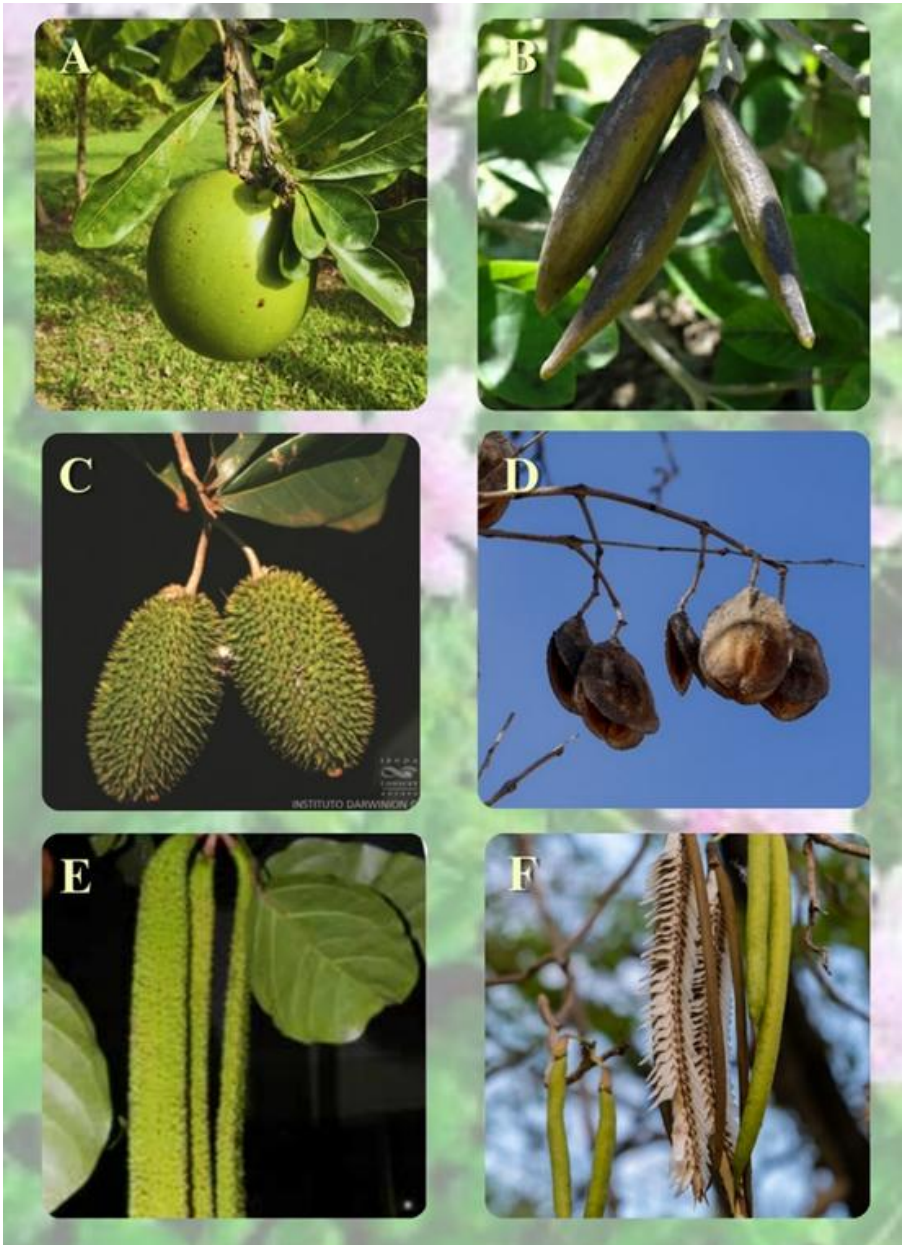


Figura 3. Frutos de las Bignoniáceas: A Totumo, *Crescentia cujete*; B. Teterete, *Delostoma integrifolium*; C. Dama del monte, *Bignonia callistegioides*; D. Jacarandá, *Jacaranda mimosifolia*; E. *Arrabidaea verrucosa;* F. Roble rosado, *Tabebuia rosea*.

¿Cómo reconocemos a las Bignoniáceas?

Identificar a las especies de la familia Bignoniaceae es una tarea compleja. En este grupo hay grandes árboles, arbustos y una gran diversidad de bejucos con hojas opuestas, compuestas, palmeadas o pinnadas; en algunos casos con el foliolo terminal modificado en un zarcillo simple, en espiral, bífido, trífido o en forma de gancho.

Sus flores son vistosas, grandes, zigomorfas, con el cáliz gamosépalo, corola gamopétala, infundibuliforme, acampanada o tubulosa, con flores agrupadas en inflorescencias cimosas, como en *Tabebuia aurea* y *Anemopaegma oligoneuron*, o racemosas como en *Amphilophium paniculatum* y *Arrabidaea pubescens*, algunas veces reducidas a una flor solitaria, como en *Crescentia cujete* (Fig. 5).

Así mismo, las flores presentan 4 estambres fértiles, didínamos, adnados a la corola. Ovario súpero, bicarpelar, 1 o 2 lóculos con óvulos numerosos, placentación axilar, estilo delgado y estigma bilamelado.

El fruto en forma de cápsula alargada, silicua o baya presenta un gran número de semillas, mayormente aladas y aplanadas.

