

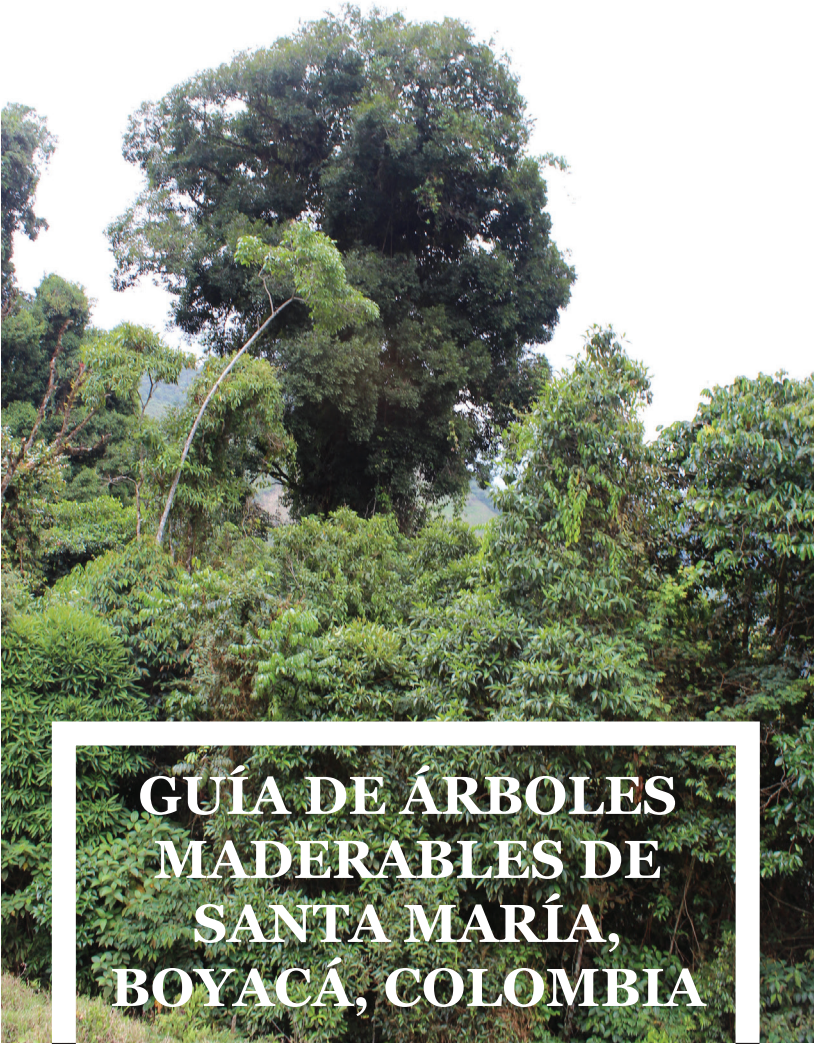
GUÍA DE ARBOLES

MADERABLES

DE SANTA MARÍA, BOYACÁ, COLOMBIA

Edgar L. Linares

Serie de Guías de Campo del Instituto de Ciencias
Naturales, Universidad Nacional de Colombia No. 19



**GUÍA DE ÁRBOLES
MADERABLES DE
SANTA MARÍA,
BOYACÁ, COLOMBIA**

Guía de árboles maderables de Santa María, Boyacá, Colombia

Edgar L. Linares

Instituto de Ciencias Naturales
Facultad de Ciencias
Universidad Nacional de Colombia
2018



Guía de árboles maderables de Santa María, Boyacá, Colombia

© Universidad Nacional de Colombia

Sede Bogotá

Facultad de Ciencias

Instituto de Ciencias Naturales

© Edgar L. Linares

Primera edición, diciembre de 2018

ISBN 978-958-783-644-8 (papel)

ISBN 978-958-783-645-5 (digital)

Guías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales No. 19

Instituto de Ciencias Naturales

Facultad de Ciencias

Corrección de estilo

Jimena Cortés Duque

(Carbono 14 servicios editoriales)

Impresión

Proceditor Ltda.



Comité de Publicaciones del Instituto de Ciencias Naturales

Julio César Betancur Betancur

Martha Lucía Calderón Espinosa

Olga Lucía Montenegro Díaz

Jesús Orlando Rangel-Ch.

Orlando Rivera Díaz

Carlos Eduardo Sarmiento Monroy

Juliana Rodríguez Ortiz

Editoras Serie Guías de Campo

Martha Lucía Calderón Espinosa

Olga Lucía Montenegro Díaz

Asistente Editorial

Juliana Rodríguez Ortiz

Citación sugerida:

LINARES, E.L. 2018. Guía de árboles maderables de Santa María, Boyacá, Colombia. Serie de Guías de Campo del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia No. 19. AES Colombia y Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. 155 p.

Salvo cuando se especifica lo contrario, las figuras y tablas son propiedad de los autores. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Impreso y hecho en Bogotá, D. C., Colombia

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Linares Castillo, Edgar Leonardo, 1953-

Guía de árboles maderables de Santa María, Boyacá, Colombia / Edgar L. Linares. -- Primera edición. -- Bogotá :

Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias. Instituto de Ciencias Naturales ; AES Colombia, 2018.

155 páginas : ilustraciones a color, fotografías. -- (Guías de campo del Instituto de Ciencias Naturales ; no.19)

Incluye referencias bibliográficas e índice de nombres populares y de nombres científicos

ISBN 978-958-783-644-8 (rústica). -- ISBN 978-958-783-645-5 (e-book)

1. Botánica económica -- Historia 2. Árboles maderables 3. Conservación de la madera 4. Taxonomía 5. Santa María (Boyacá) (Colombia) I. Título II. Serie

CDD-23 581.60986144 / 2018

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	5
INTRODUCCIÓN.....	5
LOS SABEDORES DE LAS MADERAS EN SANTA MARÍA.....	8
ORIGEN Y TRADICIÓN SOBRE EL USO DE LA MADERA EN SANTA MARÍA.....	16
Tipos de uso de los árboles y las maderas.....	22
El trapiche de piedra.....	24
La poesía.....	27
La ebanistería.....	29
ESTADO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PAISAJES DEGRADADOS.....	29
INSTRUCCIONES PARA UTILIZAR LA GUÍA.....	31
GUÍA DE ÁRBOLES MADERABLES.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	108
ÍNDICE DE NOMBRES POPULARES.....	120
ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS.....	126



PRESENTACIÓN

Me complace presentar la Guía de árboles maderables de Santa María, una publicación en la que se seleccionaron 52 especies que son utilizadas en este municipio, y en la que se resalta la gran importancia que ha tenido la madera a lo largo de la historia de Santa María, y por qué no, de todos los pueblos en sus inicios, en la construcción de las viviendas y en la elaboración de utensilios necesarios para la vida diaria. Afortunada o infortunadamente, la madera se ha reemplazado por otros elementos que en muchos casos han desplazado la belleza de su color, de su textura y del extraordinario aroma que nos hace recordar nuestros bosques.

En esta guía cada especie está ampliamente ilustrada para un fácil reconocimiento visual, y además hay una descripción que permite confirmar las características de la planta que se quiere identificar o reconocer, se recopilan los nombres comunes de cada especie y se incluye el nombre científico, fundamental para que la guía pueda ser aplicada en otras regiones. Esta obra no solo es importante porque da a conocer la diversidad de las plantas útiles de Santa María sino porque se combina el conocimiento científico del profesor Edgar Linares con la experiencia adquirida a lo largo de los años de varios de los pobladores de la región, de tal forma que se presenta una visión integradora de los usos y de la riqueza que se encuentra en los bosques, muchas veces aledaños al sitio de vivienda, y que por diversas razones se desconoce.

En esta guía se incluye parte del conocimiento de un gran número de personas de Santa María, “Los sabedores”, quienes con dedicación, constancia y entrega a lo largo de sus vidas han aprendido a reconocer las especies y a identificar cuales se pueden utilizar y como se pueden aprovechar, este conocimiento está muy bien recopilado por el profesor Linares, lo que permite que sea transmitido a la generación presente y asegurando que se transmita a las próximas generaciones.

Para el Instituto de Ciencias Naturales es muy importante seguir en la tarea de poner el conocimiento científico al alcance de todo el público y con esta publicación, la guía N.º 19, lo seguimos logrando. Agradecemos el apoyo y el compromiso que ha tenido AES Colombia quien patrocina esta iniciativa, y que con la publicación de todas las guías de la región hemos visto como no solo la comunidad de Santa María sino de muchas otras poblaciones que conocen esta obra, han comenzado a interesarse por los temas ambientales y por la gran diversidad que poseen las veredas, municipios y en general nuestro país y que hay que conservarla porque este es un recurso que se nos está agotando, afortunadamente iniciativas como las guías del Instituto de Ciencias Naturales están concientizando a la sociedad para conservar los recursos biológicos que aún tenemos.

José Murillo
Profesor titular
Instituto de Ciencias Naturales



PRESENTACIÓN AES Colombia

La sostenibilidad es el asunto más relevante dentro la nueva Estrategia de Gestión Social de AES Colombia cuya visión es “Promover entornos locales productivos, competitivos y sostenibles que contribuyan a crear condiciones para el desarrollo local en la zona donde desarrolla sus operaciones”. Este propósito general busca materializarse articulando las acciones voluntarias de RSE (Programas de Gestión Social) como el apoyo al aprovechamiento sostenible del capital natural: cadenas productivas de café, cacao y turismo ecológico, y las acciones de compensación ambiental que le requieren las autoridades ambientales.

AES Colombia ha dedicado gran esfuerzo desde hace más de 20 años con proyectos dirigidos a la investigación de fauna y flora a través de la alianza con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia y con ello generar valiosos aportes para la ciencia, la educación y la preservación del ecosistema del pie de monte llanero. Este año 2018 presentamos a las entidades públicas, privadas, civiles e instituciones del orden educativo tres nuevas Guías de Campo, de las cuales resalto el trabajo denominado *Guía de árboles maderables de Santa María - Boyacá* que permite conocer un inventario de 52 especies representativas para la población, sus usos potenciales o ancestrales y sus características generales.

El objetivo es brindar herramientas a responsables e interesados en el tema para su conocimiento y contribuir en la toma de decisiones asociadas a su preservación y el mejoramiento del ecosistema para garantizar la existencia de dichas especies a lo largo del tiempo.

Ing. Sandro Perdomo Vásquez
Director Ambiental y Social
AES Colombia

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de Colombia y a AES Colombia por todos los apoyos brindados para el desarrollo de esta investigación. Un efusivo y cordial agradecimiento a los sabedores de la madera en Santa María, quienes nos brindaron su conocimiento, amabilidad, hospitalidad y ayuda, apoyo sin el cual esta obra no hubiera visto la luz. A Carlos Parra, administrador del Herbario Nacional Colombiano (COL), por facilitar el acceso a las colecciones y por su apoyo en la revisión de la familia Myrtaceae. Queremos enviar un especial agradecimiento a Nelson Quiroga Corredor, asistente técnico agrícola de la ONG SELVA: Investigación para la conservación en el Neotrópico, quien de manera desinteresada nos guió por la región y realizó los contactos necesarios con cada una de las personas que nos brindaron su conocimiento. A Isaac Delgado, por su apoyo en campo y en el trabajo fotográfico. A Paula Ortiz, por su ayuda en la búsqueda bibliográfica.



INTRODUCCIÓN

Los bosques nativos constituyen la mayor fuente de recursos biológicos para la sociedad. En ellos se puede hallar un sinnúmero de especies vegetales que son fuente de alimentos, medicinas, maderas, fibras, tintes, gomas y leña, entre otros productos que han servido para crear la riqueza de las naciones.

En las áreas rurales de Colombia, la madera provee de materia prima útil para la elaboración de construcciones habitacionales, muebles, galpones, corrales, cercas, puentes, canoas, herramientas y elementos útiles para el hogar, entre muchos otros servicios. Aquellas especies que proveen las maderas más finas son las más apetecidas y buscadas por las sociedades urbanas, al punto que están siendo explotadas hasta su agotamiento total.

En Colombia, cerca del 45 % del territorio colombiano ha sido transformado debido al cambio en el uso del suelo (Etter *et al.*, 2006) y los bosques andinos apenas ocupan el 10 % de las cordilleras (Rodríguez *et al.*, 2006). Santa María, municipio boyacense ubicado en el piedemonte de la cordillera Oriental, refleja muy bien este fenómeno, tras casi 500 años de transformaciones desde la llegada de los españoles. Con un relieve fuertemente quebrado, presenta bosques en aproximadamente el 50 % de su territorio de acuerdo a la tendencia histórica de cobertura boscosa y deforestación en el municipio, en tanto que lo demás corresponde a bosques bastante fragmentados con predominio de pastos y cultivos (Ávila, 2016). En esta región del suroriente boyacense llueve 244 días al año, con promedios acumulados anuales de 4556 mm (Corpochivor, 2017); esta característica hidroclimática, junto con la inclinación del terreno y la deforestación, hace que el municipio sea susceptible a amenazas por avenidas torrenciales e inundaciones, con afectación por socavamiento de los drenajes permanentes e intermitentes (Ávila, 2016).

En el marco del Convenio de Cooperación Técnica, Científica y Financiera N.º CT-ECO-000511-2016 firmado entre la Universidad Nacional de Colombia y AES Colombia, en el que se desarrolla la serie Guías de campo de la flora y la fauna de la región de Santa María, Boyacá - Fase v, se inscribe la *Guía de árboles maderables de Santa María, Boyacá, Colombia*.

Para dar respuesta a cuáles son las especies maderables empleadas por la sociedad rural de Santa María, y por extensión cuáles son aquellas utilizadas por la sociedad del casco urbano del municipio, este trabajo se desarrolló con campesinos de las veredas Calichana, Caño Negro, Hoya Grande, Ceiba Grande, San Agustín del Cerro y San Rafael, así como con los ebanistas del pueblo.



En la memoria de todas estas personas se acumula un importante acervo cultural sobre las especies maderables, sus nombres, la calidad de las maderas, los múltiples usos en Santa María, las formas de trabajarlas y los lugares donde todavía se les puede encontrar. Así mismo, también conocen y dan cuenta sobre la disminución del porte en los árboles, la escasez notoria y sentida de algunas maderas, las necesidades del acopio de las mismas, la disminución en la oferta de maderas exóticas de calidad, la ausencia de apoyo para crear bosques productores y las presiones para aumentar las áreas agropecuarias. Temas como los problemas del desbarrancamiento de predios y caminos comunales, y en fin, la importancia de los bosques nativos para estabilizar los suelos y proporcionar permanentemente maderas de muchas calidades, son también parte de la memoria de esta comunidad.

Con esta guía dirigida al público de Santa María y a la comunidad en general, se ofrece un listado de especies de origen neotropical todavía importantes para la economía rural, pero extrañas en la economía urbana, dada su disminución por el agotamiento de las poblaciones naturales. En total se presentan 52 especies, pertenecientes a 40 géneros y 23 familias. Las familias con más especies son: Fabaceae (10), Lauraceae (6) y Melastomataceae, Meliaceae y Myrtaceae (5). Los géneros con mayor número de especies son: *Miconia* (5) y *Jacaranda*, *Myrcia*, *Ocotea* y *Zanthoxylum* (2).

Además, se exalta la capacidad del campesino para conservar la memoria en torno a todas las especies que le ofrecen diversas maderas para construir sus hogares, crear todos los artefactos necesarios en sus labores diarias, ofrecer excedentes a la zona urbana y, tal vez, lo más importante, negarse a destruir los últimos retazos de los bosques que estabilizan predios y les siguen ofreciendo maderas a sus hogares.



LOS SABEDORES DE LAS MADERAS EN SANTA MARÍA

Juan Ramón Ávila



Nacido en El Dátil (Macanal) hace 85 años, fue criado en Santa María desde los cinco años. El conocimiento que tiene sobre el uso y manejo de la madera lo aprendió solo y a la edad de 20 años comenzó el arte de trabajarla, hasta el punto de elaborar sus propias

herramientas con las que construyó todos los muebles, puertas y enseres de su vivienda. Vive en su finca Buenavista (Quince Letras, vereda Calichana, 994 metros de altitud), donde continúa su oficio, que le ocupa la mayor parte de su tiempo. Entrevista: 5 de diciembre de 2017.

Pedro Miguel Torres Piñeros



Nació en Somondoco hace 90 años y comenzó a trabajar la madera en la vereda Richa (Guayatá), cuando tenía 28 años. Hacia 1964 se trasladó a Santa María y se encuentra establecido en la finca El Porvenir, vereda San Agustín del Cerro (674 metros de altitud). Además de la producción de su propiedad, trabaja la madera con la que ha construido sus enseres y casas, como hábil ebanista que además cuenta con un torno y diferentes herramientas elaboradas por él. Entrevista: 6 de diciembre de 2017.

Miguel Antero Perilla Mora



Ha vivido toda su vida (70 años) en la vereda San Rafael, finca El Palmar (780 metros de altitud), desde cuando la vereda pertenecía al municipio de Macanal, y ahora es de Santa María. Desde los siete años aprendió a conocer



sobre maderas y sobre los nombres de las plantas, a través del conocimiento de personas mayores y vecinos de su familia, y mientras hacía labores como recoger leña y apoyar tareas ligadas al horno donde se hacían amasijos (almojábanas y pan de maíz). Le preocupa la manera en la que están desapareciendo los bosques y se están destruyendo las cuencas hidrográficas, ya que así se pierden árboles importantes que mañana serán muy necesarios para continuar las labores de los campesinos. Entrevista: 6 de diciembre de 2017.

Humberto Leguizamón



Nació en San Luis de Gaceno en Boyacá hace 61 años y desde muy pequeño su familia se trasladó a Santa María, donde ha vivido los últimos 50 en su finca La Cabaña (vereda Hoya Grande, 1301 metros de altitud). El conocimiento que tiene de la madera lo obtuvo desde muy pequeño, de un tío

aserrador bastante viejo que solo le enseñó a él. En su finca conserva varias manchas de bosque, con árboles bastante maduros que cubren pequeños cauces de agua y controlan la erosión de las cuevas empinadas de su predio. Entrevista: 7 de diciembre de 2017.

Aristides Melo



Oriundo de Campohermoso en Boyacá cuenta con 77 años de edad, todos vividos en los predios de sus ancestros. Desde la edad de siete ya realizaba faenas ligadas a la molienda de la caña de azúcar, labor que aprendió de sus abuelos y sus padres. En tanto que ayudaba a cargar caña hasta el trapiche, ya observaba y grababa en su

mente distintas actividades y procesos de la molienda, que después le serían útiles para hacerse cargo de esta actividad. Es un diestro constructor de trapiches, lo que aprendió por observación y posterior iniciativa propia. Vive en su finca El Paraíso (vereda Toldo Abajo, Campohermoso, 1007 metros de altitud). Entrevista: 8 de diciembre de 2017.

Claudio José Melo Buitrago



Nació en Pachavita, Boyacá hace 48 años y allí inició su conocimiento de las maderas exóticas, de la mano de gente mayor, cuando tenía apenas 18. Se trasladó a Santa María hace 22 años y amplió su visión a las maderas nativas con amigos que le enseñaron sobre ellas. Es aserrador profesional

y sus faenas las adelanta mediante el aprovechamiento forestal, en torno a árboles caídos o a aquellos que se requiere cortar porque representan algún riesgo para la comunidad. Vive en el casco urbano de Santa María (850 metros de altitud). Entrevista: 10 de diciembre de 2017.

Francisco Antonio Fula



Nació en Sutatenza, Boyacá hace 90 años y llegó a Santa María cuando tenía casi 20. Desde entonces se estableció en Ceiba Grande, en la finca El Cedro (664 metros de altitud), donde construyó su hogar y en el que sus descendientes, incluidos los más pequeños, le siguen los pasos. En su propiedad, además de la producción agropecuaria, conserva bosques que considera fundamentales y de los cuales extrae

madera para las necesidades únicamente asociadas a la casa. Además, siembra guadua y cedro. Entrevista: 11 de diciembre de 2017.

