

Las plantas leñosas del suroccidente del municipio de El Peñol, Antioquia

Leidy Yuliana Vallejo-Mayo
Orlando Rivera-Díaz
Omar Alberto Vallejo-Mayo

Miniguías de Campo del Instituto
de Ciencias Naturales No. 41
Marzo 2020

Presentación

Para el suroccidente del municipio de El Peñol se catalogan 436 especies de angiospermas (plantas con flores), agrupadas en 88 familias y 232 géneros. De estas, 208 especies son de tipo leñoso. En esta miniguía damos a conocer una selección de las angiospermas leñosas que allí crecen mostrando su importante riqueza florística. Mostramos a través de las fotografías un viaje que permita concebir la gran diversidad que aún se alberga en las pequeñas zonas de bosque, con aquellas especies que merecen especial atención en pro de su conservación y aquellas que son frecuentes en las áreas estudiadas. Se incluye además una especie nueva para la ciencia registrada en el área de estudio. Las especies están organizadas alfabéticamente de acuerdo con la familia a la que pertenecen y, para cada especie se indica su forma de crecimiento, nombre común y estado de conservación (CR: En peligro crítico, EN: En peligro, VU: Vulnerable).

Esperamos que esta miniguía anime a las personas de la región y visitantes a involucrarse en el estudio y observación de las plantas, que se acerquen a ellas, conciben su importancia y se dejen cautivar por su belleza y grandiosa diversidad.

Convenciones para las formas de crecimiento

Las plantas leñosas son aquellas que presentan un tallo lignificado con una corteza rígida y resistente, son generalmente árboles, arbustos y algunas hemiparásitas, estas últimas son heterótrofas, es decir, son incapaces de fabricar completamente su propio alimento, razón por la cual crecen sobre otras plantas para así poder obtener algunos de los nutrientes requeridos en su desarrollo, para esto poseen estructuras especializadas como las raíces modificadas que penetran a la planta que parasitan.



Árbol



Arbusto

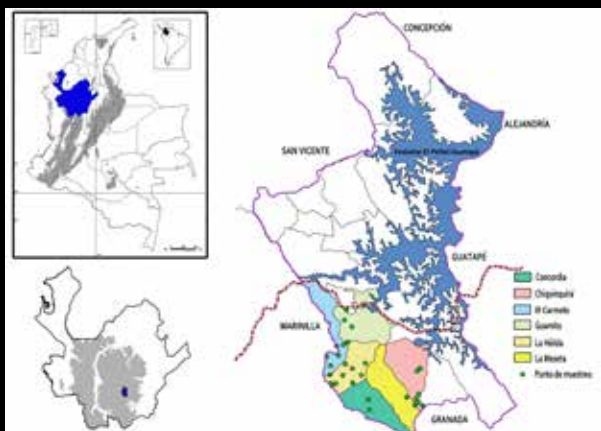


Hemiparásita

Aspectos generales

El municipio de El Peñol está ubicado al oriente del departamento de Antioquia entre 1900 y 2500 m de altitud sobre la gran zona del batolito antioqueño en la Cordillera Central de Colombia (Londoño 1998), presenta una precipitación anual promedio de 2112 mm y temperatura promedio de 18°C (IDEAM 2017). Se encuentra atravesado por la cuenca hidrográfica del río Nare (hoy convertido en embalse), donde numerosas quebradas tributan sus aguas entre ellas: Bonilla, Pozo, Las Cuevas, La Magdalena, La Chapa, La Hondita, El Carmelo y La Pedregosa (CORNARE & Gobernación de Antioquia 2012).

El suroccidente de El Peñol consta de seis veredas (Concordia, Chiquinquirá, El Carmelo, Guamito, La Héliida y La Meseta), que constituyen una de las zonas de mayor intervención antrópica por actividades ganaderas y agrícolas, pese a representar el área con mayores nacimientos acuíferos y de abastecimiento para la población rural y urbana.



Ubicación del municipio de El Peñol

Las actividades económicas y la dinámica social del municipio han influido fuertemente en el estado y conservación de los recursos naturales (flora, fauna, suelos), lo cual se ve reflejado en un bajo nivel de conocimiento y conservación de los recursos biológicos.