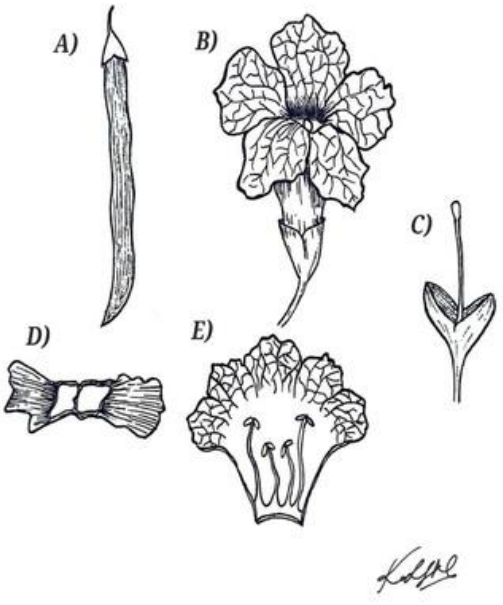


Figura 4. Representación de caracteres diagnósticos de la familia Bignoniaceae, Roble rosado (*Tabebuia rosea*). A) Silicua, B) Flor, C) Pistilo, D) Semilla aplanada y alada, E) Estambres didinamos. Ilustró Keren Jimenéz.

¿Cuáles son las especies representativas para Colombia y la región Caribe?

En Colombia, la familia Bignoniaceae tiene 47 géneros y 181 especies distribuidas por todo el país; la familia se distribuye principalmente en zonas cálidas y húmedas de tierras bajas, alcanzado su mayor diversidad en bosques húmedos del Pacífico.

Es una de las familias más diversas en el Caribe siendo la segunda más dominante seguido de las Fabáceas. Algunas de estas especies son:

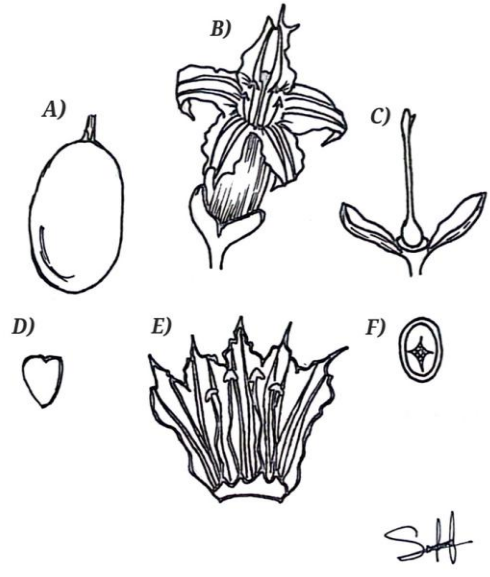


Figura 5. Representación de caracteres diagnósticos de la familia Bignoniaceae, Totumo (*Crescentia cujete*). A) Fruto (silicua- pepónide), B) Flor, C) Pistilo D) Semilla (alada-aplanada), E) Estambres didinamos. Ilustró Sara Rodríguez.

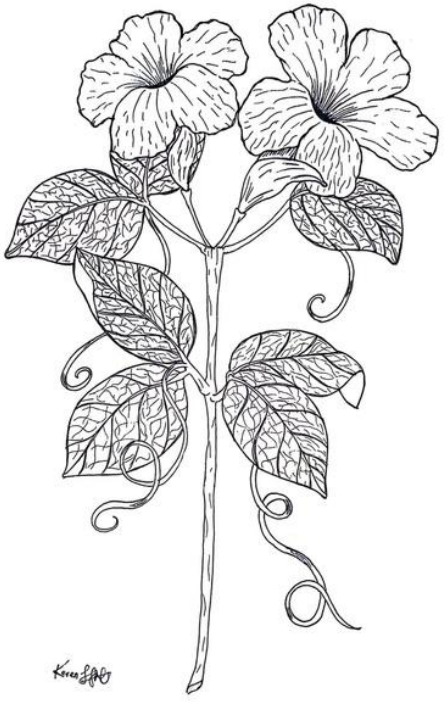


Figura 6. Flor de la pascua (*Bignonia corymbosa*). Ilustró Keren Jimenez.

Bignonia corymbosa **Vent ¨Barqui, flor de pascua¨**

Trepadora cuyo tallo puede alcanzar hasta de 10 m de largo, tallo liso y fibroso; hojas bifoliadas, algunas veces con presencia de zarcillos foliares; inflorescencia en panícula con flores acampanadas con colores desde el rosa hasta el blanco; cápsula alargada y comprimida; semillas con alas membranosas (Figura 6).

El desarrollo de lianas leñosas con zarcillos modificados a partir de folíolos les permite trepar sobre otros árboles hasta alcanzar la luz en el dosel forestal.



Crescentia cujete L. ¨Totumo¨

Árbol de hasta 10 m de alto; hojas sésiles, simples, obovadas, con márgenes enteros; inflorescencia de origen caulinar formada de 1 -2 flores acampanadas poco llamativas, de color verde, con néctar abundante; fruto pepónide de hasta 30 cm de largo, con una cascara dura y lisa, con semillas pequeñas y aplanadas mezcladas con la pulpa del fruto (Figura 5 y 7).

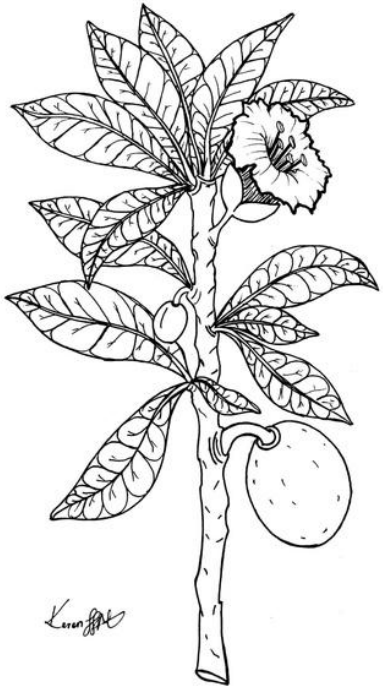


Figura 7. Árbol del Totumo (*Cresentia cujete*). Ilustró Keren Jimenez.