Juan Cándido Otálora Montenegro



Nació en Santa María hace 83 años y desde muy niño, cuando se hacían trapiches de palo, movidos con bueyes y mulas, conoció la importancia de las maderas de la mano de sus mayores. Se desempeñó como alcalde del municipio en el período de 1992

a 1994. De su origen campesino y conocimiento adquirido, así como de las experiencias en las faenas del campo y su amor por la tierra que lo vio nacer, deviene la vena por los versos, y por ello se le conoce como el *Poeta de Santa María*. Vive en el casco urbano de Santa María (850 metros de altitud). Entrevista: 13 de diciembre de 2017.

Carlos Mahecha



Nació en Santa María hace 64 años, donde ha vivido toda su vida. Aprendió sobre las especies y su importancia con sus abuelos y sus padres, quienes le enseñaron a cortar y transformar la madera en elementos útiles para

la casa y las necesidades de la finca. Vive en San Miguel, finca ubicada en la vereda Caño Negro (1313 metros de altitud), en donde todavía conserva bosques con árboles muy maduros de gran importancia ecológica. Entrevista: 13 de diciembre de 2017.

José María Morales Perilla



Nacido en Garagoa, Boyacá hace 50 años y radicado en Santa María desde hace 25. Estudió en el Instituto Técnico Industrial Marco Aurelio Bernal de Garagoa, en el que durante cuatro años aprendió ebanistería,

con base en el manejo de cedro y pino ciprés. Allí obtuvo el título de Bachiller Técnico Industrial en Ebanistería. Como apoyo a su actividad contrata jóvenes aprendices que en un periodo de tres a cuatro meses ya son hábiles auxiliares de ebanistería, y entre 1 año y un año medio ya expertos jóvenes ebanistas. A la fecha ha formado diez jóvenes bajo la premisa de que este arte les da herramientas para vivir, pero que, con base en ellas, deben adquirir más estudios. Vive en el casco urbano de Santa María (850 metros de altitud). Entrevista: 9 de diciembre de 2017.

Ligia Jimena y John Hansel López Ramírez



Hermanos de 32 y 40 años respectivamente, nacidos en Santa María, ebanistas empíricos con 12 años de actividad, que aprendieron de la mano de Raúl Tolosa, quien para la época tenía aproximadamente 38 años de edad. Don Raúl Tolosa había arrendado la casa de la familia López y había instalado allí su carpintería que era frecuentada por los hermanos López.

Con observación e invitación del señor Tolosa para que aprendieran, los hermanos terminaron por elaborar algunas obras en madera. Posteriormente, adquirieron conocimientos más especializados en la ebanistería y se dedicaron a este noble arte. Ahora tienen dos aprendices. Viven en el casco urbano de Santa María (850 metros de altitud). Entrevista: 9 de diciembre de 2017.



ORIGEN Y TRADICIÓN SOBRE EL USO DE LA MADERA EN SANTA MARÍA

Desde un tiempo muy antiguo, las sociedades rurales asentadas en cualesquiera sitios hallaron en la diversidad biológica los elementos necesarios para subsistir. Los paisajes y las especies que los componen, constituyen la base fundamental del conocimiento creado y, como lo expresan Toledo y Barrera-Bassols (2008), está acumulado en la memoria individual y colectiva, producto de reconocer y aprovechar los elementos y procesos del mundo natural.

Desde las sociedades indígenas que ocuparon el piedemonte de la cordillera Oriental, en la confluencia con los llanos orientales, y el posterior poblamiento por los españoles y la creación de campesinados con ese mismo origen, proviene el patrón cultural existente hoy en torno a los árboles maderables de Santa María.

Los registros más antiguos sobre el poblamiento de la región provienen de evidencias arqueológicas, con relación a pueblos alfareros que ocuparon el Valle de Tenza desde aproximadamente el siglo x hasta la llegada de los españoles. Allí ya ocurría una importante actividad alfarera que producía cerámica a gran escala, con vasijas de altísima calidad apreciadas en sitios alejados y con influencia en Samacá, Sutamarchán, Tunja, la cuenca del río Guavio y posiblemente en el piedemonte llanero (Sáenz, 1990).

Para el siglo xv, esta sociedad ya tenía una organización social, política y económica compleja, justo para el momento de la llegada de los españoles a su territorio, al punto que cuando Gonzalo Jiménez de Quesada viajó hacia Somondoco para saquear las minas de esmeraldas, llegó a “Garagoa y Obeitá, donde hicieron alto, por ser las casas que allí había capaces y bien proveídas de bastimentos...” (Fernández de Piedrahita, 1973 i: 240). Aunque los españoles no realizan observaciones sobre las casas indígenas o sobre el proceso de elaboración de la cerámica, es claro que la madera como ahora, debió ser material obligado para realizar construcciones duraderas o para cocinar los alimentos y las ollas de barro.

En la crónica de la exploración española sobre la búsqueda de una ruta a los llanos, Quesada comisiona al capitán Juan de San Martín para que reconozca “ciertos campos o llanos de extraña grandeza...”. San Martín junto con 30 hombres, desciende la cordillera en busca de una ruta de acceso a los llanos y “puso en ejecución su partida pasando por Lengupá, término último hasta donde corre la lengua Chibcha, y atravesaron las asperezas inaccesibles de la provincia de los Teguas, diferentes en traje y lengua de los Mozcas, donde



encontraron un río no muy ancho pero de corriente tan rápida que para atravesarlo el más diestro nadador perdió la confianza de sus bríos, a causa del movimiento impetuoso que llevaba por el despeño de unas rocas, y tal que aún el agua no se veía por la mucha espuma que los golpes formaba”. Como la tropa no logra hallar la forma de cruzar el río, una partida de soldados explora la rivera y capturan un indígena, a quien “le dieron a entender que sólo pretendían les mostrase paso en aquel río: con lo cual más sosegado el bárbaro, los encaminó bien cerca de donde se hallaban, a un puente de juncos tejidos, pendiente de los árboles más altos, que se hallaban en la una y otra banda del río; invención y artificio que ninguno de los conquistadores más práctico de la tropa había visto en las peregrinaciones de tan diferentes climas como tenían corridos, y así no había entre ellos quien se atreviese a pasar por ella; porque además de ser fábrica frágil, en forma de zarzo, con las cañas o mallas muy largas, sospechaban ocultarse en ella algún engañoso peligro o trampa artificiosa en que pereciesen todos. Iba en la tropa Juan Rodríguez Gil [...] y por más atrevido subió en el puente a reconocer las ligaduras; y pareciéndole que estaban bien aseguradas las amarras, fue caminando por él y reconociéndolo poco a poco (aunque extrañaba los vaivenes del columpio ordinario, que tienen semejantes puentes cuando los pasan), hasta que llegó a la otra orilla del río, y hecha la experiencia y asegurados de que no había fraude en el pasaje...” (Fernández de Piedrahita, 1973 r: 242-243).

Esta alusión a la existencia de un puente elaborado de “juncos tejidos” que, por la descripción, debe hacer referencia a varas de guadua amarradas con bejucos leñosos y atadas igualmente a árboles de las dos orillas del río, habla claramente de una ingeniería local, que no solo podía construir obras complejas, flexibles y perdurables para transitar por su territorio, sino que también conocía de las maderas y las fibras más resistentes para lograr tal diseño estructural.

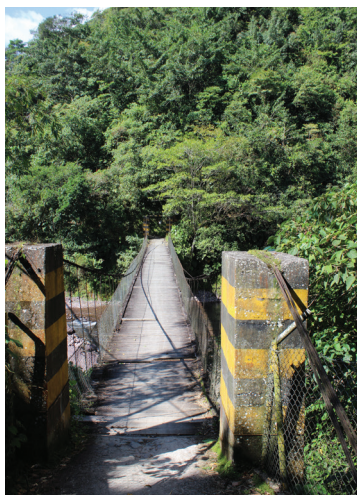
La crónica refleja dos características intrínsecas no solo de los pueblos indígenas que hallaron los españoles en este sector de la cordillera, sino de todos los pueblos conquistados en los territorios de América: por un lado, el desarrollo de centros urbanos y de estructuras anexas, junto con sistemas de producción de alimentos, y por el otro, la existencia de paisajes dominados por selvas. En estas últimas, los indígenas tuvieron un extraordinario laboratorio para hallar la solución a todas sus necesidades. Finalmente, no otra cosa que admiración y desconfianza, como lo relata el cronista, produce el hallazgo de una estructura ingenieril finamente elaborada por los indígenas, pero no conocida por los españoles, y que una vez probada por los invasores, les sirve para avanzar hacia los llanos.

Muchos años después, hacia 1850-1851, Ancízar (1956: 338), en su viaje de Bogotá a Cúcuta, relata cómo era el paisaje y su extensión desde el Valle de



Tenza: “Al oriente queda el nuevo cantón de Miraflores, vasto desierto de setenta y cuatro leguas cuadradas, regado por ríos caudalosos y cubierto de selvas vírgenes que llegan hasta las llanuras de San Martín y Casanare”. Aquí no podemos dudar que desde el tiempo de las conquistas hasta mediados del siglo XIX, estos bosques siguieron proveyendo de fibras y maderas a los indígenas y después a los campesinos, trasmutando a nombres castizos, pero sin olvidar la memoria sobre las especies y su importancia.

Un registro muy posterior es el relatado por Pérez (1905: 18-19), quien cruza esta misma ruta de la cordillera, desde Bogotá al Caribe y describe: “Pasada esta parte del camino, llegamos a un ancho río, el primero de los grandes afluentes del sistema hidrográfico de la hoya del Orinoco, que encontramos a nuestro paso. Era el Upía, turbulento y de poderoso caudal. Lo atravesamos sobre un puente colgante, construido de la manera más elemental. Los dos cables que lo sostenían eran hechos cada uno de cuatro hilos de alambre telegráfico, retorcidos entre sí y tendidos por encima del río a cuatro metros de altura sobre la corriente misma. De estos cables pendían tablas de madera atadas con bejuco, y sujetadas a ellos por medio de hilos simples del mismo alambre. En ambas orillas los cables principales estaban atados a soportes de madera enclavados en el suelo. La estructura era frágil en extremo, por ella sólo podían atravesar las gentes una a una, y bajo el peso de los transeúntes toda ella se mecía con el vaivén de un inmenso columpio. Asiéndonos con entrambas manos de los alambres principales, nos lanzamos al puente y atravesamos el río. Cuando nos hallamos en la opuesta orilla, nos causó maravilla el ver cómo el balanceo de todo el puente no nos había lanzado a la rápida corriente que rugía debajo de nuestros pies”.



Puente de mohino sobre el río Batá

A comienzos del mil novecientos, en estos campos abruptos del piedemonte de la cordillera Oriental al llano, cuatrocientos años después del primer encuentro español con obras de ingeniería de origen indígena, los puentes de madera y bejucos, ahora también con cables de metal, continúan reinando sobre los pasos de los ríos y siguen causando la misma incertidumbre, propia de los esporádicos viajeros procedentes de tierras lejanas acostumbrados a apreciar sin temor, solo sus propias obras.

Muy atrás, desde los tiempos de la conquista, el establecimiento del aparato político, social y económico europeo, contó con los bosques nativos como factor fundamental para la consolidación de sus propias ciudades, los cuales fueron eliminados con el fin de habilitar las tierras para la ganadería y los cultivos. La madera fue utilizada para la construcción de pueblos, puentes, cercas, herramientas y como fuente cotidiana de energía, con la que se mantuvieron las cocinas, hornos de industrias y chimeneas; se industrializó el corte de la selva para producir madera o quemarla y generar carbón vegetal, en ambos casos para venderlos a ciudades distantes.

Desde la misma instalación de los españoles en los territorios conquistados, se inicia un proceso de cambio cultural en el que las formas de conocimiento local de la naturaleza, son desplazadas para imponer formas europeas. Así, los cultivos importantes de los indígenas (papa y maíz, entre otros) y sus tecnologías de producción, fueron reemplazados por los cultivos de trigo, cebada, arroz y caña de azúcar, que requieren otras tecnologías no conocidas hasta entonces en América. Este fue el caso del arado y del trapiche, elaborados de hierro y madera, que requerían para su tracción de bueyes y ganado mular o caballar.

En los trapiches, fue común aquél de madera y piedra, que todavía subsiste en el sur de Boyacá y respecto al cual, Santa Gertrudis en el siglo XVIII (1970: 746), durante su viaje de Mahates a Mompo, nos recuerda: “Trapiche llaman al ingenio de moler caña dulce para hacer azúcar. Son tres palos parados redondos a punta de compás, de vara y media de alto, engarzado uno con otro con sus dientes al modo de la rueda de la matraca. El de en medio tiene su espiga, y con ella engarza la hembra de un timón como en una noria. Este lo tiran caballos o bueyes, y cuanta caña se mete entre los tres, medida por éste y sacada por el otro, la estrujó de tal suerte que sale hecha una hiesca. El caldo cae abajo en una canal y va a dar a una poza donde se recoge. De allí lo pasan a los fondos de la hornasa, en donde con la candela se cuaja la miel”.

Todas las tradiciones ligadas al uso de la madera, desde el conocimiento detentado por los antiguos indígenas hasta aquellos que de origen europeo heredan los campesinados, confluyen hoy en Santa María, tanto en grupos dispersos de familias rurales cercanas al casco urbano del municipio como en aquellas alejadas de él.

Tipos de uso de los árboles y las maderas

En la actualidad, la tradición acumulada en la memoria de los campesinos de Santa María, de preferencia hombres ya mayores, nacidos y criados allí mismo, o procedentes de campos de otros municipios de la región, acumula muchos nombres para designar un sinnúmero de especies vegetales de



importancia en las labores campesinas y por extensión, apetecidas por la calidad de sus maderas en la economía de la sociedad urbana.

Conocer la especie y reconocerla por la corteza, el olor de las hojas, la forma de estas y de las ramas, el color y olor de la madera, permite identificar la calidad de la misma y orientar su uso en las labores cotidianas del hogar, la labranza, la tenencia de animales y la delimitación de los predios. Con el crecimiento del pueblo, algunos árboles nativos se comienzan a emplear para embellecer sus parques, calles y jardines, en tanto que otros subsisten en predios que cuentan con amplios solares o que cubren las márgenes del río Batá. Y también, más allá de las especies y de los inmediatos valores económicos de sus maderas, subsiste entre algunos habitantes, de larga raigambre campesina, la emoción que causa la vida vegetal y que los obliga a cantarles a las plantas, que engalanan el diario discurrir en los campos de Santa María.

Los usos en Santa María de los árboles maderables y de las maderas derivadas de ellos pueden englobarse en dos grandes categorías: 1) aplicaciones de la madera para diferentes necesidades de la sociedad y 2) empleo de los árboles vivos.

1. Aplicaciones de la madera para diferentes necesidades de la sociedad:



Tablones de perita

a. Construcciones: maderas empleadas para fabricar viviendas y puentes, o partes de estos como vigas, viguetas, formaletas, ventanas, pisos, cielorrasos (casas) y tablones (puentes).

b. Construcción de trapiches: maderas para elaborar las diferentes piezas que lo conforman como cudeños, puente, cepos, agujas, candados, cuñas, chumacera, chapín, armella, tambor, crucero, armellón, espiga, balanza (hélice), guardamanos, bagacera y mesa (canaleta).

c. Ebanistería: empleo de maderas en la elaboración de muebles (mesas, sillas, camas, armarios y mesas de noche).

d. Herramientas: maderas para elaborar instrumentos útiles en la ebanistería (garlopas, gramiles, tornos y escuadras), escalas para trepar (escaleras), cabos de herramientas (hachas, martillos, azadones y barretones), aparatos útiles en la construcción (zarandas) y cepos para amarrar animales (botalón).





Puente de palotigre y palo blanco

e. Encerramientos: maderas utilizadas en actividades relacionadas con la cría de animales (corrales, establos y gallineros) o delimitación de predios y potreros (cercas).

f. Combustible (leña): maderas empleadas en la cocción de alimentos en el hogar o para la elaboración de panela.

2. Empleo de los árboles vivos:

a. Cercas vivas de carreteras o de predios.

b. Sombrío en potreros.

c. Ornamentales.



Cerca combinada de árboles y postes de madera.



El trapiche de piedra

En la región todavía existen algunos trapiches antiguos elaborados en madera y piedra, con los que los propietarios de ciertos predios continúan moliendo caña. Este es el caso de Don Aristides Melo, en la finca El Paraíso sobre la cuenca del río Lengupá. La actividad agrícola de este predio, con énfasis en la producción de panela y miel de caña, se remonta a varias generaciones de la familia Melo, apoyada por trapiches de piedra elaborados por ellos mismos.

Aristides Melo, cuenta que desde la edad de siete ya realizaba faenas ligadas a la molienda de la caña de azúcar, labor que aprendió de sus padres y abuelos. En tanto ayudaba a cargar caña hasta el trapiche, ya observaba y grababa en su mente distintas actividades y procesos de la molienda, que después le serían útiles para hacerse cargo de esta actividad.



Juego de piedras (mayalera y orilleras) abandonadas, de un trapiche de madera y piedra.

Cuando apenas contaba con 10 años, su padre hizo llegar desde Campohermoso hasta la finca a Don Oliverio Novoa, quien a la sazón contaba con unos 60 años, para que reparase el trapiche. Desde entonces y durante 20 años hasta que falleció el señor Novoa, Aristides lo observó trabajar en la máquina y fue aprendiendo como se manipulaban las herramientas y la madera. Así, se decidió a dominar esta técnica que con el tiempo fue complementado a través de la compra de herramientas necesarias.

El trapiche se averió cuando tenía aproximadamente 50 años de uso, hacia 1982, momento en el que Don Aristides hizo su primer trapiche. Diez años después, la familia se trasladó al actual sitio de vivienda en donde construyó su segundo trapiche, algo más pequeño que el primero y para el que empleó cuatro meses incluyendo la elaboración de todas las piezas y el montaje final de la máquina, para que fuera movido por dos yuntas de bueyes.

Maderas como el dinde, yopo, cenizo, colorado, campo, palo tigre, amarillo, chizo, manzano, cedro, guacamayo, garrapato y encenillo, entre otras muchas más, han sido conocidas a lo largo de la vida de Aristides por su importancia en las faenas desarrolladas en la finca familiar. Dependiendo de la dureza o resistencia de la madera, se eligen las especies para levantar cercas, enterrar postes, construir puentes y casas, elaborar muebles, cabos de herramientas, enseres para la cocina, herramientas y hasta instrumentos tan complicados y precisos como los trapiches.



Trapiche de piedra elaborado en 1992 por Aristides Melo (finca El Porvenir, vereda Toldo Abajo, Campohermoso).

La poesía

Juan Cándido Otálora, el poeta de Santa María le canta a su tierra y para esto compuso el villancico “Al Yopo”, mientras viajaba a las cinco de la mañana de un diciembre olvidado, desde la finca El Paraíso en la vereda Ceiba Grande, y divisaba a lo lejos sobre Culima y Santa María los yopos florecidos. En el año 2012, durante una homilía a la cual asistía don Cándido, el padre Aureliano Monroy preguntó si alguien tenía alguna copla alusiva a la navidad, a lo que don Cándido recitó las cuatro primeras estrofas que había creado. El padre sugirió que ampliara el villancico y don Cándido le sumo tres versos finales en el que los árboles sirven de marco relevante en la tradición navideña.

Tan lindo Santa María,
cuando florecen los yopos,
un perfume de ambrosía,
exhalan sus blancos copos.

Abejas y mariposas,
revoloteando en sus ramas,
liban la miel de las diosas,
mitológicas romanas.

Diciembre el mes de las flores,
de los árboles crecidos,
parecen brindarle honores,
al niño recién nacido.

Vamos todos a porfía,
cada quien, por su camino,
a ver en Santa María,
al Dios precioso y divino.