Suelos y usos

Los suelos de la región se derivan de cenizas volcánicas, presentan texturas medianas, livianas, con buena permeabilidad, son de colores rojizos, pardos y amarillentos; comprende materiales derivados de rocas ígneas y metamórficas. Poseen una alta porosidad y buena capacidad de retención de agua, texturas medias o gruesas, muy permeable, un pH alto, alta fijación de fósforo con cantidades altas de aluminio y baja saturación de calcio, aunque hay un alto contenido de nitrógeno, el que está disponible es escaso (Fernández & Santa 1964; Espinal 1985; Callejas 2011).

Actualmente, es una región de gran importancia agropecuaria en la que se produce principalmente aguacate, maíz, papa, hortalizas, tomate, plátano, yuca, café, cabuya y ganado bovino, siendo un territorio muy valioso para Antioquia por sus condiciones topográficas y climáticas que le permiten una agricultura de tipo intensivo, siendo además el mayor productor de energía para el departamento luego de la construcción del embalse El Peñol-Guatapé en 1978.

Importancia de los bosques

Las formaciones vegetales de este gran sector exhiben una transición entre bosques húmedos y muy húmedos premontanos en las partes altas de las montañas (Espinal 1985); para estas formaciones se registran algunos de los niveles más altos de concentración de especies por unidad de área, debido a la confluencia de elementos tropicales y montanos, siendo ecosistemas estratégicos de elevada complejidad estructural y gran diversidad florística (Gentry 1995; Kappelle & Brown 2001; Rangel 1995).

Actualmente los relictos de bosque que aún permanecen en el suroccidente del municipio han reducido considerablemente su extensión, están siendo sometidos a una alta tasa de fragmentación debido al desarrollo agropecuario, industrial, urbanístico, hidroeléctrico y extracción maderera sin la adecuada planificación (Álzate *et al.*, 2008). Con el tiempo estos relictos tienden a desaparecer, siendo en la actualidad los bosques húmedos considerados junto con los bosques secos tropicales, los ecosistemas más amenazados del neotrópico (Kappelle & Brown 2001; Duque *et al.*, 2013). El conocer la composición, diversidad y estructura

de los relictos de bosque aún presentes, resulta fundamental para formular estrategias de manejo y conservación en la región, que permitan comprender a detalle los servicios ecosistémicos que prestan entre ellos: protección de las microcuencas, regulación de la fertilidad de los suelos, polinización de los cultivos, diversidad genética, identidad cultural, bienestar espiritual, entre otros de igual relevancia.



Panorámica de los bosques en la vereda El Carmelo



Interior de los bosques en la vereda Chiquinquirá



Afloramientos hidricos en la vereda La Héliida

Interacción flora-fauna

Las angiospermas en su historia evolutiva han estado estrechamente relacionadas con organismos polinizadores como las aves (*Momotus aequatorialis*) y las mariposas (*Actinote pellenae*), lo que garantiza la fecundación, la producción de las semillas y posterior dispersión; esto está estrechamente relacionado con las formas, colores o tamaños de las flores. Además, constituyen un nicho importante para la cría de diferentes organismos como las ranas (*Andinobates opisthomelas*) al ser zonas de refugio. También hay relaciones de herbivoría (Coccinellidae), depredación y de mutuo beneficio (simbióticas) como el caso del yarumo y las hormigas (*Azteca* sp.). Interacciones como estas regulan

el funcionamiento y mantenimiento de los ecosistemas y proveen los recursos para nuestra manutención.



Andinobates opisthomelas



Momotus aequatorialis



Actinote pellenea



Coccinellidae



Azteca sp.

Uso de los recursos vegetales

El principal uso de las especies de porte arbóreo y arbustivo es para envaraderas de los cultivos, leña, alimentación, cercas vivas, ornamental y madera; las familias Fabaceae con el género *Inga*, Melastomataceae (*Miconia*, *Tibouchina*), Asteraceae (*Ageratina*), Ericaceae (*Bejaria*) e Hypericaceae (*Vismia*), son las más utilizadas para este fin.