Dolichandra unguis-cati (L.) L. G. Lohmann ¨Uña de gato¨

Trepadora de hasta 6 m de largo, corteza oscura y fibrosa, hojas trifoliadas, con el foliolo central modificado en un zarcillo trifurcado con forma de garra; inflorescencia panícula, formada por 1 a 3 flores campanuladas de color amarillo; el fruto es una cápsula alargada y achatada en los extremos; semillas con alas membranosas, generalmente de color marrón (Figura 8).

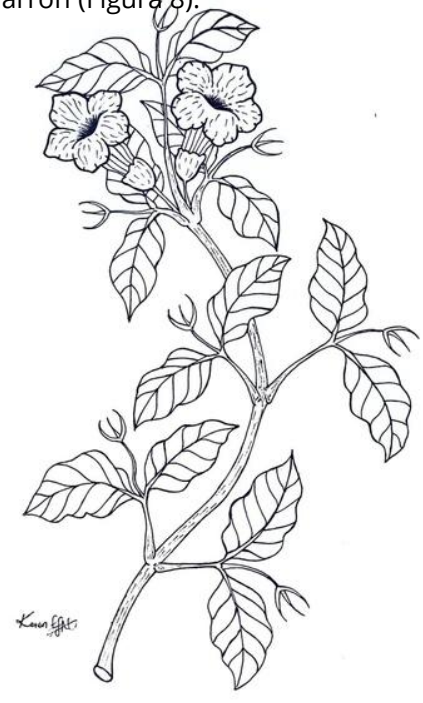


Figura 8. Uña de gato (*Dolichandra unguis-cati*). Ilustró Keren Jimenez.

Sabías que... *la dispersión de semillas por el viento o anemocoria es una de las características más comunes de varias especies de Bignoniaceae, pues éstas poseen estructuras translúcidas y delgadas que simulan un par de alas que hacen posible su dispersión.*

Handroanthus chrysanthus (Jacq.) S. O. Grose ¨N. V. ¨Guayacán amarillo¨

Árbol de hasta 20 m de alto; tallo con corteza fisurada; hojas palmadas con 5 foliolos, con márgenes enteros o aserrados, láminas pubescentes, inflorescencias panículas terminales, flores campanuladas de color amarillo intenso; el fruto es una capsula alargada comprimida con muchas semillas bialadas y de pequeño tamaño (Figura 9)

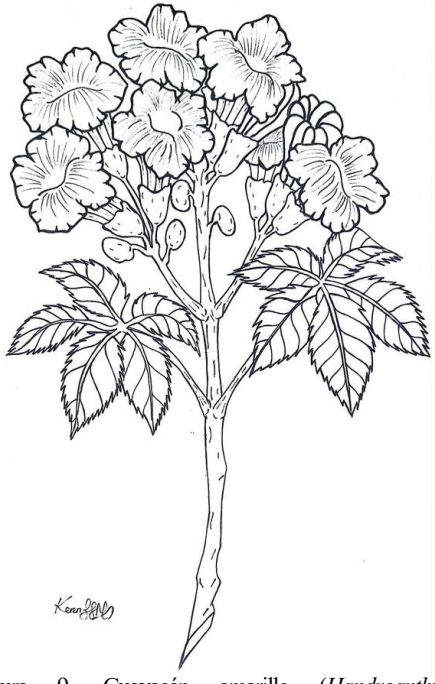


Figura 9. Guayacán amarillo (*Handroanthus chrysanthus*). Ilustró Keren Jimenez.

Tabebuia rosea (Bertol.) DC. ¨Roble rosado¨

Árbol de hasta 30 m de alto; tallo con corteza fisurada; hojas opuestas, palmaticompuestas con 5 foliolos y márgenes enteros; inflorescencias panículas terminales, flores infundibuliformes, color rosa a morado; el fruto es una capsula alargada de aproximadamente 38 cm de largo, con muchas semillas bialadas, con alas membranosas de unos pocos centímetros de ancho (Figura 4 y 10)



Figura 10. Roble rosado (*Tabebuia rosea*). Ilustró Keren Jimenez.

¿Sabías que… *la especie Handroanthus chrysanthus conocida en Colombia como "Guayacan amarillo" es el árbol nacional de Venezuela desde el 29 de mayo de 1948 y se le conoce como araguaney, nombre que proviene de los Indígenas Caribes, quienes lo llamaban Aravanei.*

Importancia ecológica

Las bignoniáceas son importantes en el ecosistema por varias razones. Por ejemplo, las interacciones para atraer polinizadores como colibríes, murciélagos e insectos. Estas relaciones mutualistas de polinización son fundamentales para la reproducción de las especies y la diversidad de los ecosistemas.

Algunas especies han desarrollado defensas químicas, como compuestos fenólicos y fitoalexinas, para protegerse de patógenos como las royas. Otras, como las lianas, compiten con otras plantas por recursos como luz, agua y nutrientes.

Algunas han establecido relaciones mutualistas con hormigas, que se alimentan de néctar extrafloral y a cambio protegen a la planta de herbívoros. La dispersión de semillas es otro aspecto clave en la ecología de las Bignoniáceas, ya que muchas especies dependen de animales para dispersar sus semillas a nuevas áreas.

Árboles como *Handroanthus chrysanthus*, poseen raíces que ayudan a prevenir la erosión del suelo, especialmente en áreas propensas al deslizamiento o donde el suelo es frágil. Además, debido a su gran tamaño, contribuye a la regulación del clima local a través de la sombra y la humedad que retiene.