El cámbulo, el gualanday,
el ocobo variopinto,
el amarillo taray
y los rojos terebintos.

Todos quieren saludar,
catándole un villancico,
al rey de la humanidad,
al niño Dios Jesucristo.

Que ha bajado desde el cielo,
a brindarnos su cariño,
dejando un grato recuerdo,
desde cuando él era niño.

La ebanistería

Las maderas empleadas por los ebanistas de Santa María para la fabricación de muebles y otros enseres, proceden de muy pocas especies, algunas de ellas exóticas de Norteamérica y Europa y otras cuantas nativas, obtenidas de los campos de Santa María. Los volúmenes de madera que llegan a las dos ebanisterías varían y se adquieren en bloques (maderas nativas) o en tablas y tablones (maderas exóticas).

Las especies exóticas proceden de cultivos comerciales situados en municipios ubicados más arriba de la cuenca; entre ellas se tiene el pino ciprés (*Cupressus sempervirens*) de origen europeo, y el pino candelabro (*Pinus radiata*) y pino patula (*Pinus patula*) originarios de Norteamérica. Los muebles



y las puertas elaboradas con estas maderas, al igual que las elaboradas con madera contrachapada traída de Bogotá, son de baja calidad y pueden durar ocho o menos años antes del ataque de los gorgojos y la humedad.

Por el contrario, con las maderas finas obtenidas en la región mediante un aprovechamiento forestal, se elaboran juegos de alcoba, armarios, comedores y puertas que soportan el ataque de los gorgojos y duran más de 30 años; entre ellas se tiene el cedro rosado (*Cedrela odorata*), el floramarillo (*Vochysia lehmannii*) y el amarillo (varias especies de la familia Lauraceae), como las más fáciles de hallar y por supuesto las más apetecidas.

Otras especies nativas de menor calidad también son empleadas como el palotigre (*Guarea guidonia*) usado en ebanistería, y el palo blanco (*Ficus insipida*) y el jalapo (*Albizia carbonaria*) con los que se elaboran formaleas para la construcción.

Algunas personas que trabajan en Santa María pero que viven en Bogotá, reconocen la calidad del trabajo de los ebanistas del pueblo y encargan muebles elaborados en maderas finas (cedro o amarillo) para sus casas. Esto representa un ingreso importante para estas familias, aunque solo se trate de dos pedidos de muebles al año.

Por el contrario, en el pueblo de preferencia se encargan mobiliarios y puertas en maderas de menor calidad. Solo algunas personas pudientes solicitan muebles elaborados con maderas finas.



ESTADO DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE PAISAJES DEGRADADOS

En general, se estudiaron especies asociadas a los sistemas de producción campesina, todas ellas reconocidas por la sociedad en diversos campos de uso y presentes en los predios. Los campesinos todavía cuentan con pequeños bosques de cañada o de ladera, en los que se conservan algunos individuos de especies maderables de tamaños variables y en general, un buen número de estas se encuentran dispersas por las fincas o en cercas vivas.

En los predios cercanos al pueblo y con acceso hacia carreteras cercanas, pocos individuos alcanzan grandes portes, en tanto que la mayoría presenta tamaños y diámetros más pequeños, reflejo de la intensidad de uso en el pasado, por lo que las maderas más finas son cada vez más escasas y solo se pueden conseguir en los campos más alejados, donde todavía se conservan buenos bosques nativos.

Antiguamente el pueblo tenía una importante cantidad de casas de madera y después, en algún momento, la tendencia cambió por casas fabricadas con ladrillos y cemento, lo que se extendió al campo y generó la desaparición de las construcciones de madera. Esto trajo como desventaja el que se abandonara la cultura del uso de los árboles en las construcciones, así como también que se cambiara la vocación del suelo, hasta el punto de arrasar con los bosques y generar la desaparición de las especies que habían generado riqueza anteriormente.

En general, los campesinos reconocen que se están agotando las maderas finas, que cada vez es más difícil hallarlas y que sería muy favorable contar con un programa para sembrarlas nuevamente, con el fin de volver a disponer de ellas, ya que la sociedad no dispone de suficientes árboles para suplir la demanda. Ante esta situación, algunos campesinos han tomado la decisión de sembrar especies importantes como el cedro rosado con la intención de poder cosechar los árboles crecidos en un futuro. Por otro lado, la leña constituye una importante fuente de energía en este contexto rural, tanto para cocinar los alimentos como para la industria panelera; aparentemente abundan diversas especies de árboles que proporcionan suficiente madera para tales fines.

El campo se ha ido despoblando y es notable que quedan las personas mayores, a veces junto a sus nietos, lo que ha generado como consecuencia que la memoria cultural en torno a la diversidad biológica se pierda, y cada vez menos personas jóvenes conozcan de las maderas y de su importancia. Con el paso del tiempo, la impronta cultural recreada desde la Colonia no



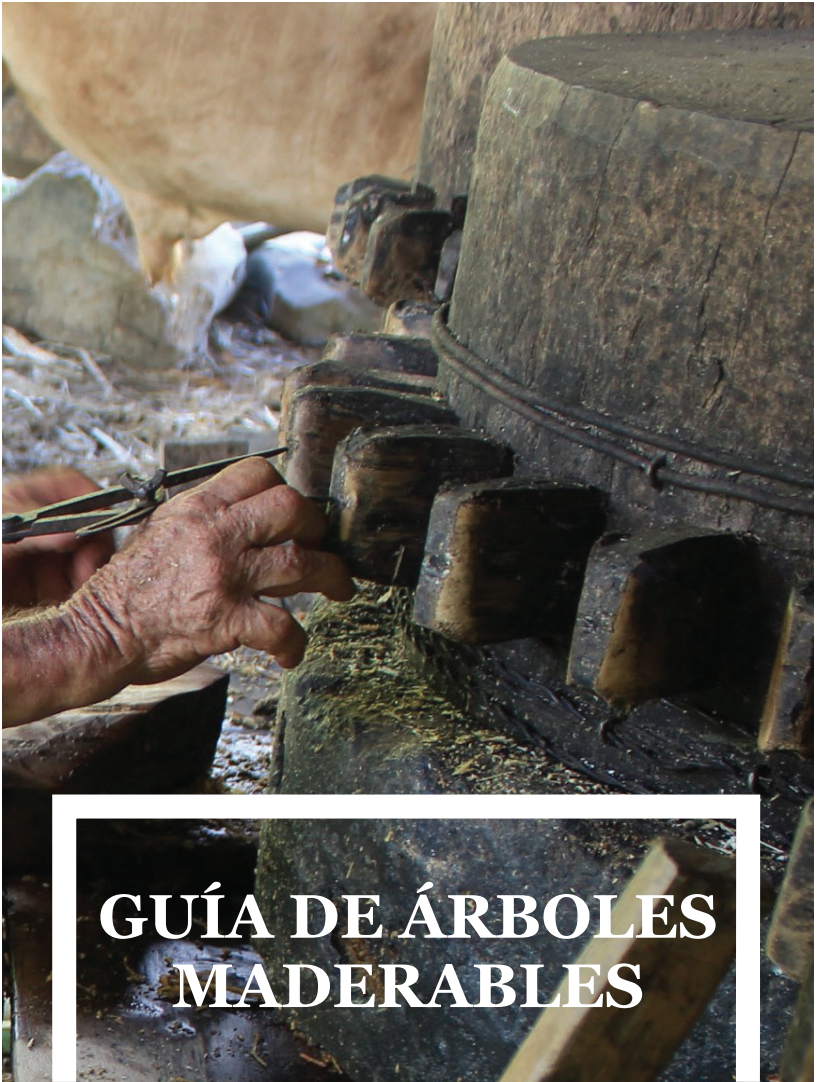
solo continúa disminuyendo los tamaños de los bosques nativos, también ha ampliado la brecha entre el campo y la ciudad, al punto que el conocimiento sobre el bosque, los árboles y las maderas que ha sido acumulado por los mayores, ya no constituye una herencia transmitida de padres a hijos.

Un efecto directo de este nuevo patrón cultural se refleja en el acceso y acopio de madera para las necesidades diarias del casco urbano de Santa María, en el que de acuerdo al decir de algunos, la madera proviene de Garagoa (especies exóticas) e incidentalmente de aprovechamiento forestal (árboles caídos por efecto de un derrumbe o de la creciente de una quebrada, o porque deben ser cortados cuando representan riesgo por volcamiento y caída catastrófica, con efectos para la sociedad o para alguna vivienda o para el sistema eléctrico).

Finalmente, es importante mencionar que las especies no están en peligro porque se usen; en peligro se encuentran los bosques de la región, en los que hay muchas más de las especies halladas en este estudio. Y estos bosques están en peligro porque la memoria cultural sobre su importancia, acumulada por los más ancianos y sabios, está perdiendo a las generaciones que heredarían la tradición.

Aunque en el municipio se tienda a perder la memoria histórica sobre el bosque, los árboles y su importancia, es innegable que todas las especies halladas en este estudio, independientemente del valor comercial o social que tengan en la región, constituyen un banco de germoplasma valioso para iniciar procesos de restauración de áreas degradadas, como barrancos y laderas de predios, carreteras, caminos y cuencas hidrográficas.





GUÍA DE ÁRBOLES MADERABLES



INSTRUCCIONES PARA UTILIZAR LA GUÍA

Se empleará como base el modelo del aceituno.

1. Nombre popular de la especie en Santa María
2. Nombre científico
3. Familia botánica
4. Otros nombres populares para la especie en Santa María u otros nombres populares en Boyacá, Casanare y Meta.
5. Descripción vegetativa de la especie, con base en los ejemplares observados en campo e imágenes de la especie (porte del árbol, detalle de la corteza, ramas por el haz y el envés, y en algunos casos flores y frutos).
6. Origen de la especie y distribución en el trópico americano, en Colombia y en Santa María.
7. Paisajes en los que se encuentra la especie en Santa María y cuál es su estado de conservación.
8. Uso o usos dados a la especie en Santa María e imágenes asociadas (árboles vivos o artefactos elaborados con la madera).
9. Usos registrados en bibliografía. Referencias de uso de la especie en otras regiones de Colombia o del trópico americano.

Aceituno

Vitex orinocensis Kunth

Lamiaceae

Otros nombres

Guarataro, guaretero y nocuito (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 10 m de alto y 20 años de edad. Corteza fisurada, con placas largas, delgadas y quebradizas. Hojas opuestas, compuestas, 3-foliadas; peciolo hasta de 8 cm de largo, peciólulos hasta 0.6 cm de largo; foliolos membranosos, glabros, lustrosos, elípticos, el central más grande que los laterales, hasta 16.1 cm de largo y 7.1 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Neotropical (Guayanas, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Brasil). En Colombia se da entre 140 y 1500 m de altitud en la Amazonia, Andes, Orinoquia y Pacífico (Fernández-Alonso y Aymard, 2016). En Santa María se registró en las veredas Calichana, Ceiba Grande, Hoya Grande, San Agustín del Cerro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El aceituno subsiste en pequeños bosques de cañada o de forma aislada en potreros, haciendo parte de cercas vivas o de árboles dispersos para dar sombra de ganado. Los grandes árboles ya son difíciles de hallar y, por el contrario, los que sobreviven son pequeños; los individuos ubicados en potreros se conservan gracias a su papel en el predio.

Uso en Santa María

El aceituno se usa en ebanistería (muebles), en cerramientos (cercas) y cercas vivas.



Usos registrados en bibliografía

Con esta especie se fabrican postes de cercas y corrales, así como columnas de construcción debido a su durabilidad (Romero-Castañeda, 1969; Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Ha sido recomendada para la producción de miel debido a la alta producción de flores, y su ceniza es utilizada en la elaboración de jabón (Montero-González *et al.*, 2016). Los frutos son comestibles (Romero-Castañeda, 1969).



Algarrobo

Hymenaea courbaril L.

Fabaceae

Otros nombres

Ámbar, guayacán y pecueca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Descripción

Árboles de hasta 22 m de alto y 60 años de edad. Corteza fisurada en grandes placas. Hojas alternas, compuestas, bigeminadas; estípulas libres, lanceoladas; peciolos hasta 1.8 cm de largo; peciólulos hasta 0.1 cm de largo; folíolos opuestos, asimétricos, cartáceos, lustrosos, discóloros, ovados, hasta 6.4 cm de largo y 3.1 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Neotropical, entre 30 y 2000 m de altitud. En Colombia se encuentra en el Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cauca, La Guajira, Magdalena Meta, Quindío, Santander y Vichada (Ruiz *et al.*, 2016). En Santa María se registró en las veredas Ceiba Grande, Hoya Grande y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El algarrobo solo se halló con uno que otro árbol aislado en potreros para dar sombrío al ganado. Son difíciles de hallar y los que sobreviven, con portes de 12 o más metros, no son cortados. Cárdenas y Salinas (2007), indican que esta especie se encuentra categorizada a nivel nacional de acuerdo a la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) como Casi Amenazada (NT).

Uso en Santa María

El algarrobo se emplea en construcción de viviendas (varetas), en cerramientos (corrales), herramientas (botalón) y para sombrío en potreros.

Usos registrados en bibliografía

Se emplea como ornamental en parques y avenidas (Caldas de Borrero, 1979). Del árbol se obtienen resinas (copal) empleadas en la elaboración de



barnices, la corteza suministra taninos y el arilo de las semillas es comestible (Romero-Castañeda, 1961, 1985; Torres, 1983a; Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010). Sus frutos maduros se utilizan como antidiabéticos, y su resina quemada se usa como antiasmática y para aliviar las afecciones bronquiales (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). En Brasil es usada medicinalmente para tratar problemas digestivos, asma, bronquitis, cistitis y falta de apetito; además se le atribuyen propiedades fortificantes y expectorantes (Pérez-Arbeláez, 1990). La madera se usa en construcciones y cercas (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010).



Amarillo

Ocotea longifolia Kunth
Lauraceae

Otros nombres

Amarillo cuadrado, amarillo anís, amarillo chulo, arenillo y laurel guacharaco (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles hasta de 14 m de altura y diez años de edad. Corteza fisurada con placas irregulares gruesas. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, aromáticas; peciolo hasta 0.8 cm de largo, láminas elípticas, hasta 19.7 cm de largo y 6.8 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice ancho caudado.

Origen y distribución

Se encuentra en Suramérica en Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela, Brasil y Bolivia. En Colombia se encuentra entre los 200 a 800 m de altitud, en los departamentos de Amazonas, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Chocó, Guaviare, Meta, Santander, Tolima y Vichada (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Penagos y Madriñán, 2016). En Santa María se halló en la vereda El Retiro.

Hábitat y estado de conservación local

El amarillo se encontró en un pequeño bosque cubriendo una laguna, con árboles delgados de pequeño porte. Cada vez es más difícil hallar árboles grandes y gruesos, por lo que su uso ha disminuido de manera notoria.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles, puertas), herramientas (gramil) y construcción de trapiches (cepos).

Usos registrados en bibliografía

Prieto *et al.* (2010) hallaron que los aceites esenciales extraídos de las hojas de *Ocotea longifolia*, presentan actividad insecticida, causando una mortalidad superior del 90 % sobre el gorgojo *Sitophilus zeamais*, el cual causa



severos daños a granos y cereales almacenados. La madera de amarillo es utilizada para hacer postes y cercas (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).



Amarillo chulo

Nectandra cuspidata Nees y Mart.

Lauraceae

Otros nombres

Amarillo, amarillo de peña, guandul, laurel y laurel mierda (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 5 m de alto y 15 años de edad. Corteza áspera y blanquecina. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, aromáticas; peciolo hasta de 1.4 cm de largo; láminas elípticas, hasta 9.1 cm de largo y 2.5 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Es una especie neotropical de la Guayana y Colombia; se encuentra entre los 200 y 1300 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Magdalena, Meta, Quindío, Santander, Tolima, Vaupés y Vichada (Penagos y Madriñán, 2016). En Santa María se registró en las veredas Calichana, Caño Negro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El amarillo chulo se encuentra en cercas vivas y ocasionalmente en potreros, con individuos pequeños, muy ramificados desde la parte basal del tronco. Para hallar grandes árboles es necesario desplazarse lejos, y en todo caso, los que todavía sobreviven se conservan por su función en el predio.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles y puertas), herramientas (banco de ebanistería) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Se utiliza en la fabricación de artesanías, además se considera una especie apta en los procesos de restauración (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). La madera es utilizada para la construcción de viviendas, estacones, cabos de herra-



mientas y como leña (Cardona *et al.*, 2010). En Perú, los indígenas Yanasha utilizan la corteza en casos de diarrea con fiebre, las hojas como condimento y con la madera elaboran postes para la construcción de las viviendas (Bourdy *et al.*, 2008).



Amarillo espino

Rhodostemonodaphne kunthiana (Nees) Rohwer
Lauraceae

Otros nombres

Amarillo azafrás, amarillo comino, amarillo espino, amarillo rayado, anicillo, baboso amarillo, comino, coroto y guacharaco morruco (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 7 m de altura y 20 años de edad. Corteza áspera, blanquecina, con estrías largas y dispersas. Hojas alternas, simples, cartáceas, tomentosas, aromáticas; peciolo hasta 1.5 cm de largo; láminas elípticas, hasta 19.1 cm de largo y hasta 6.6 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Se encuentra en el norte de Suramérica, entre 100 y 2500 m de altitud. En Colombia se ha encontrado en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Chocó, La Guajira y Meta (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Penagos y Madriñán, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro, San Agustín del Cerro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El amarillo espino se encuentra creciendo en bosques secundarios de ladera, bastante entresacados, o en cercas vivas que limitan los potreros; son árboles delgados, que se conservan junto con el resto del bosque, con la intención de proteger de la erosión algunas laderas.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (vigas), ebanistería (muebles y puertas), en cerramientos (cercas) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

La madera se emplea en construcciones como postes y también para leña (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).





Amarillo laurel

Ocotea cernua (Nees) Mez
Lauraceae

Otros nombres

Amarillo canelo y sigua (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Descripción

Árboles de hasta 8 m de altura y 10 años de edad. Corteza áspera, finamente fisurada, parda. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, aromáticas; peciolo hasta 2 cm de largo; láminas elípticas, hasta 21.8 cm de largo y 10 cm de ancho, base cuneado-decurrente, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Se encuentra desde México hasta el sur de Bolivia y Brasil. En Colombia se distribuye entre los 0 y los 1400 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caquetá, Chocó, Meta, Nariño, Valle del Cauca y Vichada (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Penagos y Madriñán, 2016). En Santa María se halló en la vereda San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El amarillo laurel se encontró solamente en un pequeño bosque secundario de ladera, con individuos bastante pequeños y delgados, que hacen parte de un área de conservación de una quebrada. No es fácil hallar individuos grandes y cada vez es más difícil usarlos en ebanistería.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles y puertas).

Usos registrados en bibliografía

La madera se emplea en ebanistería, pisos y puentes, y la cocción de la corteza se usa para dolores estomacales (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). También se emplea como leña en Nicaragua (Griffith *et al.*, 2012).





Amarillo oloroso

Pleurothyrium trianae (Mez) Rohwer
Lauraceae

Otros nombres

Sin otro nombre conocido.

Descripción

Árboles de hasta 12 m de altura y 15 años de edad. Corteza áspera, finamente fisurada en placas corto-rectangulares, grisáceo-blanquecina. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, aromáticas; peciolo hasta de 1.8 cm de largo; láminas obovadas hasta 30.5 cm de largo y 11 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice apiculado a caudado.

Origen y distribución

Especie neotropical que se distribuye desde Honduras hasta Bolivia. En Colombia se encuentra entre los 100 y los 1500 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Chocó, Norte de Santander y Valle del Cauca (Penagos y Madriñán, 2016). Este es un nuevo registro para Boyacá. En Santa María se encontró en las veredas Calichana, Caño Negro, Ceiba Grande, San Agustín del Cerro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El amarillo oloroso se encuentra en pequeños bosques secundarios muy entresacados o haciendo parte de cercas vivas, con individuos de porte bajo, de tamaño mediano a pequeño y en algunos casos, ramificados desde la base del tronco. Hay que realizar caminatas largas para hallar árboles de porte ideal para corte.