ACTINIDIACEAE

Saurauia ursina

Pirimoro, duromoco



ANNONACEAE

Guatteria lehmannii



AQUIFOLIACEAE

Ilex yurumanguinis

Huevo



ARALIACEAE

Oreopanax incisus



ARALIACEAE

Sciodaphyllum ferrugineum



ARALIACEAE

Sciodaphyllum minutiflorum



ARALIACEAE
Sciodaphyllum
paniculitomentosum



ARALIACEAE
Sciodaphyllum
(especie nueva)
Nueve dedos



ASTERACEAE
Ageratina popayanensis
Chilca, chilca negra



BORAGINACEAE
Cordia barbata



CAPRIFOLIACEAE
Lonicera japonica



CHLORANTHACEAE
Hedyosmum
racemosum
Chagualón



CLUSIACEAE
Clusia alata
Chagualo



CLUSIACEAE
Clusia multiflora
Chagualo



CLUSIACEAE
Clusia
Chagualito, chagualo



CUNNONIACEAE
Weinmannia pubescens



ERICACEAE
Gaultheria erecta



ERICACEAE
Bejaria aestuans
Carbonero



ERICACEAE
Cavendishia micayensis



ERICACEAE
Cavendishia pubescens
Uvito



ERICACEAE
Psammisia aestuans



ERICACEAE
Psammisia pennellii



ESCALLONIACEAE
Escallonia pendula



EUPHORBIACEAE
Croton magdalenensis



EUPHORBIACEAE
Ricinus communis
Higuerillo



FABACEAE
Erythrina edulis



FABACEAE
Mimosa albida



GESNERIACEAE
Besleria solanooides



GESNERIACEAE
Columnea sanguinea



GESNERIACEAE
Glossoloma ichthyoderma



HYDRANGEACEAE

Hydrangea peruviana



HYPERICACEAE

Vismia baccifera

Punta de lanza



LORANTHACEAE

Cladocolea archeri

Suelda



MALVACEAE

Spirotheca rosea

Palo santo



MELASTOMATACEAE

Blakea longipes



MELASTOMATACEAE

Miconia brachygyna

Mortiño



MELASTOMATACEAE
Tibouchina lepidota
Siete cueros



MONIMIACEAE
Mollinedia



MYRICACEAE
Morella



MYRTACEAE
Psidium guineense
Guayabo agrio



MYRTACEAE
Syzygium jambos
Pomo



PAPAVERACEAE
Bocconia frutescens



OCHNACEAE

Godoya antioquiensis

VU



POLYGALACEAE

Monnina solandrifolia



PIPERACEAE

Piper



PIPERACEAE

Piper begoniicolor



PRIMULACEAE

Myrsine coriacea

Espadero



RUBIACEAE

Hillia macrophylla



RUBIACEAE
Palicourea danielis



RUBIACEAE
Palicourea sp. 1



RUBIACEAE
Palicourea sp. 2



RUBIACEAE
Schradera acuminata



SANTALACEAE
Phoradendron chrysocladon



SIPARUNACEAE
Siparuna thecaphora



SIPARUNACEAE

Siparuna gesnerioides
Chagualo



SOLANACEAE

Solanum acerifolium
Moncada



SOLANACEAE

Solanum anceps



SOLANACEAE

Solanum ovalifolium
Fruillo



SOLANACEAE

Schultesianthus coriaceus



SOLANACEAE

Streptosolen jamesonii
Mermelada



SOLANACEAE

Witheringia



Bibliografía

- Álzate, F., Gómez, M. & S. Rodríguez. 2008. *Especies vegetales del altiplano del Oriente Antioqueño en peligro de extinción*. Medellín, Colombia. 157 p.
- Callejas P., R. 2011. *Generalidades del departamento de Antioquia*. En: R. Callejas & A. Idárraga (eds). *Flora de Antioquia: catálogo de las plantas vasculares*. vol. I. Introducción. Programa Expedición Antioquia-2103. Series Biodiversidad y Recursos Naturales. Universidad de Antioquia, Missouri Botanical Garden & Oficina de planeación departamental de la gobernación de Antioquia. Editorial D'Vinni, Bogotá, Colombia. P. 293-322.
- CORNARE & Gobernación de Antioquia. 2012. *Evaluación y zonificación de riesgos por avenida torrencial, inundación y movimiento en masa y dimensionamiento de procesos erosivos en el municipio de El Peñol*. Convenio N° 2011-CF-12-0051 Y 217-2011.
- Duque, A., Álvarez, E., Rodríguez, W. & A. Lema. 2013. *Impacto de la fragmentación en la diversidad de plantas vasculares en bosques andinos del nororiente de Colombia*. *Colombia Forestal* 16(2): 115-137.