Interacciones Planta - Animal

La diversidad de la morfología floral en Bignoniaceae, resultado de la selección natural, ha conducido a la adaptación de diferentes estrategias o síndromes de polinización, atrayendo una amplia variedad de grupos que incluyen abejas, mariposas diurnas y nocturnas, pájaros y murciélagos. Por ejemplo, géneros como *Anemopaegma* presentan flores de tamaño grande a mediano, corolas tubulares de textura suave y tubo ligeramente comprimido, que favorecen la polinización por abejas *Euglossini* y *Anthophorini*; mientras que en *Pithecoctenium* y *Distictella* presentan flores de tamaño mediano, con corolas curvadas de textura gruesa y tubo floral no comprimido, adaptadas para la polinización por abejas carpinteras, *Xylocopa*.

Otros ejemplos incluyen a *Campsis radicans*, una liana de flores tubulares de colores anaranjados a rojos que es muy atractiva para los colibríes (Figura 1B).

¿Sabías que… *las comunidades indígenas, los Pijaos del Tolima y Zenúes de Córdoba y Sucre, fueron pioneras en la elaboración de artefactos y utensilios tallando el fruto del árbol del totumo, además lo utilizaban en ceremonias sagradas.*

En Crescentia cujete, las flores son polinizadas por el murciélago de lengua larga (Glossophaga soricina), que presentan flores de gran tamaño, de un color pálido verde a beige, de olor desagradable y abundante néctar, proporcionándoles una fuente de alimento confiable (Figura 11b).

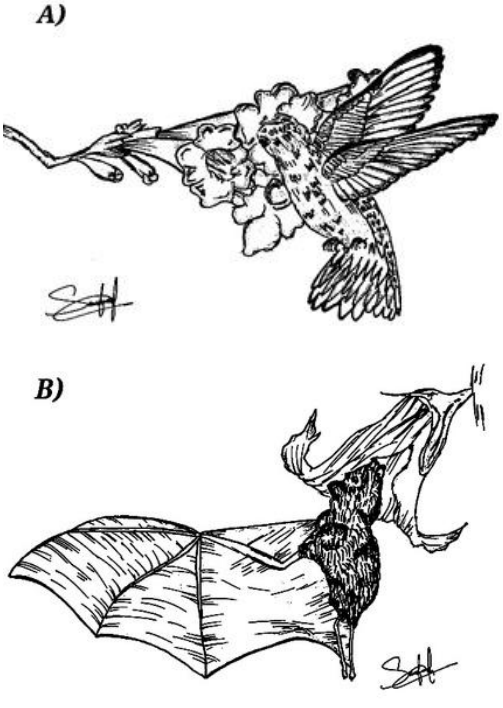


Figura 11. Diversidad de síndromes de polinización en las Bignoniaceae. A**) Ornitofilia:** polinización realizada por el colibrí de garganta rubí, *Archilochus colubris*, visitando las flores grandes y anaranjadas de la enredadera de trompeta, *Campsis radicans*. **B) Quiropterofilia:** el murciélago *Glossophaga soricina* polinizando una flor del totumo, *Crescentia cujete*. Ilustró Sara Rodríguez

Las plantas y las hormigas comparten una historia evolutiva común, se ha demostrado en más de 100 géneros de Angiospermas y 40 especies de hormigas en los trópicos. Por ejemplo, en las hojas de las Bignoniaceae se han encontrado domacios y nectarios extrafoliares (NEFs), estas transformaciones en las plantas evidencian la evolución del mirmecofitismo, donde las plantas producen secreciones azucaradas para las pequeñas hormigas que patrullan las hojas y estas a cambio defienden a la planta de herbívoros e insectos fitófagos. Además, las bignoniáceas establecen otros tipos de asociaciones mutualistas con animales, ya que en los domacios albergan ácaros y huevos de varios insectos.

Importancia económica y cultural

En diferentes regiones de Colombia, las Bignoniáceas juegan un papel importante en la economía, debido a su uso en la horticultura, la carpintería, la medicina y la industria textil. La mayoría son cultivadas por su belleza, como el roble rosado (*Tabebuia rosea*), que, gracias a sus hermosas flores, resulta atractivo para el paisajismo urbano. Además de tener flores llamativas, las especies arbóreas poseen una madera altamente resistente, lo que las hace útiles para la carpintería. A partir de tallos de Tabebuia y Handroanthus, con madera dura y resistente, se elaboran muebles de alta calidad y estructuras de madera, como vigas y pisos. Además, la belleza natural de sus tonalidades y vetas las convierte en opciones preferidas para trabajos de ebanistería y acabados decorativos.

¿Sabías que… *los indígenas mexicanos usaban los componentes bioactivos de las hojas de Tecoma stans para tratar enfermedades como la hiperglucemia, los problemas intestinales y renales. Actualmente se encuentra en estudio su efectividad.*



Figura 12. Ilustración de una artesanía y medicina a base de totumo. Ilustró Sara Rodríguez.

Desde las hojas hasta el tallo de la especie *Crescentia cujete*, son de gran importancia económica y cultural. Según diversos estudios, el extracto de las hojas tiene propiedades antibióticas y en infusión capacidades antiinflamatorias. Asimismo, el fruto, es usado para realizar bebidas y almacenar dulces, como el dulce de leche. De igual manera, se utiliza para alimentar el ganado. También, la pulpa de este fruto se emplea como antiinflamatorio, laxante, purgante, aliviador de cólicos menstruales y para la elaboración de jarabes para la tos. La cáscara seca sirve para fabricar artesanías como cucharas, tazas, jarrones, joyeros, saleros, pesebres, bodegones, entre otras cosas (Figura 12).

Este uso multifacético del totumo demuestra su integración en la vida cotidiana de Colombia, siendo un símbolo de la identidad y la sostenibilidad cultural del país.