Uso en Santa María

Ebanistería (puertas, mesas y sillas) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Los indígenas Huaorani de Ecuador usan la madera en la construcción de viviendas y de canoas y como combustible (Cerón y Montalvo, 1998).





Amarillo tachuelo

Zanthoxylum aff. *eliasii* D. M. Porter
Rutaceae

Otros nombres

Amarillo tachuelo y cedro tachuelo en este estudio.

Descripción

Árboles de hasta 18 m de altura y 40 años de edad. Corteza áspera y con agujijones grandes y cónicos en el tronco. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, paripinnadas, foliolos opuestos; peciolo teretes hasta de 6 cm de largo; raquis hasta de 19 cm de largo; peciólulo hasta 0.8 cm de largo; hasta 10 foliolos, cartáceos, glabros, lustrosos, oblongos, hasta 15.2 cm de largo y 6 cm de ancho, base truncada asimétrica, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Se encuentra en Panamá, Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia, se encuentra entre los 100 a 1875 m de altitud en los departamentos de Antioquia y Chocó (Gradstein *et al.*, 2016). Aunque se halló estéril, sus características vegetativas concuerdan con aquellas dadas para la especie por Reynel (2017). Este es un nuevo registro para Boyacá. En Santa María se encontró en las veredas San Agustín del Cerro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El amarillo tachuelo se halló en pequeños bosques de cañada o en bosques secundarios de ladera. Esta especie se ha vuelto escasa y los pocos árboles hallados no son cortados, porque los campesinos prefieren mantenerlos para dar estabilidad a las cañadas y a las laderas de los predios.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (vigas y viguetas), y ebanistería (muebles y puertas).

Usos registrados en bibliografía

Sin ningún otro uso conocido.





Arrayán chizo

Myrcia paivae O. Berg
Myrtaceae

Otros nombres

Arrayán y arrayancito (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 12 m de altura y 8 años de edad. Corteza rosado rojiza, finamente escamosa. Hojas opuestas, simples, cartáceas, lustrosas, aromáticas, con puntos translúcidos; peciolo hasta de 1.2 cm de largo; lámina ovado-acuminada, hasta de 10.8 cm de largo y 3 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice largo-caudado.

Origen y distribución

Especie neotropical, distribuida desde Panamá hasta Brasil y Bolivia. En Colombia se encuentra de los 100 a 1700 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Caquetá, Chocó, Guaviare, Meta y Vaupés (Parra-O., 2016). Este es un nuevo registro para Boyacá. En Santa María se halló en la vereda Hoya Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El arrayán chizo se encontró en un bosque secundario, distribuido sobre una ladera en cuya base se encuentra una laguna; los árboles son pequeños y dispersos por el bosque y hacen parte un programa de conservación y manejo de agua.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas para casas y enramadas), construcción de trapiches (chumacera y cuñas), cerramientos (cercas), herramientas (botalón) y combustible (leña).

Usos registrados en bibliografía

La madera se emplea en el armazón de viviendas rurales y para cabos de herramientas (David *et al.*, 2014).





Arrocillo

Vochysia lehmannii Hieron.

Vochysiaceae

Otros nombres

Arrocillo en este estudio; árbol de zancudo, barroso, bayo, casquillo, cucharo, floramarillo, manteco, palo amarillo, palo blanco, saladillo y saladillo blanco (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 6 m de alto y cinco años de edad. Corteza áspera, grisácea. Hojas verticiladas, cartáceas, glabras, lustrosas; peciolo hasta de 1.2 cm de largo; láminas obovadas, hasta de 13.8 cm de largo y 7.3 cm de ancho, bases decurrentes, márgenes enteras y ápices ancho redondeados y emarginados.

Origen y distribución

Es nativa de Colombia y Venezuela. En Colombia se encuentra entre los 140 y 900 m de altitud en los departamentos de Boyacá, Casanare, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Santander y Tolima (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Marciano-Berti, 2016). En Santa María se halló en la vereda San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El arrocillo se encontró en un bosque secundario bastante entresacado, que protege una ladera de la erosión. El porte de estos árboles es pequeño y es bastante difícil hallar individuos; para ello se requiere movilizarse grandes distancias.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (cielorrasos).

Usos registrados en bibliografía

Esta especie se conoce por su capacidad de mejorar los suelos degradados y ácidos, por eso se utiliza en restauración ecológica; además de la madera se puede obtener pulpa para papel (Montero-González *et al.*, 2016). También se emplea como cerca viva, para dar sombrío, como leña y planta ornamental (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).





Caimito

Micropholis guyanensis (A. DC.) Pierre
Sapotaceae

Otros nombres

Sin otro nombre conocido.

Descripción

Árboles de hasta 25 m de alto y 40 años de edad. Corteza áspera, profundamente fisurada, en placas largas, leñosas y gruesas; exudado blanco con fluencia en puntos. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, discoloras; peciolo hasta de 1 cm de largo; láminas elípticas, hasta de 10.5 cm de largo y 4 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Especie neotropical, distribuida desde Costa Rica hasta el norte de Suramérica y las Antillas, entre los 5 y 1500 m de altitud. En Colombia se encuentra en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Caquetá, Chocó, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Valle del Cauca y Vaupés (Pennington y Bernal, 2016). Este es un nuevo registro para Boyacá. En Santa María se halló en la vereda Hoya Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El caimito se encontró en un bosque bastante maduro y conservado, sobre una ladera bastante inclinada. Árboles de este tamaño ya no son fáciles de hallar, y por la naturaleza y vocación del predio, no son susceptibles al uso con fines comerciales.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles) y herramientas (mangos de herramientas).

Usos registrados en bibliografía

La madera se emplea en construcciones y en la elaboración de herramientas (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010).





Cañofisto

Abarema jupunba (Willd.) Britton y Killip
Fabaceae

Otros nombres

Carbonero, dormilón, esmeralda y guacamayo blanco (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 7 m de alto y 13 años de edad. Corteza áspera, fisurada en placas grandes irregulares y gruesas. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, paripinnadas, pinnas y folíolos opuestos; peciolo hasta 3.5 cm de largo; peciólulos hasta 0.8 cm de largo; ejes jóvenes y raquis con pliegues longitudinales, pubérulos, rufos; raquis hasta 12 cm de largo, con glándulas; folíolos asimétricos, membranosos, levemente discoloros, nervio levemente arqueado hacia el ápice, subobovados, base aguda, márgenes enteras, ápice obtuso redondeado a levemente emarginado.

Origen y distribución

Especie neotropical distribuida por el norte de Suramérica y las Antillas Menores (excepto Martinica). En Colombia, se encuentra desde los 40 a 1100 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caquetá, Chocó, Guainía, Guaviare, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vichada (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Ceiba Grande y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El cañofisto se encontró dentro de bosques secundarios o como parte de potreros en los que da sombrío al ganado. No se encuentran árboles robustos sino más aquellos de porte mediano, algunos de los cuales son atacados por hongos.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (vigas), en cerramientos (cercas), ebanistería (tablas) y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

Con esta especie se elaboran postes de cercas, mangos de herramientas, construcciones y muebles; además, las comunidades indígenas de la Amazonia peruana utilizan el cocimiento de sus hojas para combatir la malaria (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014); también la madera es utilizada en la construcción de viviendas, estacones y como fuente combustible (David *et al.*, 2014).



Carne e' vaca

Cordia alliodora (Ruiz y Pav.) Oken
Boraginaceae

Otros nombres

En este estudio Carne e' vaca, escobo. Guácimo, nogal y nogal de cafetal (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 18 m de alto y 20 años de edad. Corteza áspera, fisurado-arrugada, grisácea. Hojas alternas, simples, cartáceas, opacas, finamente tomentosas; peciolos hasta 3 cm de largo; láminas anchamente elípticas hasta 18.7 cm de largo y 8.6 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice acuminado.

Origen y distribución

Esta especie es neotropical y se distribuye desde México hasta Argentina, entre los 1 y 1800 m de altitud. En Colombia se encuentra en los departamentos de Antioquia, Arauca, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Chocó, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca (Miller y Bernal, 2016). En Santa María se halló en las veredas Calichana y Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

Arboles de carne e' vaca se hallaron aislados en potreros o creciendo en cercas vivas. Esta especie bastante apreciada por su madera, es escasa y ahora es muy difícil de hallar. Los árboles que subsisten de tamaño mediano, no son cortados y se dejan en los potreros y cercas.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Su madera se emplea en ebanistería, cabos para herramientas, postes, construcción de estructuras para viviendas, láminas de enchape y pisos de madera



tipo *parquet* u otros. Los árboles se usan para sombrío de cultivos de café y cacao, en sistemas silvopastoriles y en cercas viva (Cardona *et al.*, 2010; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Las hojas se emplean como cataplasma para desinfectar heridas (García-Barriga, 1975).



Cedro guamo

Ruagea glabra Triana y Planch.
Meliaceae

Otros nombres

Cedro guamo y cedro quebracha fueron nombres hallados en este estudio.

Descripción

Árboles de hasta 20 m de alto y 40 años de edad. Corteza áspera, fisurada en placas gruesas. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, paripinnadas, foliolos opuestos; peciolo de hasta 10 cm de largo, acanalados en la base; raquis hasta 49 cm de largo; peciólulos hasta 0.5 cm de largo; hasta 6 pares de foliolos, cartáceos, arqueados y acanalados, largo oblongos a obovados, hasta 31.6 cm de largo y 10.4 cm de ancho, con la base obtusa, márgenes enteras y ápice apiculado a caudado.

Origen y distribución

Nativa del Neotrópico y distribuida desde Costa Rica a Perú. En Colombia se encuentra entre los 630 y los 3350 m, en los departamentos de Amazonas, Caldas, Caquetá, Cauca, Chocó, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Bernal, 2016b). En Santa María se halló en la vereda Calichana, Caño Negro, Ceiba Grande, Hoya Grande y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El cedro guamo subsiste en pequeños bosques de cañada o de forma aislada en potreros, y pueden alcanzar tamaños medianos y grandes. Esta especie se ha vuelto muy escasa ya que de antaño era extraída en grandes volúmenes. Los árboles que subsisten no se cortan y se dejan como componentes importantes de los bosques.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (vigas y escaleras), ebanistería (muebles y puertas), construcción de trapiches, encerramientos (corrales) y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

Los indígenas Huaorani de Ecuador emplean la madera en la construcción de viviendas y como leña (Cerón y Montalvo, 1998).



Cedro rosado

Cedrela odorata L.
Meliaceae

Otros nombres

Cedro y cedro amargo (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 35 m de alto y 15 años de edad. Corteza áspera, fisurada en placas largas y quebradizas. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, paripinnadas, foliolos opuestos a subopuestos; peciolo de hasta 11.5 cm de largo; raquis hasta 96 cm de largo; peciólulos hasta 0.4 cm de largo; foliolos asimétricos y arqueados, cartáceos, glabros, lustrosos, ovado acuminados, hasta 20.6 cm de largo y 6.4 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Esta especie se encuentra desde México hasta el norte de Argentina entre los 10 y 2700 m de altitud. Es nativa en Colombia y se encuentra en los departamentos del Amazonas, Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Putumayo, Quindío, Risaralda, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal, 2016b). En Santa María se encontró en las veredas Calichana, Caño Negro, Ceiba Grande, Hoya Grande, San Agustín del Cerro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El cedro rosado se encontró en bosques dentro de áreas de conservación y de protección de laderas, así como en potreros y cercas. Presenta portes grandes y es una de las maderas más apetecidas, a tal punto que varios campesinos la han sembrado en sus fincas para cosecharla en el futuro. Según Montero *et al.* (2007), esta especie se encuentra en la categoría UICN a nivel nacional como En Peligro (EN).

Uso en Santa María

Ebanistería (bancos y puertas), herramientas (zarandas, tornos, canaladores, monturas, boceles, torno para reparaciones y utensilios de cocina), construcción de trapiches (guardamanos y canaleta), cercas vivas y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

Los árboles se utilizan en la recuperación de suelos degradados, ya que mejoran la fertilidad del suelo (Montero-González *et al.*, 2016). La madera se emplea en la construcción de viviendas, ebanistería, elaboración de instrumentos musicales, y con las raíces se elaboran bateas (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010; Cardona *et al.*, 2010; David *et al.*, 2014; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014), se hacen cercas y se usa como leña (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010). Las hojas, raíces, madera y corteza cocinadas, se emplean para combatir la bronquitis, dolor estomacal, hemorragias, epilepsia, problemas digestivos, molestias dentales y las fiebres; así mismo, las semillas se emplean como vermífugos y la corteza como abortivo (López-Camacho *et al.*, 2006; Montero-González *et al.*, 2016).



Ceiba

Ceiba pentandra (L.) Gaertn.
Malvaceae

Otros nombres

Sin otro nombre conocido.

Descripción

Árboles de hasta 35 m de altura y 80 años. Corteza áspera, fisurada, con agujijones grandes y cónicos. Hojas alternas, compuestas, palmado digitadas, hasta con siete folíolos y peciolas hasta de 19 cm de largo; peciólulos hasta 0.4 cm de largo; folíolos arqueados y acanalados, cartáceos, glabros, lustrosos, levemente discoloros, estrechamente elípticos, hasta 17.1 cm de largo y 2.7 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Presenta amplia distribución en África y desde Centroamérica hasta Suramérica, entre 0 y 2000 m de altitud. En Colombia se encuentra en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Quindío, Risaralda, Santander, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Sucre, Tolima, Valle del Cauca y Vaupés (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Fernández-Alonso *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y San Rafael, y en el casco urbano de Santa María.

Hábitat y estado de conservación local

La ceiba subsiste en cañadas y bosques secundarios en torno al río Batá, o por su enorme porte aislada en potreros. Aunque la edad hace notable la presencia de cada individuo en los potreros de los predios rurales, es cada vez más escasa.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (formaletas), para dar sombrío en potreros y como planta ornamental.



Usos registrados en bibliografía

En Cali se emplea como especie ornamental en parques y avenidas (Caldas de Borrero, 1979). Su madera, aunque liviana se emplea para la elaboración de tablas, en la construcción y para la elaboración de canoas (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). La maceración de ramas y las decocciones e infusiones con la corteza se emplean con diferentes Usos en Santa María medicinales: tratamiento del cáncer, inflamaciones, como diurético y vomitivo, para controlar hemorragias nasales y vaginales (Cárdenas-López *et al.*, 2002; López-Camacho *et al.*, 2006); además, la bebida resultado de la decocción de la corteza se usa para ayudar a las vacas después del parto en la expulsión de la placenta (Pérez-Arbeláez, 1990). Las hojas, flores y frutos se consumen cocinados, y las hojas se emplean para lavar ropa (Estupiñán-González *et al.*, 2011). El pelo de la semilla se emplea para rellenar almohadas (López-Camacho *et al.*, 2006). En la Amazonia los indígenas le atribuyen la capacidad de proteger de espíritus malos (López-Camacho *et al.*, 2006), mientras que en la ciénaga de Zapatosa (Cesar), existe la leyenda de las brujas reunidas al atardecer en la copa de este árbol (Estupiñán-González *et al.*, 2011).



Cenizo

Piptocoma discolor (Kunth) Pruski
Asteraceae

Otros nombres

Cenicillo y cuero de marrano (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Descripción

Árboles de hasta 10 m de altura y 8 años de edad. Corteza fisurada en placas escamosas largas y delgadas. Hojas alternas, simples, opacas, discoloras, tomentosas por el envés y glaucas; peciolo hasta 1.4 cm de largo; láminas elípticas, hasta 11.3 cm de largo y 4 cm de ancho, bases agudas, márgenes enteras y ápices acuminados.

Origen y distribución

Se distribuye desde Costa Rica hasta Venezuela y Perú. Es nativa de Colombia, se encuentra desde los 12 a 2700 m de altitud en los departamentos del Amazonas, Antioquia, Arauca, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca y Vaupés (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Ávila *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Hoya Grande y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El cenizo se encuentra en bosques secundarios, protectores de laderas y cuerpos de agua, o aislado en potreros. Presenta individuos de porte pequeño a mediano, y abunda debido a que crece de manera espontánea, aunque de antaño era fácil hallar muchos individuos.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas), construcción de trapiches (agujas, candados, cepos, cuñas, chumacera, puente y yugo de los bueyes) y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

Los árboles se emplean como cercas vivas y en la conservación de cuencas y suelos; la madera se utiliza como leña (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Las hojas y la corteza se emplean para curar el paludismo (Blair y Madrigal, 2005).



Chambo

Campomanesia lineatifolia Ruiz y Pav.
Myrtaceae

Otros nombres

Chambo, en este estudio. Champa, champe y campo (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 12 m de altura y 15 años. Corteza fisurada, exfoliable en placas delgadas, delicadas y largas, parda claras. Hojas opuestas, cartáceas, glabras, levemente discoloras, aromáticas, con puntos sobre la lámina; peciolo hasta 1.5 cm de largo; láminas anchamente ovado acuminadas, hasta 16.5 cm de largo y 9.5 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Se encuentra desde Colombia a Perú, entre los 20 y 1850 m de altitud. En Colombia se ha encontrado en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, Nariño, Santander y Vaupés (Parra-O., 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y Ceiba Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El chambo se encuentra haciendo parte de cercas vivas de caminos o en bosques secundarios bastante entresacados que están en recuperación. Sus individuos presentan porte mediano y ya no son tan comunes como en el pasado.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas para casas), cercas vivas (de carreteras y de caminos), y construcción de trapiches (chapín y puente).

Usos registrados en bibliografía

La fruta se come cruda o se utiliza para hacer dulces, jaleas y mermeladas (Romero-Castañeda, 1961, 1985). Otálvaro-Álvarez *et al.* (2017) evaluaron el uso de un extracto del fruto como recubrimiento comestible aplicado sobre la papa mínimamente procesada, con el fin de protegerla del pardeamiento enzimático.





Charro

Calophyllum brasiliense Cambess
Clusiaceae

Otros nombres

Charro es un nombre hallado en este estudio. Cachicamo, charrado, naranjo montañero, naranjo de montaña y naranjo de monte (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 35 m de alto y 100 años de edad. Corteza áspera, profundamente fisurada, entrelazada, parda oscura. Hojas opuestas, simples, glabras, nervio aristado por el envés, nerviación pinnada y densa; exudado blanco con fluencia en puntos; peciolo hasta 1.5 cm de largo; láminas ovado acuminadas a oblongas, hasta de 18.5 cm de largo y 5.6 cm de ancho, base cuneada, márgenes enteras y ápice agudo a obtuso.

Origen y distribución

Se distribuye desde México hasta Paraguay y las Antillas, entre los 0 y los 2300 m de altitud. En Colombia se encuentra en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Caquetá, Casanare, Cesar, Chocó, Córdoba, Guainía, Guaviare, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Santander, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés, y Vichada (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Hammel *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y Hoya Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El charro se encontró en bosques bastante maduros, con árboles de gran porte, ubicados sobre laderas muy inclinadas. Ya no es fácil hallar árboles de este tamaño, por lo que se hace difícil conseguir madera proveniente de esta especie.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles), construcción de viviendas (columnas para casas) y en cerramientos (cercas).



Usos registrados en bibliografía

La madera se emplea en ebanistería, fabricación de lanchas, botes, carrocerías, construcciones pesadas y de viviendas, carpintería en general y en la obtención de pulpa para papel; las hojas se usan para aliviar catarros, curar heridas y para el tratamiento de manchas en la piel (Griffith *et al.*, 2012; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; David *et al.*, 2014). De la corteza se pueden extraer aceites esenciales con aroma similar al sándalo (David *et al.*, 2014).



Chizo común

Myrcia splendens (Sw.) DC.
Myrtaceae

Otros nombres

Chizo común en este estudio. Arrayán guayabo (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 6 m de altura y 8 años de edad. Corteza finamente áspera y fisurada, levemente escamosa. Hojas opuestas, simples, pilosas, lustrosas, aromáticas, con puntos translúcidos; peciolo hasta de 1 cm de largo; láminas anchamente elípticas hasta de 10.8 cm de largo y 5.5 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápice ancho caudado.