- Espinal T., S. 1985. *Geografía ecológica del departamento de Antioquia (Zonas de vida (formaciones vegetales) del departamento de Antioquia)*. *Revista Facultad Nacional de Agronomía Medellín* 38(1): 5-106.
- Fernández, F. & N. Santa. 1964. *Estudio general de suelos del oriente antioqueño*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. IGAC, Bogotá, D. C. P. 95.
- Gentry, A. 1995. *Patterns of diversity and floristic composition in Neotropical montane forests*, pp. 103-126, en S. Churchill, H. Balslev, E. Forero & J. Luteyn (eds.), *Biodiversity and conservation of Neotropical montane forests*. The New York Botanical Garden, Nueva York.
- IDEAM. 2017. Banco de Datos del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- Kappelle, M., & A. D. Brown. 2001. *Bosques nublados del neotrópico*. Instituto Nacional de la Biodiversidad. Editorial IMBIO.
- Londoño-G., A. C. 1998. *Geoformas Asociadas al Batolito Antioqueño*. *Geología Colombiana* 23:133-143.
- Rangel-Ch, J.O. 1995. La diversidad florística en el espacio andino de Colombia, pp. 187-205, en S. Churchill, H. Balslev, E. Forero & J. Luteyn (eds.), *Biodiversity and conservation of Neotropical montane forests*. The New York Botanical Garden, New York.

Todos los derechos reservados:

© Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá, Colombia.

© Leidy Yuliana Vallejo-Mayo, Orlando Rivera-Díaz & Omar Alberto Vallejo-Mayo.

Diseño y diagramación:

Leonardo Fernández Suarez

Convenciones:

Orlando Rivera-Díaz, Leidy Yuliana Vallejo-Mayo

Fotografías:

© Leidy Yuliana Vallejo-Mayo, Orlando Rivera-Díaz & Omar Alberto Vallejo-Mayo.

Impresión:

XXXXXXXXXXXXXXXX

Agradecimientos:

A los habitantes y amigos de las veredas La Héliida, El Carmelo, Guamito, La Meseta, Chiquinquirá y Concordia, especialmente a nuestros guías Rodrigo Salazar, Hernán Salazar, Faustino Botero, Jairo Quinchía, Orlando Cano Ciro, Augusto Osorio, Orlando Cano, Clavel Salazar y Alberto Salazar, por la disposición, colaboración y apoyo en el desarrollo del presente trabajo en la fase de campo. Al Museo Histórico de El Peñol y su director Nevardo García por facilitarnos el acceso al archivo histórico del municipio. A Ricardo Mejía, María B. Mayo, Carlos A. Betancur, Gilberto Ramírez y Christopher Mejía, por su acompañamiento y apoyo en este largo proceso, y sus enseñanzas. A la Universidad Nacional de Colombia, Herbario Nacional Colombiano por el permanente apoyo académico. A la Unidad de Bioinformática del Instituto de Ciencias Naturales y herbarios regionales (HUCO y HUA) por permitirnos el acceso a la información de las colecciones de herbario. Por su ayuda en la corroboración y/o determinación de los especímenes que se incluyen agradecemos a: Germán Amat (coleóptera), Efraín Reinel Henao Bañol (lepidóptera), Andrés David Meneses (himenóptera), Natalia Cano (aves), María Pinto (anfibios), Oswaldo Díaz (Asteraceae), Nelson Salinas (Ericaceae), Laura Clavijo (Gesneriaceae), Humberto Mendoza (Melastomataceae), Carlos Parra (Myrtaceae), Gina Sierra, Felipe Bohórquez y Clara Inés Orozco (Solanaceae). Los resultados de esta publicación están asociados al trabajo de grado para optar al título de Bióloga del primer autor. A la memoria de Helena Sarmiento por su invaluable amistad, su amor, sus permanentes palabras de aliento, una dulzura sin igual, hecha de ensueño y de alegría.