Sabías que... las flores de la especie invasora Spathodea campanulata (Tulipán africano) son polinizadas por aves, lémures y murciélagos? Sin embargo, su néctar puede resultar tóxico para algunos insectos, como abejas, avispas, moscas, hormigas e incluso para el gorgojo del maíz (Zea mays).

Botánico memorable: Alwyn Howard Gentry

Alwyn Howard Gentry (Figura 13) fue un ilustre botánico estadounidense muy reconocido por su trabajo dedicado a la conservación y exploración de la diversidad floral de los bosques neotropicales, principalmente en Centro y Suramérica. Nació el 6 de enero de 1945 en el condado de Clay, Kansas. Estudió Licenciatura en Botánica y Zoología en la Universidad Estatal de Kansas y se graduó en 1967. En 1969 obtuvo su maestría en la Universidad de Wisconsin, allí elaboró su tesis sobre el género *Tabebuia* en Centroamérica. En 1972 obtuvo su doctorado en la Universidad de Washington abordando su estudio sobre aspectos coevolutivos de la familia Bignoniaceae en Centroamérica.

Este trabajo constituyó un aporte ejemplar a la literatura botánica por la combinación de su enfoque botánico, ecológico y evolutivo de las Bignoniaceae. Su tesis en licenciatura y doctorado marcaron el inicio de su campo laboral, el cual estuvo enfocado en la botánica tropical con un énfasis ecológico-evolutivo que después aplicaría a la biología de la conservación.

Entre sus trabajos destacan las 86 expediciones realizadas en 35 países tropicales como Colombia, Ecuador y Perú entre los años 1967 y 1993, recolectando más de 70.000 muestras de especies botánicas, varias fueron nuevas para la ciencia, particularmente en Bignoniaceae.

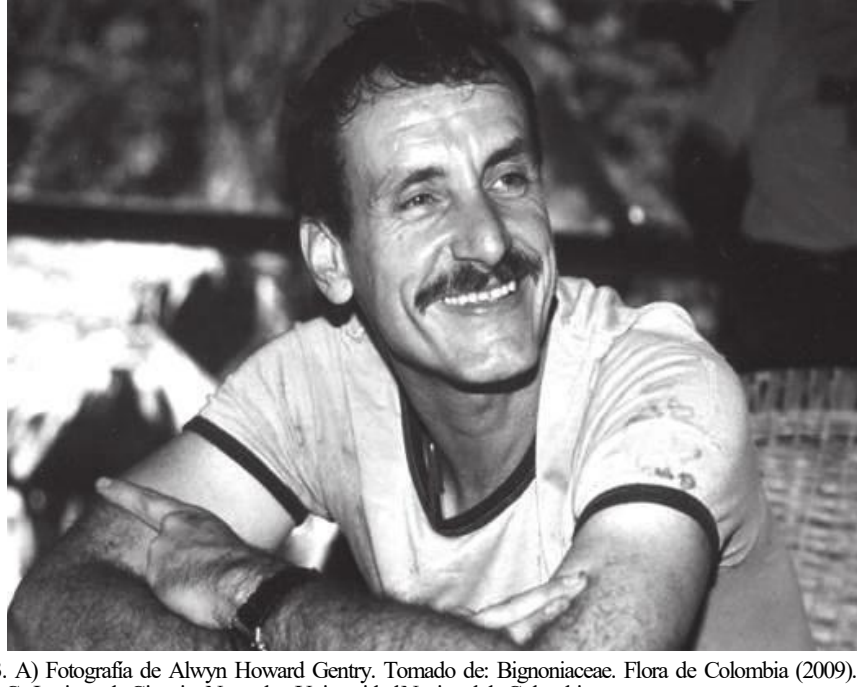


Figura 13. A) Fotografía de Alwyn Howard Gentry. Tomado de: Bignoniaceae. Flora de Colombia (2009). Núm. 25. Bogotá D.C.: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.

También realizó censos cuantitativos de la diversidad florística desarrollando una metodología que en la actualidad es muy empleada en los campos de botánica y ecología, la que se conoce como "El método de Gentry". Su experiencia tanto en campo como en herbarios, le llevaron a detectar patrones fascinantes de organización de la naturaleza, como la relación entre la lluvia y riqueza de especies, la fenología y fertilidad del suelo, la constancia en la organización jerárquica de las familias de plantas entre ríos y los patrones de distribución de la riqueza florística y endemismos (Figura 14). Su contribución permitió el avance de nuestro entendimiento del mundo natural y a su vez nos desafía como científicos a estudiarlo mejor. Además de sus valiosos estudios de detección de patrones, destacan a nivel mundial sus aportes sobre el estudio de la fenología, distribución y ecología de lianas especialmente de la familia Bignoniaceae, de la cual era un total experto y que describía como una "mina de oro". Murió el 3 de agosto de 1993, junto con otros investigadores en un accidente de avioneta cerca a Guayaquil mientras se dirigían a estudiar la flora del oeste de Ecuador.