Origen y distribución

Especie neotropical distribuida desde México hasta Bolivia, Brasil y las Antillas, entre 110 y 1450 m de altitud (Parra-O., 2016). En Colombia se encuentra en Antioquia, Cauca, Huila, Putumayo y Vaupés. Este es primer registro para Boyacá. En Santa María se halló en la vereda Hoya Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El chizo común se encontró dentro de un bosque secundario, distribuido sobre una ladera en cuya base se encuentra una laguna. Los árboles son pequeños y dispersos por el bosque, y hacen parte de un programa de conservación y manejo del agua.

Uso en Santa María

Construcción de trapiches (chumacera y cuñas), cerramientos (cercas, corrales y establos) y combustible (leña).

Usos registrados en bibliografía

En Ecuador los indígenas Huaorani emplean los troncos como largueros en la construcción de viviendas y también como leña (Cerón y Montalvo, 1998).





Cucharo

Myrsine coriacea (Sw.) Roem. y Schult.
Primulaceae

Otros nombres

Cucharero, cucharo blanco, cucharo rosado y mortiño (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 7 m de altura y 10 años de edad. Corteza áspera, fisurada en placas gruesas subcuadradas e irregulares, grisácea. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, lustrosas, discoloras, más claras por el envés, con puntos translúcidos; peciolos de hasta 0.7 cm de largo; láminas elípticas, hasta de 11 cm de largo y 3.5 cm de ancho, bases cuneadas, márgenes enteras y ápices agudos.

Origen y distribución

Se distribuye desde México hasta Paraguay. En Colombia se encuentra desde los 820 hasta los 3360 m de altitud en Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Ricketson *et al.*, 2016). En Santa María se halló en la vereda San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El cucharo se halló tanto aislado en potreros como en zonas bastante inclinadas. Los individuos encontrados se observaron ya viejos y deteriorados por ataque de hongos. Aunque es un importante proveedor de madera, no se consiguen muchos individuos para su aprovechamiento.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (cielorrasos, columnas y cumbreras) y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

La madera se emplea para vigas y para elaborar artesanías, y las hojas en decocción y baños para tratar lesiones provocadas por alergias generadas por el “Pedro Hernández” (*Toxicodendron striatum*) (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).



Cumaro

Dialium guianense (Aubl.) Sandwith
Fabaceae

Otros nombres

Ají, ají de monte, bálsamo, granadillo y tres tablas (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 18 m de alto y 20 años de edad. Corteza áspera, fisurada en placas grandes, delgadas y delicadas, exfoliable, parda grisácea. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, imparipinnadas, foliolos alternos; peciolo de hasta 2.5 cm de largo; raquis hasta 9.5 cm de largo; peciólulos hasta de 0.4 cm de largo; máximo 7 foliolos, cartáceos, glabros, discoloros, ovados, hasta 7.3 cm de largo y 3.5 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Se encuentra desde el sureste de México hasta Brasil y Bolivia, entre los 5 y 1000 m de altitud. En Colombia se ha registrado en Amazonas, Antioquia, Bolívar, Caquetá, Cesar, Chocó, Córdoba, Guaviare, Meta, Putumayo, Santander, Valle del Cauca y Vaupés (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y Ceiba Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El cumaro se encuentra en bosques secundarios bastante entresacados, aislado en potreros y en laderas muy inclinadas. Se observan árboles delgados, que no se cortan por su importancia en el control de la erosión del terreno.

Uso en Santa María

Cerramientos (cercas y corrales).

Usos registrados en bibliografía

La madera es dura y abrasiva usada para construcción de postes, durmientes, pilotes, columnas, pisos, vigas, puentes, mangos de herramientas, decora-



ciones de exteriores y leña (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010; Cardona *et al.*, 2010; Griffith *et al.*, 2012; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Sus frutos son consumidos crudos o en jugos (Romero-Castañeda, 1969; Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010; Cardona *et al.*, 2010; Estupiñán-González *et al.*, 2011).



Curumacho

Persea caerulea (Ruiz y Pav.) Mez
Lauraceae

Otros nombres

Agucatillo, aguacate de monte, amarillo curo, chichacún, curo y curomacho (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 15 m de alto y 20 años de edad. Corteza áspera, fisurada, parda clara. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, lustrosas, discoloras, aromáticas; peciolo de hasta 4.0 cm de largo; láminas ovado-lanceoladas, de hasta 17 cm de largo y 9 cm de ancho, base levemente cordada, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Se encuentra desde Centroamérica hasta Bolivia. En Colombia se distribuye desde los 1000 a 2500 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Casanare, Cauca, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Tolima y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Penagos y Madriñán, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El curumacho se puede encontrar en bosques secundarios de ladera, como parte de cercas vivas, o aislado en potreros con árboles de tamaño mediano. Los individuos existentes hacen parte de sistemas de conservación y protección de laderas de los predios.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (cielorrasos, cumbreras y columnas), cercas vivas y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

Esta especie se emplea en sistemas agroforestales y su madera es utilizada en carpintería y construcciones (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Las ramas son utilizadas para leña en el departamento de Santander (Valderrama y Linares, 2008).



Dinde

Maclura tinctoria (L.) D. Don ex Steud.
Moraceae

Otros nombres

Almanegra, espino mora, laurel mora y mora (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 10 m de altura y 30 años de edad. Corteza áspera, parda amarilla; con exudado blanco de fluencia rápida y abundante. Hojas alternas, simples, levemente discoloras; peciolo hasta 0.5 cm de largo; láminas ovado acuminadas, asimétricas, de hasta 12.8 cm de largo y 4 cm de ancho, base asimétrica, márgenes aserradas y ápice largo caudado.

Origen y distribución

Especie neotropical distribuida entre los 0 y los 1500 m de altitud. En Colombia se ha registrado en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cesar, Chocó, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Berg, 2016). En Santa María se halló en las veredas Calichana, Caño Negro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El dinde es muy escaso y solo se halló haciendo parte de cercas vivas. Es de madera bastante apreciada y sus poblaciones se encuentran altamente deprimidas. *Maclura tinctoria* se encuentra amenazada en la jurisdicción de Corpochivor (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas y cumbreras), construcción de trapiches (agujas, candados, puente y tambor), en cerramientos (corrales) y cercas vivas.



Usos registrados en bibliografía

Esta especie es utilizada como cerca viva en sistemas silvopastoriles y la madera se utiliza en construcciones, trapiches, embarcaciones, polines, muebles, mangos para herramientas, cuchillos, implementos agrícolas, carrocerías, puentes y pilotes (Cardona *et al.*, 2010; David *et al.*, 2014; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Los frutos son comestibles (Romero-Castañeda, 1961, 1985). El exudado de la corteza se usa para controlar la caries y para la extracción de muelas (Pérez-Arbeláez, 1990; Cardona *et al.*, 2010), y de la madera se extraen colorantes (Torres, 1983b).



Dormilón

Piptadenia pteroclada Benth.

Fabaceae

Otros nombres

Sin otro nombre conocido.

Descripción

Árboles de hasta 25 m de altura y 60 años de edad. Corteza áspera, profusamente lenticelada. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, paripinnadas, pinnas y foliolos opuestos; peciolo hasta de 3.5 cm de largo, con una glándula hacia la base; raquis hasta 14 cm de largo; peciólulos hasta 0.4 cm de largo; foliolos, membranosos, discóloros, subrectangulares, de 9 x 0.15 cm, base ancha asimétrica, márgenes enteras y ápice mucronado.

Origen y distribución

Esta especie se encuentra en Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. En Colombia se distribuye desde los 100 a los 710 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Casanare, Meta y Putumayo (Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El dormilón se encontró haciendo parte de cercas vivas, con árboles de gran porte. Aparentemente su madera es de baja calidad, por lo cual no es muy apreciado; sin embargo se encontraron pocos individuos.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (cielorrasos) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

En Ecuador se ha probado el uso del dormilón para dar sombrío a los cultivos de café (Muñoz, 2012).





Gaque

Clusia columnaris Engl.
Clusiaceae

Otros nombres

Sin otro nombre conocido.

Descripción

Árboles de hasta 12 m y 20 años de edad. Corteza áspera y finamente fisurada, parda amarilla, con exudado blanco de fluencia en puntos. Hojas opuestas, simples, coriáceas, glabras, lustrosas, discoloras, nerviación pinnada inconspicua; peciolos hasta de 4.3 cm de largo, planoconvexos con la base acanalada; láminas elípticas de hasta 26.7 cm de largo y 11.5 cm de ancho, base decurrente, márgenes enteras y ápice caudado. Flores vistosas, blanco rosadas, carnosas.

Origen y distribución

Esta especie se encuentra en el norte de Suramérica (Colombia, Venezuela y Brasil). En Colombia se distribuye entre los 0 y 1100 m de altitud, en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Boyacá, Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Meta, Santander, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada (Hammel *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y Calichana.

Hábitat y estado de conservación local

El gaque se encontró principalmente como árbol de cerca viva o creciendo sobre barrancos de carreteras, aunque de porte muy bajo y con bastantes individuos de tallos muy delgados.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (cielorrasos), cercas vivas y como combustible (leña).

Usos registrados en bibliografía

Sin otro uso conocido.





Guacharaco

Isertia laevis (Triana) Boom
Rubiaceae

Otros nombres

Guacharaco pavero, llorón, nazareno, quino y tabaquillo (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Arbolitos de hasta 6 m de altura y 5 años de edad. Corteza áspera, profusamente lenticelada. Hojas opuestas, simples, discoloras, glaucas por el envés, finamente tomentosas; estípulas interpeciolares, profundamente divididas, con los lóbulos largos y estrechos; peciolo hasta de 7.5 cm de largo; láminas elípticas de hasta 41.3 cm de largo y 18.8 cm de ancho, base truncado-decurrente, márgenes serradas y ápice caudado.

Origen y distribución

Especie neotropical, distribuida desde Costa Rica hasta Bolivia, entre 0 y 2000 m de altitud. En Colombia se encuentra en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Huila, Meta, Putumayo, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Delpetre y Cortés-B., 2016). En Santa María se halló en la vereda Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El guacharaco se halló creciendo en barrancos sobre carreteras, con muchos individuos de tallos muy delgados.

Uso en Santa María

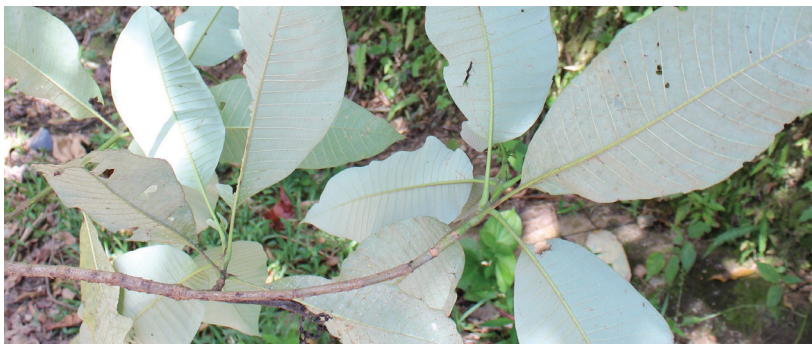
Combustible (leña).

Usos registrados en bibliografía

La madera se utiliza en construcciones de viviendas (largueros y tablas), estacones y leña (Cerón y Montalvo, 1998; Cardona *et al.*, 2010), y las hojas caídas como abono en cultivos de yuca y plátano (Cerón y Montalvo, 1998). Alvarado (2007) probó la actividad antimicrobiana de extractos de hojas so-



bre bacterias asociadas a caries dental, y Téllez y Perdomo (2009) evaluaron la actividad antimicrobial sobre cepas de *Streptococcus* spp.



Guadua

Guadua angustifolia Kunth
Poaceae

Otros nombres

Bambú nativo, guadua cebolla, guadua macana, guafa y guauda (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Tallos de hasta 8 m de altura y 15 cm de diámetro, huecos y provistos de entrenudos. Corteza lisa y lustrosa. Ramas equipadas de espinas. Hojas alternas, con el peciolo amplexante, simples, ovado lanceoladas, acintadas, con nervios paralelos, discoloras, hasta de 18.5 cm de largo y hasta 3 cm de ancho, base obtusa, márgenes enteras y ápice acuminado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Panamá hasta Perú, entre los 10 y los 2250 m de altitud. En Colombia se ha registrado en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Giraldo-Cañas *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y Ceiba Grande.

Hábitat y estado de conservación local

La guadua, de antaño muy abundante, se halló formando pequeñas macollas en cañadas o en potreros, así como en límites de predios. Debido a que es muy apetecida en labores agropecuarias y en la construcción, sus poblaciones han disminuido de manera considerable.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas, vigas y paredes), herramientas (escaleras), cerramientos (gallineros) y cercas vivas.



Usos registrados en bibliografía

La guadua se emplea en infinidad de actividades: cestería y utensilios de cocina y casa, elaboración de instrumentos musicales, ebanistería, juguetería, elaboración de floreros, lámparas, móviles, cortinas y otros similares, joyería y accesorios, construcciones, artefactos para pesca y cacería, herramientas de trabajo, objetos religiosos, combustible, sistemas de riego, germinadores, construcción de balsas, protección de suelos y regulación hídrica, pulpa para papel y uso medicinal (Giraldo-Cañas, 2013).



Gualanday

Jacaranda caucana Pittier
Bignoniaceae

Otros nombres

Caballitos, caro, flormorado y palo de buba (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Descripción

Árboles de hasta 12 m de alto y 20 años de edad. Corteza áspera, fisurada, con placas escamosas largas. Hojas opuestas, compuestas, bipinnadas, imparipinnadas, pinas y folíolos opuestos; peciolo de hasta 8.5 cm de largo; raquis máximo de 43 cm de largo, acanalado y alado; folíolos membranosos, asimétricos, glabros, lustrosos, discoloros, de hasta 3.5 cm de largo y 1.2 cm de ancho, con el terminal más grande de hasta 4.2 cm de largo y 1.5 cm de ancho, base cuneada, márgenes serradas y ápice apiculado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Costa Rica hasta Venezuela, entre los 20 y 1700 m de altitud. En Colombia se encuentra en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Gradstein, 2016). En Santa María se halló en las veredas Ceiba Grande y Hoya Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El gualanday se encontró disperso por los potreros como árbol de sombrío y en algunos casos, como ornamental de ciertos predios. Sus poblaciones naturales han disminuido de manera considerable.

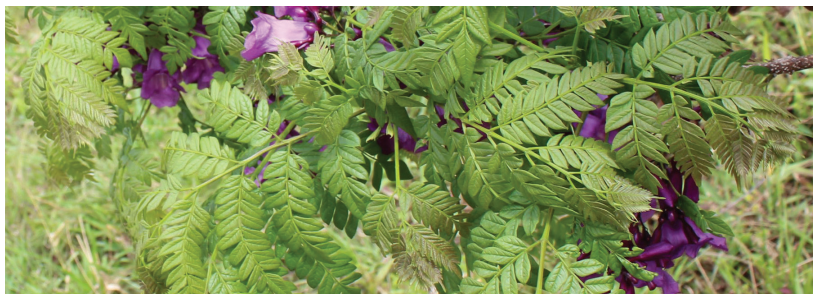
Uso en Santa María

Construcción de viviendas (vigas, viguetas y cielorrasos), ebanistería (muebles), para dar sombrío en potreros y como ornamental.



Usos registrados en bibliografía

Es una especie ornamental en parques y avenidas de Cali (Caldas de Borrero, 1979). Se usa medicinalmente y se dice que sus hojas pueden curar las afecciones sifilíticas (Pérez-Arbeláez, 1990), así como dolencias en general (Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010). También se emplea como fungicida, para problemas cutáneos, y por sus flores se usa en jardines (Cavajal-Rojas *et al.*, 2014). Además, en Colombia es usada en el 52% de laboratorios naturistas (Díaz, 2003).



Guaney

Erythrina poeppigiana (Walp.) O. F. Cook
Fabaceae

Otros nombres

Cachimbo, cámbulo, ceibo, minas y pisamo (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 18 m de altura y 25 años de edad. Corteza fisurada y lenticelada. Hojas alternas, compuestas, 3-foliadas; estípulas libres, pequeñas y lanceoladas; peciolas hasta 15 cm de largo; peciólulos hasta 1.3 cm de largo; folíolos cartáceos, lustrosos, glabros; el folíolo central deltoide y simétrico, de hasta 17.1 cm de largo y 10 cm de ancho, folíolos laterales asimétricos de hasta 13 cm de largo y 7.2 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápices agudos.

Origen y distribución

Se distribuye en América tropical. Entre los 0 y los 2080 m de altitud. Es nativa de Colombia y se encuentra en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Ceiba Grande, Hoya Grande y Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El guaney se halla en bosques secundarios, principalmente como árbol de sombrío en los potreros y como especie ornamental en ciertos predios. Algunos de sus individuos alcanzan portes bastante grandes y son muy vistosos en los potreros o dentro de los mismos bosques, ya que sobresalen por encima del dosel.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (formaletas), ornamental y para dar sombrío en los potreros.



Usos registrados en bibliografía

Empleado para el sombrío de cafetales y cacaotales (Caldas de Borrero, 1979). La madera es liviana y se usa para fabricar tablas, pisos y en ebanistería; las infusiones de las flores actúan como sedante y laxante, y alivian dolores musculares. También se recomienda para la recuperación de suelos degradados y como protectora de fuentes hídricas (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).



Guayabo

Psidium guajava L.
Myrtaceae

Otros nombres

Guayaba y guayaba pera (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Arbolitos de hasta 6 m de alto y 15 años de edad. Corteza lisa, exfoliable en largas tiras anchas y delicadas, pardo rosada. Hojas opuestas, simples, glabras, lustrosas, discoloras, aromáticas, con puntos translúcidos en la lámina; peciolo hasta 0.5 cm de largo; láminas ovado acuminadas, levemente quilladas, de hasta 13 cm de largo y 4 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice agudo.

Origen y distribución

Actualmente es ampliamente cultivada en el Neotrópico, su origen es incierto, probablemente es de Centroamérica. En Colombia se encuentra entre los 50 y los 1040 m de altitud, en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Cauca, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima y Valle del cauca (Parra-O., 2016). En Santa María se halló en las veredas Caño Negro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El guayabo solo se halló en cercas vivas o en potreros, con árboles solitarios, muy dispersos en el campo. Sus poblaciones han disminuido notablemente.

Uso en Santa María

Combustible (leña), cercas vivas y como especie ornamental.

Usos registrados en bibliografía

Sus frutos se usan como alimento, y en infusión se les atribuyen propiedades tónicas y antidiarreicas (Pérez-Arbeláez, 1990; Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010). La corteza y las hojas tienen altos contenidos de



taninos (Torres, 1983a). Los troncos y las ramas son utilizados como leña en el departamento de Santander (Valderrama y Linares, 2008).



Iguá

Samanea saman (Jacq.) Merr.
Fabaceae

Otros nombres

Iguá es un nombre hallado en este estudio. Campano, llovizno, samán y ure-ro (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Arbolitos de hasta 6 m de altura y 20 años de edad. Corteza áspera, profusamente fisurada, parda oscura. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, paripinnadas, pinnas y foliolos opuestos; estípulas libres, lineo lanceoladas, efímeras; peciolos de hasta 7 cm de largo; raquis de máximo 18 cm de largo, con glándulas en el mismo; peciólulos hasta 1.3 cm de largo; foliolos membranosos, crecientes hacia el ápice, finamente pilosos por el envés, discoloros, asimétricos, obovados, de hasta 5.7 cm de largo y 3.3 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice redondeado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Centroamérica hasta Venezuela. Es nativa en Colombia entre los 0 a 1300 m de altitud y cultivada hasta los 1550 m. Se encuentra en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Cauca, Cesar, Córdoba, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Nariño, Santander, Sucre, Tolima y Valle del Cauca (Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en la vereda San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El iguá solo se encontró haciendo parte de cercas vivas, con árboles bastante pequeños y aislados. Su madera no es muy apreciada y como árbol la especie no es muy tenida en cuenta, aunque constituye una buena alternativa de cobertura vegetal en grandes áreas.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y cercas vivas.