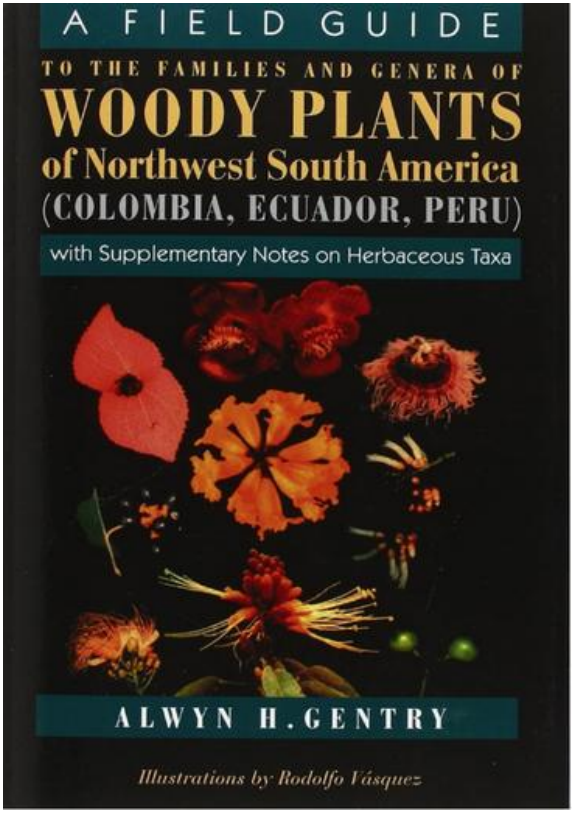


Figura 14. Guía de campo utilizada para detemrinación de familias y géneros tropicales, escrita por A. Gentry y que aun es un texto fundamental para la determinación de las plantas tropicales.

***¿Sabías que…** el nombre Tabebuia proviene de la contracción de palabras del tupí, una lengua indígena hablada principalmente en Brasil por los tupíes o tupís. El término original, tacyba bebuya, significa 'madera de hormigas', en referencia a las colonias de hormigas que habitan en las ramitas huecas de algunas especies de este género.*

Entrevista con el artesano Fernando Ferranadez



Figura 15. Fernando Ferranadez, Artesano de Pivijay Magdalena.

El maestro Fernando Ferranadez (Figura 15), es un Artesano experto en el diseño y elaboración de productos artesanales con material biodegradable, gestor, creador y sabedor cultural dedicado a la formación de las nuevas generaciones en arte popular y Artesanía tradicional. Nació en el municipio de Pivijay Magdalena en donde con su experiencia, talento y creatividad se ha encargado de promover el arte ancestral del labrado en utensilios realizados con el fruto del árbol del totumo. Cuenta con más de 40 años de trayectoria, ya que desde niño su abuelo le transmitio esta herencia cultural, la cual se dedica a preservar mediante la enseñanza a niños, jovenes y adultos. Pertenece a la comunidad de artesanos de Pivijay, en donde destaca por sus conocimientos y nobleza. Ha participado en El Festival de Festivales y en distintas ferias artesanales siendo la más reciente la 4ta feria Artesanal y Cultural del Caribe "La voz de los ancestros" realizada en la Universidad del Magdalena, en donde dio su discurso acerca de la importancia del legado artesanal de generación en generación.

Sabías que... *algunas especies, como los géneros Tabebuia y Handroanthus, son valoradas por su madera, que es dura y duradera, siendo utilizada en la construcción y en la fabricación de muebles.*

Preguntas

1. ¿Desde qué edad comenzó a elaborar artesanías empleando el totumo? ¿Quiénes han sido sus mayores referentes?

"Este tipo de tradiciones se heredan en mi pueblo y toda la región Caribe desde que somos muy pequeños. Es una labor que se transmite de generación en generación. Yo empecé a aprender cuando apenas tenía 8 años de edad. Siempre demostré habilidades para el arte, sobre todo en el dibujo. Mi abuelo notó mi talento y recuerdo que me decía "usted se va a encargar de realizar los utensilios, este es el legado que le dejo". Esto era muy importante para él y para mí también, pues en esa época la mayoría de los utensilios que empleábamos en la cocina colgaban de los árboles de totumo que se encontraban el patio, de tal modo que, si un utensilio se dañaba, alguien tenía que hacerlos nuevamente. Entonces a partir de allí fui perfeccionando mis habilidades, técnicas y conocimientos bajo la tutoría de grandes maestros como Eusebio Orozco "El Chebo", Alcides Yanci y Pedro Avelino Orozco. Ellos me enseñaron que ser artesano, es un compromiso con la cultura y nuestros ancestros, es transmitir esos saberes, técnicas y diseños a las nuevas generaciones (niñas, niños, jóvenes) y a los adultos, como una forma de salvaguardarlas, esa es nuestra principal misión e inspiración, rendirles homenaje a nuestros antecesores. Nos inspira también, el entorno natural, los referentes históricos, pues, a través de la Artesanía se pueden narrar y recrear historias".

2. ¿Cómo es el proceso de selección del totumo para cada tipo de utensilio a realizar?

"La naturaleza es maravillosa, precisamente porque para las artesanías nos ofrece muchas alternativas. El árbol de totumo tiene la característica de que cada individuo da frutos de distintos tamaños y formas. Podemos ver que algunos generan frutos muy grandes y redondos, otros son de tamaños pequeños y con una forma ovalada. Entonces de acuerdo con estas características del fruto, definimos que utensilios vamos a realizar. Por ejemplo, los totumos pequeños los empleamos para hacer cucharas y los más grandes para hacer tasas que terminan siendo piezas únicas. En resumidas cuentas, hay un fruto definido para cada objeto artesanal, lo cual es fascinante".

3. ¿Cuál es el procedimiento que se tiene en cuenta al momento de elaborar las artesanías? ¿Qué herramientas emplean?

"Cada artesano tiene una forma particular en la cual realiza sus artesanías, en mi caso, lo hago de la forma en la que mi abuelo me enseñó. El procedimiento inicia con la cosecha del fruto cuando se encuentra en un punto medio de maduración. Una vez hecho esto, dejamos que el fruto se deshidrate por tres días, especialmente la cascara que es la parte que nos interesa. De acuerdo con la especificación del objeto artesanal que se vaya a realizar el fruto es cortado y despulpado, después realizamos un lavado y dejamos secar por un tiempo. Por último, lijamos e iniciamos con el proceso de labrado, de acuerdo con el diseño que se prefiera, esto lo hacemos con herramientas filosas que nosotros mismos creamos".