Usos registrados en bibliografía

Es una especie ornamental en muchas poblaciones del país (Caldas de Borroero, 1979; Pérez-Arbeláez, 1990) y se usa para dar sombrío al ganado (Cardona *et al.*, 2010; Estupiñán-González *et al.*, 2011; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). La madera se usa en construcciones, ebanistería, estacones y leña (Cardona *et al.*, 2010; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Las hojas se emplean como forraje para el ganado (Cardona *et al.*, 2010) o cocidas para ser usadas como sedante; la infusión de la corteza o de los frutos se utiliza para curar las molestias intestinales (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). En la ciénaga de Zapatoza (Cesar) se suele sembrar como buen augurio para los recién nacidos (Estupiñán-González *et al.*, 2011).



Jaboncillo

Stryphnodendron microstachyum Poepp.
Fabaceae

Otros nombres

Jaboncillo es un nombre hallado en este estudio.

Descripción

Arbolitos de hasta 15 m de altura y 40 años de edad. Corteza áspera, profusamente lenticelada. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, paripinnadas, pinnas y foliolos opuestos; estípulas libres, diminutas y efímeras; peciolos hasta de 6 cm de largo con una glándula hacia la base; raquis hasta 19 cm de largo; peciólulos hasta 0.4 cm de largo; foliolos membranosos, glabros, discoloros, oblongos, de hasta 1.1 cm de largo y 0.4 cm de ancho, base truncada asimétrica, márgenes enteras y ápice apiculado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Costa Rica hasta el norte de Suramérica. En Colombia, se encuentra desde los 110 a los 1000 m de altitud, en los departamentos de Antioquia, Guainía, Guaviare, Vaupés y Vichada (Ruíz *et al.*, 2016). Este es un nuevo registro para Boyacá. En Santa María se halló en la vereda Calichana.

Hábitat y estado de conservación local

El jaboncillo solo se encontró en bosques conservados, en los que el dosel es dominado por árboles de gran tamaño. Esta especie está ausente de los predios comunales, en los que las tareas agropecuarias requieren de maderas finas.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y para dar sombrío en los potreros.

Usos registrados en bibliografía

Ebanistería y construcción de vagones de ferrocarril (Carpio, 2003).





Jalapo

Albizia carbonaria Britton
Fabaceae

Otros nombres

Carbonero, galapo, mataguacuco y mucho (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 35 m de alto y 22 años de edad. Corteza parda clara, áspera, desprendible en tiras largas y quebradizas. Hojas alternas, compuestas, bipinnadas, paripinnadas, pinnas y folíolos opuestos; pecíolos hasta 2.5 cm de largo, con una glándula hacia la base; raquis hasta 13 cm de largo; folíolos membranosos, discóloros, finamente pilosos, subrectangulares, 0.6 cm de largo, 0.2 cm de ancho, base ancha asimétrica, márgenes enteras y ápice ancho y mucronado. Frutos tipo legumbre, delicados y quebradizos, pardo pálidos, finamente tomentosos, planos y oblongos, de 7.9-8.5 cm x 1.6-2.0 cm x 0.3-0.6 cm. 19 a 20 semillas por fruto.

Origen y distribución

Se distribuye desde Centroamérica hasta el norte de Suramérica. En Colombia se encuentra desde los 10 a los 1800 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Chocó, Cundinamarca, Magdalena, Norte de Santander, San Andrés, Providencia y Santa Catalina, Tolima y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en el casco urbano de Santa María sobre las márgenes del río Batá.

Hábitat y estado de conservación local

El jalapo crece abundante a lo largo de las márgenes del río Batá. Aunque su madera no es muy apetecida, su papel ecológico en la estabilidad de los niveles y caudales del río es determinante.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (formaletas) y ebanistería (mesas).



Usos registrados en bibliografía

Especie útil en restauración y como especie ornamental, la madera se emplea para elaborar poleas, formaletas, cojinería y como fuente combustible y de carbón; de la corteza se extraen taninos, y las raíces y hojas se usan para curar golpes y contusiones (Cardona *et al.*, 2010; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). Los troncos y las ramas son utilizados para leña en el departamento de Santander (Valderrama y Linares, 2008). Los árboles se emplean para dar sombrío a los cultivos (Cardona *et al.*, 2010; David *et al.*, 2014).



Lanzo

Vismia baccifera (L.) Planch. y Triana
Hypericaceae

Otros nombres

Lanzo es un nombre hallado en este estudio. Fierrolanzo, lacre, manchador, puntelanza y punta de lanza (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 8 m de alto y 5 años de edad. Corteza áspera, fuertemente fisurada y desprendible en placas leñosas rectangulares angostas. Hojas, opuestas, simples, cartáceas, discoloras, con tomento ferrugíneo por el envés, peciolos hasta 2.3 cm de largo, láminas ovado-acuminadas de hasta 20.7 cm de largo y 10.8 cm de ancho, bases truncadas, márgenes enteras y ápices agudos; exudado anaranjado de fluencia lenta en puntos.

Origen y distribución

Se encuentra desde México hasta el norte de Suramérica. En Colombia se ha registrado hasta los 2880 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cesar, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Robson, 2016). En Santa María se halló en las veredas Calichana y Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El lanzo crece en bosques secundarios o en potreros, laderas y barrancos de carreteras, o en cercas vivas. Es una especie relativamente abundante, muy apetecida por la leña y es dispersada con suma facilidad por la fauna.

Uso en Santa María

Cerca viva y combustible (leña).

Usos registrados en bibliografía

En Perú, los indígenas Yanasha emplean el látex para cicatrizar y evitar infecciones en las heridas, así como para obtener colorantes, mientras que la



corteza se emplea para evitar picaduras en la piel (Bourdy *et al.*, 2008). La madera se usa en construcciones, estacaones, cercas y leña (Cardona *et al.*, 2010; David *et al.*, 2014; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).



Macano almanegra

Andira taurotesticulata R. T. Penn.
Fabaceae

Otros nombres

Macano almanegra es un nombre hallado en este estudio. Almanegra, almendrillo, cojón de toro, macano negro y palocruz (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 10 m de altura y 15 años de edad. Corteza fisurada. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, foliolos opuestos, acrescentes; peciolo hasta 9 cm de largo; raquis hasta 22.5 cm de largo; peciólulo hasta 0.3 cm de largo; foliolos hasta 8 pares, cartáceos, tomentosos y elípticos, de hasta 8 cm de largo y 2.5 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápices corto-caudados. Frutos tipo drupa, leñosos, pardos, con una arista que rodea el fruto y pliegues laterales longitudinales y gruesos, elipsoides, asimétricos, de 5.8-7.1 cm x 5.2-6.2 cm x 5.3-6.1 cm. Una única semilla.

Origen y distribución

Se distribuye desde Panamá hasta Ecuador. Es nativa de Colombia y se encuentra entre los 500 a los 2100 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Meta, Quindío y Santander (Ruíz *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas: San Rafael, Caño Negro, Ceiba Grande, Calichana, San Rafael, Hoya Grande y San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El macano almanegra se presenta en bosques secundarios bastante intervenidos o aislado en potreros. Es una especie muy apetecida por el valor de su madera, pero cada vez es más difícil hallar individuos de porte comercial.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas, pisos y paredes), cerramientos (corrales y establos), herramientas (botalón, gramil) y para dar sombrío en los potreros.



Usos registrados en bibliografía

Los árboles se emplean para dar sombrío y en cercas vivas; la madera se usa en la construcción de viviendas y enramadas de trapiches, postes de cerca, varetas y columnas de corral, pilotes para muelles, muebles de exterior y construcciones navales (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).



Manzano

Clethra fagifolia Kunth
Clethraceae

Otros nombres

Amarillo blanco y amarillo blandito (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Descripción

Arbolitos de hasta 8 m de edad y de 10 años. Corteza áspera, fisurada en placas irregulares, largas y quebradizas. Hojas alternas, simples, agrupadas en ramos terminales, discoloras, por el envés pilosas con los nervios rojos, peciolo hasta de 1.2 cm, lámina elíptica de hasta 11.8 cm de largo y 6 cm de ancho, base aguda, márgenes aserradas, ápice agudo.

Origen y distribución

Se distribuye desde Venezuela hasta Ecuador. En Colombia se encuentra entre 1000 y 3420 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas, Cauca, Cundinamarca, La Guajira, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal, 2016a). En Santa María se halló en las veredas Calichana y Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El manzano crece en bosques bastante conservados, en potreros o en cercas vivas, con individuos de variados portes. En los predios es cada vez más escasa esta especie y los pocos individuos se conservan por su aporte a la estética del paisaje.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas y viguetas) y de trapiches (yugo de los bueyes).

Usos registrados en bibliografía

Esta especie se ha utilizado para la recuperación de áreas degradadas y como “amarre” de taludes; además, la madera se emplea en postes para



cercas, ebanistería y como leña para producir carbón (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).



Mohino

Buchenavia tetraphylla (Aubl.) R. A. Howard
Combretaceae

Otros nombres

Mohino es un nombre hallado en este estudio. Macano, macano negro y varicicuara (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 15 m de alto y 60 años de edad. Corteza áspera parda rojiza, con fisuras delgadas. Hojas alternas, simples, cartáceas, glabras, lustrosas, peciolo hasta 2.4 cm de largo, láminas obovadas, de hasta 13.6 cm de largo y 5.3 cm de ancho, bases decurrentes, márgenes enteras y ápices mucronados. Frutos tipo drupa, carnosos, color violeta oscuro al madurar, forma oblonga y de 2.3-2.7 cm x 1.7 cm. Una única semilla.

Origen y distribución

Esta especie es neotropical. En Colombia se encuentra desde los 100 a los 1420 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Cundinamarca, La Guajira, Meta, Santander y Vaupés (Stace y Gradstein, 2016). En Santa María se encontró en la vereda Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El mohino crece en bosques secundarios, o aislado en potreros, en algunos casos con individuos de grandes portes. Es muy apetecido por su madera, pero sus poblaciones han disminuido de manera considerable.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas y puentes), cerramientos (cercas y establos), herramientas (botalón) y para dar sombrío en los potreros.

Usos registrados en bibliografía

Los árboles se recomiendan como ornamentales y la madera se emplea en ebanistería, construcción de casas, de botes y artículos torneados o en tanques de madera (Little y Wadsworth, 1964; Chudnoff, 1980).





Mohino

Terminalia amazonia (J. F. Gmel.) Exell.
Combretaceae

Otros nombres

Alcaparro, amarillo, calentano, granadillo, macano, mohino y mosco (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 18 m de alto y 25 años de edad. Corteza áspera, fisurada, parda amarilla. Hojas alternas, simples, agrupadas en haces terminales, cartáceas, glabras, lustrosas, peciolo hasta 0.5 cm de largo, láminas obovadas de hasta 6.5 cm de largo y 3.5 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice mucronado.

Origen y distribución

Se distribuye desde México hasta Bolivia y Brasil. En Colombia se encuentra entre los 100 y los 2000 m de altitud en los departamentos de Arauca, Chocó, Cundinamarca, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander, Sucre, Valle del Cauca y Vichada (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Stace y Gradstein, 2016). En Santa María se encontró en las veredas Caño Negro, Ceiba Grande, Hoya Grande y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El mohino crece en bosques secundarios, en los que todavía alcanza tamaños considerables, pero que por la importancia de su madera cada vez son más difíciles de encontrar; por esto sus poblaciones han disminuido drásticamente. *Terminalia amazonia* se encuentra amenazada en la jurisdicción de Corpochivor (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (columnas) y de puentes (tablones), en cerramientos (corrales, cercas y establos) y para hacer herramientas (botalón).



Usos registrados en bibliografía

Los árboles son de uso ornamental y la madera se emplea en construcciones, ebanistería, carrocerías, puentes, mangos de herramientas y artículos torneados (Griffith *et al.*, 2012; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014); de la corteza se extraen taninos para curtir pieles (Estupiñán-González *et al.*, 2011).



Palo blanco

Ficus insipida Willd.

Moraceae

Otros nombres

Palo blanco es un nombre hallado en este estudio. Caucho, higuérón y lechero (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 25 m de altura y 50 años. Corteza áspera, profusamente cubierta de lenticelas, grisácea, con exudado blanco de fluencia rápida y abundante. Hojas alternas, simples, membranosas, lustrosas, glabras, peciolo hasta 7 cm de largo, lámina oblonga de hasta 28 cm de largo y 11.7 cm de ancho, con muchos nervios paralelos; base aguda, márgenes enteras, ápice agudo.

Origen y distribución

Se encuentra en América tropical. En Colombia se distribuye entre los 0 y los 2850 m de altitud, en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Casanare, Cauca, Chocó, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Santander, Tolima y Valle del Cauca (Berg, 2016). En Santa María se halló en las veredas Ceiba Grande, San Agustín del Cerro, San Rafael y en el casco urbano de Santa María.

Hábitat y estado de conservación local

El palo blanco es una especie de gran porte que crece en bosques de cañada, con poblaciones relativamente bien representadas.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (techos y formaletas) y de puentes (tablones).

Usos registrados en bibliografía

Los indígenas de la amazonia colombiana utilizan la corteza para elaborar lienzos, dibujos, trajes y máscaras ceremoniales (Carvajal-Rojas *et al.*,



2014). La madera es utilizada para la elaboración de chapas decorativas y estacones (Cardona *et al.*, 2010). También se emplea para dar sombrío (Griffith *et al.*, 2012).



Palo de hacha

Pouteria caimito (Ruiz y Pav.) Radlk.
Sapotaceae

Otros nombres

Palo de hacha es un nombre hallado en este estudio. Caimito, caimo, caimo maduraverde y maduraverde (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de 18 m de alto y 40 años de edad. Corteza áspera, parda clara. Hojas alternas, simples, glabras, lustrosas, peciolo hasta 0.6 cm de largo, láminas obovadas de hasta 16.2 cm de largo y 4 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice caudado; primordios foliares cubiertos de tomento amarillo.

Origen y distribución

Se encuentra desde Costa Rica hasta el norte de Suramérica. En Colombia se ha registrado entre 0 y 1700 m de altitud, en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Caquetá, Casanare, Chocó, Guainía, Guaviare, Huila, Meta, Nariño, Putumayo, Tolima y Vaupés (Pennington y Bernal, 2016). En Santa María se halló en la vereda Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El palo de hacha crece en bosques secundarios maduros, en los que alcanza tamaños grandes. Su madera es apetecida en la ebanistería y cada vez es más difícil hallar árboles a los que se pueda acceder fácilmente.

Uso en Santa María

Ebanistería (muebles) y cerramientos (corrales).

Usos registrados en bibliografía

Sus frutos son comestibles y son usados como astringentes (Romero-Castañeda, 1961, 1985; García-Barriga, 1975).





Palotigre

Guarea guidonia (L.) Sleumer
Meliaceae

Otros nombres

Bilibil, cedrillo, cedrillo blanco, cedrillo negro, cedro gallinazo, cedro guamo, cedro quebracho, pategallo y trompillo (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 12 m de alto y 17 años de edad. Corteza áspera, fisurada, grisácea. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, paripinnadas, folíolos opuestos a subopuestos; peciolo hasta 5.5 cm de largo; raquis hasta 22 cm de largo; peciólulos hasta 0.3 mm de largo; folíolos cartáceos, glabros, levemente discoloros, ovado-lanceolados, obovados u oblongos, de hasta 17 cm de largo y 6 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Costa Rica hasta el norte de Argentina y las Antillas. En Colombia se encuentra entre 0 y 1400 m de altitud, en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, La Guajira, Guaviare, Huila, Magdalena, Meta, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Santander, Sucre, Tolima, Valle del Cauca y Vaupés (Bernal, 2016). En Santa María se halló en las veredas Calichana, Caño Negro, Ceiba Grande, San Agustín del Cerro y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El palotigre es una especie bastante común aunque con individuos bastante pequeños, que crece en bosques conservados, en las márgenes de quebradas y en cercas vivas. *Guarea guidonia* se encuentra amenazada en la jurisdicción de Corpochivor (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (formaletas), construcción de trapiches (cepos, guardamanos y canaletas), ebanistería (muebles), cerramientos (corrales) y cercas vivas.



Usos registrados en bibliografía

Es utilizada para dar sombrío en potreros, como cerca viva y especie ornamental (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). La madera es utilizada en la construcción de muebles, viviendas, estacones, cabos de herramientas y como leña (Valderrama y Linares, 2008; Cardona *et al.*, 2010; Griffith *et al.*, 2012).



Pavo

Jacaranda copaia (Aubl.) D. Don
Bignoniaceae

Otros nombres

Pavo machaco rosado, en este estudio. Guabillo, machaco, pavito y pavo caco (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 16 m de alto y 16 años de edad. Corteza áspera, grisácea oscura, fuertemente fisurada con placas leñosas, largas y rígidas. Hojas opuestas, compuestas, bipinnadas, imparipinnadas, pinnas y folíolos opuestos con el terminal más grande; peciolo hasta 8 cm de largo; raquis acanalado de hasta 32 cm de largo; peciólulo hasta 2 cm de largo; folíolos asimétricos, membranosos, glabros, lustrosos, elípticos, de hasta 8 cm de largo y 3 cm de ancho, base cuneada, márgenes lisas y serradas, ápice agudo a caudado.

Origen y distribución

Se distribuye desde México hasta Bolivia. Es nativa de Colombia, se ha reportado en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caquetá, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guaviare, Meta, Nariño, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada, entre los 80 a 1450 m de altitud (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Gradstein, 2016). En Santa María se encontró en las veredas Ceiba Grande y San Rafael.

Hábitat y estado de conservación local

El pavo se halló en bosques secundarios o en potreros con individuos aislados. Aunque de buena madera, no es fácil encontrar individuos de porte comercial.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (formaletas), ebanistería (tablas) y para dar sombra en los potreros.



Usos registrados en bibliografía

La madera es empleada en construcciones, elaboración de instrumentos musicales, cajas, tableros, cercas, mangos de escoba, palillos y pulpa para papel; además con los frutos se elaboran artesanías (Cardona *et al.*, 2010; Estupiñán-González y Jiménez-Escobar, 2010; David *et al.*, 2014; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014). En Perú, los indígenas Yanesha emplean las hojas contra picaduras y fiebres, así como para obtener colorantes textiles (Bourdy *et al.*, 2008).



Perita

Gloeospermum sphaerocarpum Triana y Planch.
Violaceae

Otros nombres

Perita y roble son nombres hallados en este estudio.

Descripción

Árboles hasta de 40 m de alto y 80 años de edad. Corteza áspera, fisurada, grisácea rosada. Hojas alternas, simples, membranosas, lustrosas, discoloras, glaucas por el envés y finamente pilosas; peciolos hasta 0.7 cm de largo; láminas elípticas hasta 13.3 cm de largo y 4.5 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras a serradas y ápice acuminado a caudado.

Origen y distribución

Se encuentra desde Panamá hasta Perú, Brasil y las Guayanas. En Colombia se distribuye entre los 20 y los 1600 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Caldas, Caquetá, Chocó, Magdalena, Meta, Putumayo y Santander, (Fernández, 2016). En Santa María se halló en la vereda Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

La perita se encontró en bosques secundarios en avanzado estado de desarrollo, en los que alcanza portes de gran altura. Su madera es muy apetecida, pero cada vez es más difícil hallar árboles comerciables.

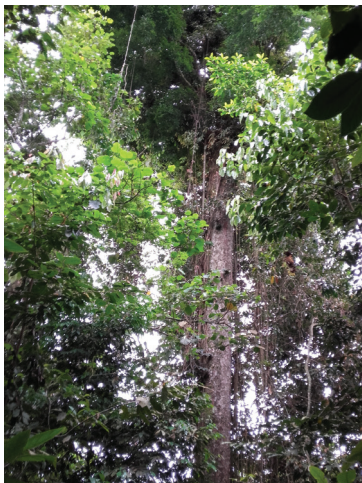
Uso en Santa María

Construcción de viviendas (vigas y viguetas).

Usos registrados en bibliografía

Los frutos son comestibles (Romero-Castañeda, 1969). La madera es utilizada para la elaboración de cabos de herramientas y estacones, y como leña (Cardona *et al.*, 2010).





Tachuelo

Lacmellea edulis H. Karst.

Apocynaceae

Otros nombres

Tachuelo es un nombre hallado en este estudio. Aguamiel, lechemiel y lechero (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 30 m de altura y 30 años de edad. Corteza áspera, cubierta de agujijones cónicos, grisácea, con exudado blanco de fluencia rápida y abundante. Hojas opuestas, simples, membranosas, glabras; peciolo hasta 0.8 cm de largo; lámina ovado acuminada de hasta 14.2 cm de largo y 4 cm de ancho, base aguda, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Panamá hasta Perú y Brasil. En Colombia se encuentra desde los 20 a los 1400 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Bolívar, Caquetá, Casanare, Guaviare, Meta, Putumayo y Vaupés (Morales y Morillo, 2016). En Santa María se halló en la vereda Calichana.

Hábitat y estado de conservación local

El tachuelo con árboles de muy buen tamaño abunda en bosques conservados. En los pequeños bosquetes de los predios de los campesinos ya no se hallan individuos de esta especie.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (tablones, vigas y viguetas).

Usos registrados en bibliografía

Los troncos y las ramas son utilizados como leña en el departamento de Santander (Valderrama y Linares, 2008). Los frutos son comestibles y el látex, de sabor dulce, se emplea en la elaboración de chicle (Romero-Castañeda, 1969).





Tachuelo

Zanthoxylum rigidum Humb. y Bonpl. ex Willd.
Rutaceae

Otros nombres

Tachuelo es un nombre hallado en este estudio. Cuero de sapo y uña de perro (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles de hasta 14 m de alto y 15 años de edad. Corteza áspera, cubierta de agujijones cónicos, grisácea. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, paripinnadas, foliolos alternos; peciolo hasta 1.5 cm de largo; raquis hasta 14.5 cm de largo; peciólulos hasta 0.2 cm de largo; foliolos membranosos, discoloros, tomentosos, oblongos, hasta 8 cm de largo y 3.4 cm de ancho, base asimétrica, truncada, márgenes enteras y ápice mucronado.

Origen y distribución

Se encuentra en Colombia, Ecuador y Perú. En Colombia se distribuye entre los 500 y los 1600 m de altitud en los departamentos de Cauca, Cundinamarca, Tolima y Valle del Cauca (Gradstein *et al.*, 2016). En Santa María se halló en la vereda Ceiba Grande.

Hábitat y estado de conservación local

El tachuelo solo fue observado de manera aislada en potreros, con individuos de porte mediano y tallo delgado ramificado desde muy abajo. Es bastante difícil hallar miembros de esta especie.

Uso en Santa María

Construcción de viviendas (tablones, vigas y viguetas) y para dar sombrío en potreros.

Usos registrados en bibliografía

Sin otro uso conocido.





Torcacero

Miconia minutiflora (Bonpl.) DC.
Melastomataceae

Otros nombres

Torcacero es un nombre hallado en este estudio. Arrayán, mortiño, nigua, paramuerto, tuno y tuno blanco (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Arbolitos de hasta 5 m de altura y 8 años de edad. Corteza áspera, fisurada y grisácea. Hojas opuestas, alternas, glabras, cartáceas, lustrosas, con los nervios rojos por el envés, peciolo hasta 2.7 cm de largo, láminas elípticas de hasta 13.1 cm de largo y 5 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápice caudado.

Origen y distribución

Se distribuye desde México hasta Suramérica y en las Antillas. En Colombia se encuentra desde los 5 a los 2500 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Chocó, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Magdalena, Meta, Putumayo, Santander, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada (Almeda *et al.*, 2016). En Santa María se halló en la vereda Calichana.

Hábitat y estado de conservación local

El torcacero se encontró en barrancos de carreteras con individuos de porte bastante pequeño y tallos delgados. Esta especie es apetecida y dispersada por las aves.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Los troncos y las ramas son utilizados como leña en el departamento de Santander (Valderrama y Linares, 2008).





Tuno

Miconia ampla Triana
Melastomataceae

Otros nombres

Tuno es un nombre hallado en este estudio.

Descripción

Arbolitos de hasta 6 m de altura y 6 años de edad. Corteza grisácea, áspera, fisurada en placas subrectangulares. Hojas opuestas, alternas, discoloras, pardas y pilosas por el envés; peciolo hasta de 4.3 cm de largo; láminas largo ovado-lanceoladas hasta de 28.3 cm de largo y 13.3 cm de ancho, base decurrente y ápice acuminado.

Origen y distribución

Se distribuye desde México hasta Suramérica y las Antillas. En Colombia se encuentra entre los 50 y los 1020 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Caquetá, Cauca, Chocó, Meta y Putumayo (Almeda *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas y Caño Negro y San Agustín del Cerro.

Hábitat y estado de conservación local

El tuno se encontró en barrancos de potreros, formando matorrales altos y con individuos de troncos bastante delgados.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Sin otro uso conocido.





Tuno

Miconia dolichopoda Naudin
Melastomataceae

Otros nombres

Tuno es un nombre hallado en este estudio.

Descripción

Arbolitos de hasta 7 m de altura y 5 años de edad. Corteza áspera, fisurada en placas gruesas, pardo oscuras. Hojas opuestas, alternas, discoloras, pardo-ferrugíneas por el envés; peciolo hasta 5.4 cm de largo; láminas elípticas de hasta 22.5 cm de largo y 9.8 cm de ancho, base truncada, márgenes finamente crenuladas y ápice acuminado.

Origen y distribución

Se distribuye desde Centroamérica hasta Venezuela. En Colombia se encuentra desde los 1600 a 2900 m de altitud en los departamentos de Boyacá, Caldas, Cundinamarca, Magdalena, Norte de Santander, Santander y Valle del Cauca (Almeda *et al.*, 2016). En Santa María se halló en la vereda Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El tuno solo se encontró en barrancos de carreteras y en cercas vivas, con portes bastante pequeños y tallos delgados.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Sin otro uso conocido.





Tuno

Miconia multispicata Naudin
Melastomataceae

Otros nombres

Tuno blanco y tuno sabanero (Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Arbolitos de hasta 6 m de altura y 5 años de edad. Corteza áspera, finamente fisurada, parda grisácea. Hojas opuestas, alternas, cartáceas, envés pilosas con los nervios rojos; peciolo hasta 3 cm de largo; láminas elípticas, hasta 14.3 cm de largo y hasta 4.6 cm de ancho, base truncada, márgenes enteras y ápice acuminado.

Origen y distribución

Se encuentra desde Centroamérica hasta Suramérica y en Jamaica. En Colombia se distribuye entre 210 y 1500 m de altitud en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caquetá, Casanare, Cundinamarca, Guaviare, Magdalena, Meta, Norte de Santander y Putumayo (Almeda *et al.*, 2016). En Santa María se halló en las veredas Calichana y Caño Negro.

Hábitat y estado de conservación local

El tuno solo se encontró en cercas vivas, con individuos de porte bastante pequeño y tallos delgados.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

En Nicaragua se emplea en la construcción y como leña (Griffith *et al.*, 2012).





Tuno

Miconia trinervia (Sw.) D. Don ex Loudon
Melastomataceae

Otros nombres

Calentano, casposo y teñidor (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Arbolitos de hasta 6 m de altura y 5 años de edad. Corteza áspera, finamente fisurada, parda grisácea. Hojas opuestas, alternas, glabras, cartáceas; peciolo hasta 2.8 cm de largo; láminas largo elípticas de hasta 25.7 cm de largo y 7.4 cm de ancho, base truncada-decurrente, márgenes enteras y ápice acuminado, nervio aristado por el envés.

Origen y distribución

Se encuentra desde México hasta Suramérica y en Jamaica. En Colombia se distribuye entre los 0 y 2400 m de altitud en los departamentos de Amazonas, Antioquia, Arauca, Boyacá, Caquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Chocó, Cundinamarca, Guaviare, Huila, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, Valle del Cauca, Vaupés y Vichada (Almeda *et al.*, 2016). En Santa María se halló en la vereda Hoya Grande.

Hábitat y estado de conservación local

Se observaron individuos de tuno con portes altos y tallos de mediano grosor, con pocos individuos dispersos en bosques secundarios protectores de cañadas.

Uso en Santa María

Combustible (leña) y cercas vivas.

Usos registrados en bibliografía

Los arbolitos se emplean como ornamentales y la madera se utiliza para construcción y como leña (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014).





Yopo

Mimosa trianae Benth.

Fabaceae

Otros nombres locales

Acacia, guayacán, guayacán yopo y yopo pelú (Romero *et al.* 2014; Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Bernal *et al.*, 2017).

Descripción

Árboles hasta de 12 m de altura. Corteza fisurada, desprendible en placas largas y arqueadas. Ramas tomentoso-lanosas, pelos estrellados. Hojas alternas, compuestas, pinnadas, paripinnadas, pinnas y foliolos opuestos; peciolos hasta 2.1 cm de largo; raquis hasta 12 cm de largo; estípulas libres, lanceoladas a subuladas; foliolos hasta 40 pares, decrecientes hacia el ápice de la hoja, asimétricos, cartáceos, ovados, de 4 x 1.5 mm, base truncada, ápice agudo, márgenes fuertemente revolutas, haz verde oscuro, envés discoloro, blanquecino, lanoso. Inflorescencias en espigas blancas hasta de 8.5 cm de largo.

Origen y distribución

Mimosa trianae es una especie endémica de Colombia, que crece entre 500 y 1400 m de altitud, distribuida en Boyacá, Casanare, Cundinamarca y Meta (Carvajal-Rojas *et al.*, 2014; Santos-Silva *et al.* 2015; Ruíz *et al.* 2016).

Hábitat y estado de conservación local

El yopo es una especie común en el municipio y se encuentra en bosques secundarios, potreros y cercas vivas. Presenta una abundante producción de semillas y un rápido crecimiento. Aunque es bastante apetecida por la sociedad, sus poblaciones son estables.

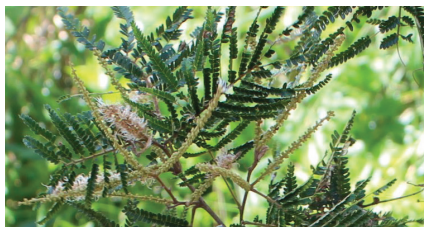
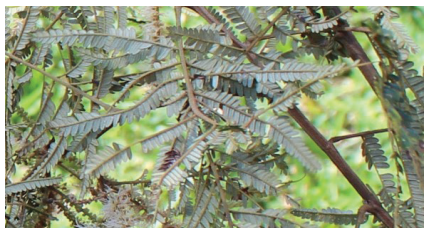
Uso en Santa María

Construcción de trapiches (cudeños, puente, agujas, candados, cuñas, chumacera, chapín, balanza y tambor), combustible (leña), cercas vivas (de predios) y para dar sombrío en potreros.



Usos registrados en bibliografía

En el Meta se emplea en programas de reforestación junto con otras especies arbóreas nativas para la conservación de fauna (Aldana, 2011). Así mismo es usada en sistemas silvopastoriles como especie de sombrío de rápido crecimiento, que por la arquitectura abierta de la copa facilita el paso de suficiente luz hacia el suelo sin deprimir el crecimiento del pasto; además presenta folíolos pequeños que permiten una descomposición rápida de sus hojas y la fijación de nitrógeno (Calle *et al.*, 2012; Murgueitio *et al.*, 2015; Sánchez *et al.*, 2015).



BIBLIOGRAFÍA

ALDANA, J. 2011. Programa de reforestación y conservación de fauna silvestre en el área de influencia de Aceites Manuelita. *Palmas* 32(4): 69-73.

ALMEDA, F., H. MENDOZA-CIFUENTES, D.S. PENNEYS, F.A. MICHELANGELI y M. ALVEAR. 2016. Melastomataceae. Pp. 1585-1664. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

ALVARADO, A. 2007. Actividad antimicrobiana de extractos, fracciones y subfracciones obtenidas a partir de hojas de *Iseritia laevis* sobre bacterias asociadas a caries dental. Tesis maestría en Ciencias Biológicas. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D. C.

ANCIZAR, M. 1956. Peregrinación de Alpha por las provincias del norte de la Nueva Granada, en 1850-51. Biblioteca de la Presidencia de Colombia. Bogotá D. C.

ÁVILA, Y. (Coord. Gen.). 2016. Atlas para el desarrollo ambiental y social. Corporación Autónoma Regional de Chivor – CORPOCHIVOR. Bogotá, D. C.

ÁVILA, F. V.A. FUNK, M. DIASGRANADOS, S. DÍAS-PIEDRAHITA† y O. VARGAS. ASTERACEAE. Pp. 795-908. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

BERG, C.C. 2016. Moraceae. Pp. 1680-1692. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

BERNAL, R. 2016a. CLETHRACEAE. Pp. 1072-1073. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.



BERNAL, R. 2016b. MELIACEAE. Pp. 1664-1671. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

BERNAL, R., G. GALEANO, A. RODRÍGUEZ, H. SARMIENTO y M. GUTIÉRREZ. 2017. Nombres Comunes de las Plantas de Colombia. <http://www.biovirtual.unal.edu.co/nombrescomunes/>

BLAIR, S. y B. MADRIGAL. 2005. Plantas antimaláricas de Tumaco, costa Pacífica colombiana. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín.

BOURDY, G., C. VALADEAU y J. ALBÁN. 2008. Yato' ramuesh: plantas medicinales Yaneshas. Instituto de Investigación para el Desarrollo, Francia. Remanso Ediciones EIRL. Lima.

CALDAS DE BORRERO, L. 1979. La flora ornamental tropical y el espacio público. Biblioteca Banco Popular Textos Universitarios. Cali.

CALLE, Z., E. MURGUEITIO y J. CHARÁ. 2012. Integrating forestry, sustainable cattle-ranching and landscape restoration. *Unasylva* 63(239) 31-40.

CÁRDENAS-LÓPEZ, D., C.A. MARÍN-CORBA, L.S. SUÁREZ-SUÁREZ, A.C. GUERRERO-TREJO y O. NOFUJA-BARRERA. 2002. Plantas útiles de Lagarto Cocha y Serranía de Churumbelo en el departamento de Putumayo. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI. Bogotá D. C.

CÁRDENAS, D. y N.R. SALINAS (eds.). 2007. Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 4. Especies maderables amenazadas: Primera parte. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá D. C. 232 pp.

CARDONA, N.F., H. DAVID y S.E. HOYOS. 2010. Flora de la Miel, Central Hidroeléctrica Miel I, oriente de Caldas, guía ilustrada. ISAGEN - Universidad de Antioquia, Herbario Universidad de Antioquia (HUA). Medellín.

CARPIO, I.M. 2003. Maderas de Costa Rica: 150 especies forestales. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José.

CARVAJAL-ROJAS, L., W. ARIZA-CORTÉS, L.E. CARO-PABÓN y N.A. VALERO-FONSECA. 2014. Especies forestales representativas del suroriente de Bo-

yacá. Árboles de Corpochivor. Corporación Autónoma Regional de Chivor, CORPOCHIVOR. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá D. C.

CERÓN, C.E. Y C. MONTALVO. 1998. Etnobotánica de los huaorani de Quehueriri-ono, Napo, Ecuador. Ediciones Abya-Yala. Quito.

CHUDNOFF, M. 1980. Tropical timbers of the world. Forest Products Laboratory, Forest Service, U.S. Department of Agriculture. Madison.

CORPOCHIVOR. 2017. <http://www.corpochivor.gov.co/2017/05/02/santa-maria-la-zona-mas-lluviosa-del-suroccidente-boyacense/>. Consultado el 21 de abril de 2018.

DAVID, H., O. DÍAZ, L.M. URREA Y F. CARDONA. 2014. Guía ilustrada flora Cañón del río Porce, Antioquia. EPM E.S.P. Universidad de Antioquia, Herbario Universidad de Antioquia - Medellín, 264 pp.

DELPRETE, P.G. Y R. CORTÉS-B. 2016. RUBIACEAE. Pp. 2252-2343. EN: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

DÍAZ, J.A. (ed.). 2003. Informe Técnico. Caracterización del mercado colombiano de plantas medicinales y aromáticas. Instituto Alexander von Humboldt - Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 111 Pp. Bogotá D. C.

ESTUPIÑÁN-GONZÁLEZ, A.C. Y N.D. JIMÉNEZ-ESCOBAR. 2010. Uso de las plantas por grupos campesinos en la franja tropical del Parque Nacional Natural Paramillo (Córdoba, Colombia). *Caldasia* 32(1): 21-38.

ESTUPIÑÁN-GONZÁLEZ, A.C., N.D. JIMÉNEZ-ESCOBAR, M.P. CRUZ, N. SÁNCHEZ, G. GALEANO Y E. LINARES. 2011. Plantas útiles del complejo cenagoso de Zapatosa. Publicación Especial No. 2. Guía de campo. Colombia Diversidad Biótica. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia-CORPOCESAR. Bogotá D. C.

ETTER A., C. MACALPINE, D. PULLAR Y H. POSSINGHAM. 2006. Modelling the conversion of Colombian lowland ecosystems since 1940: drivers, patterns and rates. *Journal of Environmental Management* 79: 74-87.



FERNÁNDEZ, A. 2016. Violaceae. Pp. 2464-2471. EN: RODRIGO BERNAL, S. ROBBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J.L. Y G. AYMARD. 2016. Lamiaceae. Pp. 1424-1446. EN: R. BERNAL, S. R. GRADSTEIN Y M. CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

FERNÁNDEZ-ALONSO, J.L., P.A. FRYXELL Y L.J. DORR. 2016. Malvaceae. Pp. 1535-1570. EN: RODRIGO BERNAL, S. ROBBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

FERNÁNDEZ DE PIEDRAHITA, L. 1973. Noticia histórica de las conquistas del Nuevo Reino de Granada. Volumen I. Editorial Kelly. Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá D. E.

GARCÍA-BARRIGA, H. 1975. Flora medicinal de Colombia. Tomo II. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá D. E.

GIRALDO-CAÑAS, D.A. 2013. Las gramíneas en Colombia: riqueza, distribución, endemismo, invasión, migración, Usos en Santa María y taxonomías populares. Biblioteca José Jerónimo Triana No. 26. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Bogotá D. C.

GIRALDO-CAÑAS, D., X. LONDOÑO Y L.G. CLARK. 2016. Poaceae. Pp. 2127-2205. EN: RODRIGO BERNAL, S. ROBBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

GRADSTEIN. 2016. Bignoniaceae. Pp. 918-936. EN: RODRIGO BERNAL, S. ROBBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae.

Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

GRADSTEIN, S.R., R. BERNAL Y C. REYNEL. 2016. Rutaceae. Pp. 2343-2349. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

GRIFFITH, D.M., I. CORONADO, C. ASA, J. POLISAR Y I. CARMONA. 2012. El impacto de los principales Usos en Santa María indígenas del suelo en la estructura, la diversidad y la composición de especies arbóreas en la Reserva de la biosfera de Bosawás, Nicaragua. *Ecosistemas* 21 (1-2): 101-117.

HAMMEL, B.E., R. BERNAL Y M. CELIS. 2016. Clusiaceae. Pp. 1073-1089. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

LITTLE, JR., E.L. Y F.H. WADSWORTH. 1964. Common trees of Puerto Rico and the Virgin Islands. Agriculture Handbook No. 249. Forest Service, U.S. Department of Agriculture. Washington.