4. ¿Considera al totumo una planta especial? ¿Por qué?

Sabías que... *en algunos países, el jacarandá es considerado un símbolo de la primavera y la belleza, ya que florece en momentos en que muchas plantas están todavía en reposo.*

"Por supuesto, el totumo tal como aprendí de mis ancestros es una planta "mágica" pues, además de su uso en la elaboración de artesanías, tiene otras aplicaciones (según los saberes tradicionales), nutricionales, medicinales, para tinturado e instrumentos musicales".

5. ¿Qué significado tiene para usted la elaboración de Artesanías?

"Más allá del ingreso económico que pueda o no representar, se trata de salvaguardar para las próximas generaciones, técnicas, saberes y la "filosofía ancestral naturalista" de vivir en armonía con la Madre Naturaleza, es una herencia, un legado ancestral, una pieza valiosa de nuestro sentido de arraigo e identidad regional. Por eso siempre afirmo, que un verdadero ARTESANO, es ecologista por naturaleza. La artesanía se constituye en un frente de la batalla para hacer frente a la acelerada aculturación a las cuales están hoy expuestos las nuevas generaciones. Es el artilugio "mágico" que permite a nuestros sabedores, transformar lo intangible de nuestro rico patrimonio cultural, en algo tangible, es decir, en un objeto artesanal que representa lo que hemos sido y lo que somos".

6. ¿En qué proyectos se encuentra trabajando actualmente?

"Uno de Los muchos proyectos relacionados con artesanías que me ocupa en la actualidad y del cual ustedes pueden hacer parte, tiene que ver, con la preocupación alrededor de la extinción de algunas variedades de plantas del totumo, que constituyen la materia prima para la elaboración de productos artesanales. Increíblemente, estás variedades dependen de la intervención del hombre para reproducirse, pues, solo lo hacen a través de esquejes, troncos y ramas. El proyecto apunta a procurar una o dos hectáreas de tierra fértil para cultivar estas variedades en peligro, realizar una investigación desde la experticia de las Ciencias Naturales en llave con los sabedores, para lograr el aprovechamiento sostenible del totumo. Sería un vivero que nos permi-tirá tener toda la inmensa variedad de totumo en un solo lugar para estudiarlos y quizá, (cómo ya se hizo con el maíz), descubrir de qué manera los indígenas lograron desarrollar ingeniería genética, para reproducir tal variedad de totumo, de acuerdo con sus necesidades de utensilios".

"Desarrollo este proyecto debido a que muchas veces las entidades creadas para apoyar las artesanías enfocan sus esfuerzos en el objeto artesanal en sí, olvidándose de la materia prima y el artesano. ¿Qué haríamos nosotros con nuestras habilidades y saberes sin materia prima?, debemos empezar a concientizar al público en general y a estas entidades que lo que vaya a suceder con las artesanías depende mucho de lo que pase con la materia prima y con los artesanos".

Agradecimientos

Expresamos nuestro profundo agradecimiento a la profesora Sandra Estrada por impulsarnos a realizar este maravilloso trabajo, por su dedicación y orientación durante la realización de este boletín. Su experiencia y conocimientos fueron fundamentales durante el desarrollo de este proyecto. Del mismo modo extendemos nuestros agradecimientos a la Profesora María A. Negritto, la Vicerrectoría de Investigación y la Editorial de la Universidad del Magdalena por apoyar la publicación de jóvenes estudiantes por medio del Boletín INFOFLORA.

GLOSARIO

Cáliz: Verticilo floral formado por los sépalos.
Caulinar: Perteneciente o relativo al tallo. Si se refiere a una hoja, se llaman hojas caulinares a aquellas que salen directamente del tallo.
Corola: Conjunto de pétalos libres o unidos que constituyen el verticilo interno del perianto.
Domacios: son estructuras morfogenéticas, formadas por una planta con independencia de la presencia de animales, siendo utilizada de manera secundaria.
Ebanistería: Especialización de la carpintería enfocada en la construcción de muebles de alta calidad.
Foliolo: Un segmento en forma de hoja de una hoja compuesta.
Fitófago: Es una especie animal, generalmente un insecto, que se alimenta de materias vegetales y suelen causar plagas en los cultivos.
Gamopétalo: Dicho de una flor o de su corola: Que tiene los pétalos soldados entre sí.
Gamosépalo: sépalos unidos por sus bordes.
Horticultura: Cultivo de plantas en huertas, incluyendo hortalizas, frutas, flores y hierbas aromáticas.
Infundibuliforme: Flores que tienen la corola en forma de embudo.
Panícula: Inflorescencia muy ramificada consistente en un racimo de racimos que van decreciendo de tamaño hacia ápice.
Pepónide: Fruto carnoso, unilocular, con muchas semillas adheridas a las paredes y cáscara acorazada.
Pubescentes: Cualquier órgano vegetal (hoja, fruto) que presenta su superficie vellosa, cubierta de pelos finos y suaves.
Silicuas: Fruto seco dehiscente, alargado, que se origina a partir de un ovario formado por dos carpelos soldados entre sí, con placentación parietal.
Vetas: Líneas o bandas naturales que se encuentran en materiales como la madera, la piedra y otros elementos, que muestran variaciones de color o textura.
Zarcillo: Estructura entrelazada, producida a partir de un tallo u hoja que permite a una planta mantener su posición de forma segura.
Zigomorfa: Divisible por el centro de la flor en un solo plano longitudinal para que las mitades de la flor sean imágenes especulares.

Pasatiempo:

¡Diviértete encontrando las siguientes palabras ocultas en la sopa de letras!