LÓPEZ-CAMACHO, R., J.A. NAVARRO-LÓPEZ, M.I. MONTERO-GONZÁLEZ, K. AMAYA-VECHT, M. RODRÍGUEZ-CASTAÑEDA Y A. POLONIA-BARBOZA. 2006. Manual de identificación de especies no maderables del corregimiento de Tarapacá, Colombia. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogotá D. C.

MARCANO-BERTI, L. 2016. Vochysiaceae. Pp. 2473-2477. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

MILLER, J.S. Y R. BERNAL. 2016. Boraginaceae. Pp. 937-938. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.



MONTERO, I., R. López, D. Cárdenas y N.R. Salinas. 2007. Cedro: *Cedrela odorata*. Pp. 127-132. En: D. CÁRDENAS Y N.R. SALINAS (eds.). Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 4. Especies maderables amenazadas: Primera parte. Serie libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI – Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá D. C. 232 pp.

MONTERO-GONZÁLEZ, M.I., J.A. BARRERA-GARCÍA, B. GIRALDO-BENAVIDES Y A.A. LUCENA-MANCERA. 2016. Fichas técnicas de especies de uso forestal y agroforestal de la Amazonia colombiana. Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas, SINCHI. Bogotá D. C.

MORALES, J.F. Y G. MORILLO. 2016. Apocynaceae. Pp. 658-691. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

MUÑOZ, M.V. 2012. Estudio del comportamiento vegetativo y rendimiento de café robusta (*Coffea canephora*), asociado con tres leguminosas forestales guaba de bejuco (*Inga edulis*), guarango (*Parkia balslevii*) y dormilón espinudo (*Piptadenia pteroclada*), establecido en el campo Lago Agrio de petroproducción. Tesis Ingeniero Agrónomo. Escuela de Ingeniería Agronómica, Facultad de Recursos Naturales, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba. Ecuador.

MURGUEITIO, E., M. XÓCHITL, Z. CALLE, J.D. CHARÁ, R. BARAHONA, C.H. MOLINA Y F. URIBE. 2015. Productividad en sistemas silvopastoriles intensivos en América Latina. Págs. 59-101. En: MONTAGNINI, F., E. SOMARRIBA, E. MURGUEITIO, H. FASSOLA Y B. Eibl. Sistemas Agroforestales. Funciones Productivas, Socioeconómicas y Ambientales. Serie técnica. Informe técnico 402. CATIE, Turrialba, Costa Rica. Editorial CIPAV, Cali, Colombia. 454p.

OTÁLVARO-ÁLVAREZ, A.M., L.C. PABÓN-BAQUERO, M.R. RENDÓN-FERNÁNDEZ Y M.P. CHAPARRO-GONZÁLEZ. 2017. Extractos de *Campomanesia lineatifolia* para el control del pardeamiento enzimático en papa mínimamente procesada. *Rev. Cien. Agri.* 14(2): 39-48.

PARRA-O., C. 2016. Myrtaceae. Pp. 1698-1708. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá

PENAGOS, J.C. Y S. MADRIÑÁN. 2016. Lauraceae. Pp. 1446-1467. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

PENNINGTON, T.D. Y R. BERNAL. 2016. Sapotaceae. Pp. 2383-2393. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

PÉREZ, S. 1905. De Bogotá al Atlántico por la vía de los ríos Meta, Vichada y Orinoco. Segunda Edición. Est. Tip. de la Rev. de Archivos, Bibl., y Mus. Madrid.

PÉREZ-ARBELÁEZ, E. 1990. Plantas útiles de Colombia. Tercera edición. Editorial Víctor Hugo. Bogotá.

PRIETO, J.A., L.C. PABÓN, O.J. PATIÑO, W.A. DELGADO Y L.E. CUCA. 2010. Constituyentes químicos, actividad insecticida y antifúngica de los aceites esenciales de hojas de dos especies colombianas del género *Ocotea* (Lauraceae). *Revista Colombiana de Química* 39(2): 199-209.

REYNEL, C. 2017. *Zanthoxylum* (Rutaceae). *Flora Neotropica Monograph* 117. The New York Botanical Garden Press. New York.

RICKETSON, J., J. PIPOLY Y R. BERNAL. 2016. Primulaceae. Pp. 2222-2234. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen II. Magnoliaceae a Zygophyllaceae - Especies introducidas y cultivadas. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

ROBSON, N.K.B. 2016. Hypericaceae. Pp. 1408-1416. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

ROMERO, O., A. GALINDO, E. MURGUEITIO Y Z. CALLE. 2014. Primeras experiencias en la propagación del botón de oro (*Tithonia diversifolia*, Hemsl.

Gray) a partir de semillas para la siembra de sistemas silvopastoriles intensivos en Colombia. *Tropical and Subtropical Agroecosystems* 17(3): 525-528.

RODRÍGUEZ, N., D. ARMENTERAS, M. MORALES Y M. ROMERO. 2006. Ecosistemas de los Andes colombianos. Segunda edición. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá D. C.

ROMERO-CASTAÑEDA, R. 1961. Frutas silvestres de Colombia. Volumen I. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

ROMERO-CASTAÑEDA, R. 1969. Frutas silvestres de Colombia. Volumen II. Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.

ROMERO-CASTAÑEDA, R. 1985. Frutas silvestres del Chocó. Ediciones de la Segunda Expedición Botánica, Instituto Colombiano de Cultura Hispánica. Bogotá.

RUIZ, L.K., R. GRADSTEIN, R. BERNAL, C. ROMERO Y J.C. MANCERA. 2016. Fabaceae. Pp. 1246-1343. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

SÁENZ, J. 1990. Los antiguos alfareros del bajo Valle de Tenza, su poblamiento y manufacturas. *Boletín Museo del Oro* 27: 37-53.

SÁNCHEZ, V., G. DELREAL, C. PLAZAS Y G. PÉREZ. 2015. Factibilidad económica de la asociación maíz-pasto en el establecimiento de un sistema silvopastoril en el piedemonte llanero de Colombia. *Pastos y Forrajes* 38(1): 73-79.

SANTA GERTRUDIS, FRAY J. DE. 1970. Maravillas de la naturaleza. Tomo I. Biblioteca Banco de la República. Bogotá.

SANTOS-SILVA, J., M.F. SIMON Y A.M.G.A. TOZZI. 2015. Revisão taxonômica das espécies de *Mimosa* ser. *Leiocarpae sensu lato* (Leguminosae - Mimosoideae). *Rodriguésia* 66(1): 95-154.

STACE, C.A. Y S.R. GRADSTEIN. 2016. Combretaceae. Pp. 1089-1092. En: RODRIGO BERNAL, S. ROBERT GRADSTEIN Y MARCELA CELIS (eds.). Catálogo de plantas y líquenes de Colombia. Volumen I. Capítulos introductorios - Líquenes a Lythraceae. Primera edición. Instituto de Ciencias Naturales,

Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia (sede Bogotá). Bogotá D. C.

TÉLLEZ, M. Y M. PERDOMO. 2009. Evaluación de la actividad antimicrobial de la fracción activa de *Isertia laevis* obtenida de dos metodologías de extracción sobre *Streptococcus mutans* y *Streptococcus sobrinus*. Tesis bacteriología. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá D. C.

TOLEDO, V.M. Y N. BARRERA-BASSOLS. 2008. La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria Editorial. Barcelona.

TORRES, J.H. 1983a. Contribución al conocimiento de las plantas tánicas registradas en Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana No. 2. Instituto de Ciencias Naturales – Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia-Colciencias. Bogotá, D. E.

TORRES, J.H. 1983b. Contribución al conocimiento de las plantas tintóreas registradas en Colombia. Biblioteca José Jerónimo Triana No. 3. Instituto de Ciencias Naturales – Museo de Historia Natural, Universidad Nacional de Colombia-Colciencias. Bogotá, D. E.

Valderrama, E. y E.L. Linares. 2008. Uso y manejo de leña por la comunidad campesina de San José de Suaita (Suaita, Santander, Colombia). Revista Colombia Forestal 11: 19-34.



ÍNDICE DE NOMBRES POPULARES

Acacia.....	136	Bibilil.....	116
Aceituno.....	34	Caballitos.....	90
Aguacate de monte.....	78	Cachicamo.....	70
Aguacatillo.....	78	Cachimbo.....	92
Ají.....	76	Caimito.....	54, 114
Ají de monte.....	76	Caimo.....	114
Alcaparro.....	110	Caimo maduraverde.....	114
Algarrobo.....	36	Calentano.....	110, 134
Almanegra.....	80, 104	Cámbulo.....	92
Almendrillo.....	104	Campano.....	96
Amarillo.....	38, 40, 104	Cañofisto.....	56
Amarillo anís.....	38	Carbonero.....	56, 110
Amarillo azafrás.....	42	Carne e' vaca.....	58
Amarillo blanco.....	106	Caro.....	90
Amarillo blandito.....	106	Casposo.....	134
Amarillo canelo.....	44	Casquillo.....	52
Amarillo chulo.....	38, 40	Caucho.....	112
Amarillo comino.....	42	Cedrillo.....	116
Amarillo cuadrado.....	38	Cedrillo blanco.....	116
Amarillo curo.....	78	Cedrillo negro.....	116
Amarillo de peña.....	40	Cedro.....	62
Amarillo espino.....	42	Cedro amargo.....	62
Amarillo laurel.....	44	Cedro gallinazo.....	116
Amarillo oloroso.....	46	Cedro guamo.....	60, 116
Amarillo rayado.....	42	Cedro quebracha.....	60
Amarillo tachuelo.....	48	Cedro quebracho.....	116
Ámbar.....	36	Cedro rosado.....	62
Anicillo.....	42	Ceiba.....	64
Árbol de zancudo.....	52	Ceibo.....	92
Arenillo.....	38	Cenicillo.....	66
Arrayán.....	50, 126	Cenizo.....	66
Arrayán chizo.....	50	Chambo.....	68
Arrayán guayabo.....	72	Champa.....	68
Arrayancito.....	50	Champe.....	68
Arrocillo.....	52	Champo.....	68
Baboso amarillo.....	42	Charrado.....	70
Bálsamo.....	76	Charro.....	70
Bambúnativo.....	88	Chichacún.....	78
Barroso.....	52	Chizocomún.....	72
Bayo.....	52	Cojón de toro.....	104

Comino.....	42	Guayacán yopo.....	136
Coroto.....	42	Higuerón.....	112
Cucharero.....	74	Iguá.....	96
Cucharo.....	52, 74	Jaboncillo.....	98
Cucharo blanco.....	74	Jalapo.....	100
Cucharo rosado.....	74	Lacre.....	102
Cuero de marrano.....	66	Lanzo.....	102
Cuero de sapo.....	124	Laurel.....	40
Cumaro.....	76	Laurel guacharaco.....	38
Curo.....	78	Laurel mierda.....	40
Curomacho.....	78	Laurel mora.....	80
Curumacho.....	78	Lechero.....	112, 122
Dinde.....	80	Llorón.....	86
Dormilón.....	56, 82	Llovizno.....	96
Escobo.....	58	Macano.....	108, 110
Esmeralda.....	56	Macano almanegra.....	104
Espino mora.....	80	Macano negro.....	104, 108
Fierrolanzo.....	102	Machaco.....	118
Floramarrillo.....	52	Maduraverde.....	114
Flormorado.....	90	Manchador.....	102
Galapo.....	100	Manteco.....	52
Gaque.....	102	Manzano.....	106
Granadillo.....	76, 110	Mataguacuco.....	100
Guabillo.....	118	Minas.....	92
Guacamayo blanco.....	56	Mohino.....	108, 110
Guacharaco.....	86	Mora.....	80
Guacharaco morruco.....	92	Mortiño.....	74, 126
Guacharaco pavero.....	86	Mosco.....	110
Guácimo.....	58	Muche.....	100
Guadua.....	88	Naranjo de montaña.....	70
Guadua cebolla.....	88	Naranjo de monte.....	70
Guadua macana.....	88	Naranjo montañero.....	70
Guafa.....	88	Nazareno.....	80
Gualanday.....	90	Nigua.....	126
Guandul.....	40	Nocuito.....	34
Guaney.....	92	Nogal.....	58
Guarataro.....	34	Nogal de cafetal.....	58
Guaretero.....	34	Paloamarillo.....	52
Gauda.....	88	Palo blanco.....	52, 112
Guayaba.....	94	Palo de buba.....	90
Guayaba pera.....	94	Palo de hacha.....	114
Guayabo.....	94	Palacruz.....	104
Guayacán.....	36, 136	Palotigre.....	116



Paramuerto.....	126	Samán.....	96
Pategallo.....	116	Sigua.....	44
Pavito.....	118	Tabaquillo.....	86
Pavo.....	118	Tachuelo.....	122, 124
Pavo caco.....	118	Teñidor.....	134
Pavo machaco rosado.....	118	Torcacero.....	126
Pecueca.....	36	Trompillo.....	116
Perita.....	120	Tuno.....	126, 128, 130, 132, 134
Pisamo.....	92	Tuno blanco.....	126, 132
Puntadelanza.....	102	Tuno sabanero.....	32
Puntelanza.....	102	Uña de perro.....	124
Quino.....	86	Urero.....	96
Roble.....	120	Vacaricuara.....	108
Saladillo.....	52	Yopo.....	136
Saladillo blanco.....	52	Yopo pelú.....	136



ÍNDICE DE NOMBRES CIENTÍFICOS

<i>Abarema jupunba</i>	56	<i>Miconia ampla</i>	128
<i>Albizia carbonaria</i>	100	<i>Miconia dolichopoda</i>	130
<i>Andira taurotesticulata</i>	104	<i>Miconia minutiflora</i>	126
Apocynaceae.....	122	<i>Miconia multispicata</i>	132
Asteraceae.....	66	<i>Miconia trinervia</i>	134
Bignoniaceae.....	98, 118	<i>Micropholis guyanensis</i>	54
Boraginaceae.....	58	<i>Mimosatrianae</i>	136
<i>Buchenavia tetraphylla</i>	108	Moraceae.....	80, 112
<i>Calophyllum brasiliense</i>	70	<i>Myrcia paivae</i>	50
<i>Campomanesia lineatifolia</i>	68	<i>Myrcia splendens</i>	72
<i>Cedrela odorata</i>	62	<i>Myrsine coriacea</i>	74
<i>Ceiba pentandra</i>	64	Myrtaceae.....	50, 68, 72, 94
<i>Clethra fagifolia</i>	106	<i>Nectandra cuspidata</i>	40
Clethraceae.....	106	<i>Ocotea cernua</i>	44
<i>Clusia columnaris</i>	84	<i>Ocotea longifolia</i>	38
Clusiaceae.....	70, 84	<i>Persea caerulea</i>	78
Combretaceae.....	108, 110	<i>Piptocoma discolor</i>	66
<i>Cordia alliodora</i>	58	<i>Piptadenia pteroclada</i>	82
<i>Dialium guianense</i>	76	<i>Pleurothyrium trianae</i>	46
<i>Erythrina poeppigiana</i>	92	Poaceae.....	88
Fabaceae...36, 56, 76, 82, 92, 96, 98, 100, 104, 136		<i>Pouteria caimito</i>	114
<i>Ficus insipida</i>	112	Primulaceae.....	74
<i>Gloeospermum sphaerocarpum</i> ..	120	<i>Psidium guajava</i>	94
<i>Guadua angustifolia</i>	88	<i>Rhodostemonodaphne kunthiana</i> ..	42
<i>Guarea guidonia</i>	116	<i>Ruagea glabra</i>	60
<i>Hymenaea courbaril</i>	36	Rubiaceae.....	86
Hypericaceae.....	102	Rutaceae.....	48, 124
<i>Isertia laevis</i>	80	<i>Samanea saman</i>	96
<i>Jacaranda caucana</i>	90	Sapotaceae.....	54, 114
<i>Jacaranda copaia</i>	118	<i>Stryphnodendron microstachyum</i> ..	58
<i>Lacmellea edulis</i>	122	<i>Terminalia amazonia</i>	110
Lamiaceae.....	34	Violaceae.....	120
Lauraceae.....38, 40, 42, 44, 46, 78		<i>Vismia baccifera</i>	102
<i>Maclura tinctoria</i>	80	<i>Vitex orinocensis</i>	34
Malvaceae.....	64	<i>Vochysia lehmannii</i>	52
Melastomataceae.....126, 128, 130, 132, 134		Vochysiaceae.....	52
Meliaceae.....	60, 62 116	<i>Zanthoxylum aff. eliasii</i>	48
		<i>Zanthoxylum rigidum</i>	124

Reseña autor



Edgar L. Linares es biólogo egresado de la Universidad Nacional de Colombia y sus principales intereses de investigación giran en torno a la taxonomía y florística de musgos, los estudios sobre plantas útiles, los frutos y las semillas y los moluscos continentales.

Ha sido docente ocasional de medio tiempo en el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (1987-1988), profesor de cátedra en la Facultad de Agrología de la Fundación Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (1988), investigador en el

Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (1989-1993) y profesor de tiempo completo en el Departamento de Biología de la Pontificia Universidad Javeriana (1993-1996). Desde 1996 es miembro de la Universidad Nacional de Colombia, adscrito al Instituto de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias, como Profesor Asociado de Dedicación Exclusiva y desempeña labores como curador de las colecciones de musgos y la capoteca (Herbario Nacional Colombiano - COL) y de moluscos (Colecciones Zoológicas - ICN), estas dos últimas creadas por él mismo en el año 2000. Ha publicado 33 artículos científicos, seis libros, dos textos de divulgación y 35 resúmenes de congresos. Ha recibido tres menciones por su desempeño en la labor docente: Pontificia Universidad Javeriana (Día del Educador Javeriano, 1996) y Universidad Nacional de Colombia (Distinción de Docencia Meritoria, 2006; Distinción de Docencia Excepcional, 2018). Ha recibido dos menciones en asocio con Steven P. Churchill por su trabajo investigativo: Siniske Hattori Prize, premio otorgado por la International Association of Bryologist (1996-1997) y Concurso Nacional de Ecología “Enrique Pérez Arbeláez”, otorgado por el Fondo para la Protección del Medio Ambiente “José Celestino Mutis” - FEN Colombia (1997), al Prodrómus Bryologiae Novo-Granatensis: Introducción a la Flora de Musgos de Colombia. Ha recibido mención de reconocimiento por la labor de consolidación de la Extensión en la Facultad y en la Universidad durante 1999, con ocasión de los 35 años de la creación de la Facultad de Ciencias.

**Guía de árboles maderables
de Santa María, Boyacá,
Colombia**

Editado por el Instituto de Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias
de la Universidad Nacional de Colombia. Compuesto en fuente
Times New Roman de cuerpo 10 puntos y Georgia de cuerpo 12 puntos
Se imprimió en los talleres de Proceditor Ltda.,
Bogotá D.C., Colombia, diciembre de 2018





En esta obra se responde, a iniciativa de AES Colombia, a la necesidad de iniciar el rescate de acervos culturales sobre el uso y manejo de las especies en Santa María, aquí de los árboles maderables.

La madera y la selva tropical hacen parte de las historias íntimas de los moradores rurales de Santa María, que guardan en su memoria antiguas tradiciones sobre el uso de los árboles. Para estas sociedades, conocer las especies y apreciar el valor de las maderas para transformarlas en los artefactos más necesarios del hogar y las labores campesinas, no solo responde a necesidades de orden económico, sino que también connota una delicada relación con los paisajes silvestres, ricos en diversidad, en los que obtienen múltiples beneficios de orden alimenticio o medicinal, que estabilizan sus predios, que invitan a la reflexión, en fin, que representan la mejor riqueza ambiental con que pueda soñar cualquier sociedad.

Sin duda, es en los campesinos mayores en los que se encuentra acumulada tal cantidad de conocimiento, y es a estos hombres del campo, a quienes ofrecemos con este libro un emocionado homenaje, por su sapiencia y por su persistente defensa de la tradición cultural en torno a la madera y de los bosques en los que se encuentran sus árboles más valiosos.



9 789587 836448