- Bignoniaceae
- Cápsula
- Inflorescencia
- Maderable
- *Tabebuia*
- *Crescentia*
- *Handroanthus*
- *Bignonia*
- Árboles
- Zarcillos
- Lianas
- Vetas

T	S	H	K	L	R	C	D	Í	Ú	T	B	I	S	J	R
A	A	Ó	A	E	E	L	B	A	R	E	D	A	M	O	B
Y	I	B	I	N	A	I	T	N	E	C	S	E	R	C	I
Y	C	I	E	S	D	É	M	U	P	T	A	T	U	N	G
V	Í	Á	Ú	B	B	R	G	Ü	É	A	L	G	F	Ó	N
E	P	B	P	I	U	Z	O	T	É	Ú	C	L	T	K	O
T	E	Ñ	I	S	T	I	J	A	C	Í	O	H	K	R	N
A	H	I	Á	B	U	L	A	X	N	R	K	W	U	N	I
S	Q	T	H	Ú	Ñ	L	S	U	E	T	L	Y	V	E	A
E	B	Q	Ü	C	A	G	A	S	S	Ú	H	Ü	P	P	M
L	Q	Ú	N	N	U	Z	C	T	É	É	S	U	G	Ó	U
O	S	Á	H	P	N	E	C	Í	L	D	T	Á	S	Q	H
B	C	B	I	G	N	O	N	I	A	C	E	A	E	X	Í
R	E	Ú	X	C	X	Ó	W	X	Y	Í	J	O	L	S	Ñ
Á	B	R	I	D	N	G	Ü	L	I	A	N	A	S	Ñ	Ñ
C	Y	A	P	A	N	S	O	L	L	I	C	R	A	Z	E

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque-Lima, S., Diniz, U. M., & Machado, I. C. S. (2022). A nectar oasis for urban Glossophaginae bats: Temporal resource dynamics of the chiropterophilous *Crescentia cujete* (Bignoniaceae). Urban Forestry & Urban Greening, 67, 127412. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2021.127412.
- Alcantara, S., & Lohmann, L. G. (2010). Evolution of floral morphology and pollination system in Bignonieae (Bignoniaceae). American Journal of Botany, 97(5), 782–796. https://doi.org/10.3732/ajb.0900182
- Dirzo, R. (1993). Una pérdida irreparable para la botánica neotropical. Alwyn H. Gentry (1945-1993). Botanical Sciences, (53), 125-127.
- Gentry, A. H. (1992). A Synopsis of Bignoniaceae Ethnobotany and Economic Botany. Annals Of The Missouri Botanical Garden, 79(1), 53. https://doi.org/10.2307/2399809.
- Gentry, A. H. (2009). Bignoniaceae. Flora de Colombia. Núm. 25. Bogotá D.C.: Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia.
- Gonzalez, A. M. (2011). Domacios y nectarios extraflorales en Bignoniáceas: componentes vegetales de una interacción mutualística. Bol. Soc. Argent. Bot. 46: 271-288.
- Isidoro, C. R. (2018). Las plantas y sus usos en las islas de Providencia y Santa Catalina. Biblioteca Digital Universidad Del Valle.
- Lema, K., & Armas, M. (2022). Estudio histológico de 10 especies nativas de Capparaceae, Bignoniaceae, Burseraceae y Primulaceae del bosque seco de la costa de Ecuador. Revista Científica Ciencias Naturales y Ambientales, 16(2).
- Singh, S., Miller, CT, Singh, P. et al. (2024). Una revisión exhaustiva sobre la ecología, el ciclo de vida y el uso de Tecoma stans (Bignoneaceae). Bot Stud 65. doi.org/10.1186/s40529-024-00412-4

Webgrafía

- Britannica, T. Editors of Encyclopaedia (1 de marzo de 2024). Jacaranda. Enciclopedia Británica. https://www.britannica.com/plant/jacaranda-tree-Jacaranda-genus.
- ColPlantA (2024). "Useful Plants of Colombia. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; https://colplanta.org/.
- Clarín, R. (2023, octubre 5). Las plantas que pueden atraer a los colibríes desde tu jardín. Clarín. https://www.clarin.com/internacional/plantas-pueden-atraer-colibries-jardin.html.
- El Reino Infantil. María Elena Walsh- La canción del Jacarandá (3D). YouTube. junio 2011. https://www.youtube.com/watch?v=BiFIXHwlCEw.
- Instituto de Botánica Darwinion (2023). Flora Argentina. https://buscador.floraargentina.edu.ar/species/details/7758
- La vida silvestre de RikenMon | Jacarandá (Jacaranda mimosifolia). (2015). Nature.guide. https://nature.guide/card.aspx?lang=es&id=1390.
- Limiterd GL. Uña de Gato (Dolichandra Unguis-cati) - PictureThis. https://www.picturethisai.com/es/wiki/Dolichandra_unguis-cati.html.
- Los árboles más floridos de Tabasco. (2021, March 18). Nube de Monte. https://nubedemonte.com/guayacanes-y-macuilis/.
- Jan Meerman, (CC BY-NC) NaturaLista Colombia. https://colombia.inaturalist.org/photos/48615788.
- Pandorea jasminoides (Lindl.) K.Schum. | Plants of the World Online | Kew Science. (2025). Plants of the World Online. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:110206-1/images.
- Teterete, navajuelo (Delostoma integrifolium). (2025). Eia.edu.co. https://catalogofloravalleaburra.eia.edu.co/species/248
- https://www.epm.com.co/content/dam/epm/institucional/documentos/epm-noticias/guia-ilustrada-canon-del-rio-porce-antioquia_flora.pdf

Contáctenos: infozoa.unimag@gmail.com

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
Rector: Pablo Vera Salazar / Vicerrector de Investigación: Jorge Enrique Elías Caro