

Herbario UPTC



**Herbario
UPTC**



Registro de colección No 26

Año de creación 1970

Colecciones destacadas y colecciones extendidas: Angiospermas, briófitos, líquenes, helechos y licofitas, y carpoteca

Área geográfica: Colombia, especialmente Boyacá y altiplano sector oriental, área de influencia en los departamentos de Santander y Casanare

<https://asociacioncolherba.wixsite.com/acolherbarios>

<https://www.facebook.com/Acolherbarios>

https://twitter.com/ACol_Herbarios

<http://sweetgum.nybg.org/science/ih/herbarium-details/?irn=126428>

HISTORIA

El herbario es considerado un espacio donde se conservan ejemplares botánicos, con el fin de preservar y proporcionar información sobre la vegetación; por ende, es un lugar que reúne información en el tiempo y construye a la historia (Moreno, 2007).

Las colecciones de plantas vasculares en un herbario están organizadas de diferentes formas. Usualmente, a través de un sistema de clasificación, por ejemplo, basados en datos moleculares y morfológicos, como es el caso de APG (2013), o exclusivamente con datos de caracteres morfológicos como en el sistema de Cronquist (1988); esta última, es la utilizada en la organización de la colección de referencia de las angiospermas del Herbario UPTC.

El herbario UPTC, nace por iniciativa del profesor Rafael Guarín hacia el año 1970, junto con la Escuela de Licenciatura en Biología y Química, como una herramienta esencial para las clases de botánica en la Universidad, con el apoyo de Mardoqueo Villarreal, quien era su ayudante.

Hacia 1984 la colección contaba con 3225 ejemplares. Para ese año, el profesor Rafael Castillo asume la dirección del herbario hasta el año 1988, dejando la colección con 4955 ejemplares. Luego, de forma temporal asume la dirección el licenciado Juan Carlos Amézquita, y hacia el segundo semestre de 1999 asume el cargo la profesora María Eugenia Morales hasta el año 2004, aportando a la colección en este periodo 8387 ejemplares; en seguida, desde 2004 hasta 2007, bajo la dirección de la profesora Liliana Rosero Lasprilla se incrementa en 4404 ejemplares en la colección y, finalmente, desde comienzos del 2008 hasta la fecha regresa la profesora María Eugenia Morales a dirigir el herbario. A la fecha (abril de 2022), el herbario UPTC cuenta con un total de 66877 colecciones, que se discriminan en 47760 ejemplares de plantas vasculares, 16063 de plantas no vasculares y 3054 de líquenes, y con cerca del 50% en diferentes niveles de procesamiento.

Este herbario es de tipo regional, enfocado especialmente a Boyacá y departamentos vecinos como Santander, Cundinamarca y Casanare en la cordillera Oriental. Sin embargo, también cuenta con registros de otros países como Estados Unidos y Brasil, producto de redes de colaboración e intercambio de ejemplares para enriquecer las colecciones biológicas del país.



MISIÓN

El Herbario UPTC cumple con funciones de determinar, organizar, almacenar, conservar, informar, actualizar e investigar colecciones biológicas (angiospermas, gimnospermas, briófitos, líquenes, pteridófitos y carpoteca), representativas de la cordillera Oriental colombiana, principalmente del departamento de Boyacá y áreas de incidencia; bajo un enfoque interdisciplinario y transdisciplinario, en torno a la flora y vegetación proyectado a la solución de problemas, desde un contexto científico, docente y de extensión a la comunidad.

VISIÓN

Ser reconocidos como la primera institución a nivel regional que mantienen, preserva y conserva un banco de información a través de sus colecciones biológicas de la flora de la cordillera Oriental con énfasis en el departamento de Boyacá, desde una perspectiva investigativa, docente y de extensión bajo enfoques multidisciplinarios en beneficios de plantas y la protección y conservaciones de estas.

A nivel nacional, ser el representante del rescate y la valoración del patrimonio cultural, científico y económico de las colecciones biológicas para Colombia.

Divulgar a nivel local, nacional e internacional la labor realizada mediante convenios, intercambios, pasantías, entre otros, que contribuyan al desarrollo de políticas científicas del Herbario.

COLECCIONES

Actualmente el herbario cuenta con seis diferentes tipos de colecciones:

- Briófitos (musgos, hepáticas y antoceros)
- Líquenes (hongos liquenizados)
- Pteridofitos y licofitas
- Angiospermas
- Gimnospermas
- Carpoteca

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN

El herbario posee seis colecciones y cada una de ellas está bajo una clasificación definida, así:

- Musgos, según Churchill & Linares (1995).
- Hepáticas y antoceros Gradstein et al. (2001).
- Hongos liquenizados Sipman (2005).
- Pteridofitos y licofitas Murillo & Harker (1990).
- Gimnospermas Judd (1999)
- Angiospermas Conquist (1988), con actualizaciones de APG (2009).



SERVICIOS

- Identificación taxonómica de flora.
- Caracterizaciones e inventarios florísticos.
- Visitas guiadas a colegios e instituciones.
- Servicio de centro de documentación.
- Charlas y conferencias.
- Servicio de secado.
- Servicio de fotografía y estereofotografía.





PUBLICACIONES Y PROYECTOS

Artículos (2018-2022)

1. Mercado-Gómez, J.D., Morales-Puentes, M.E., González, M.A., & Velasco, J.A. 2022. Seasonal droughts during the Miocene drove the evolution of Capparaceae towards Neotropical seasonally dry forests. *Revista de Biología Tropical*, 70:132-148, <https://doi.org/10.15517/rev. biol. trop..v70i1.47504>

2. Manrique, V., N. T., Varassin, I. G., Passos, L. S., & Morales, P., M. E. 2022. First report on generalized pollination systems in Melastomataceae for the Andean paramos. *Plant Species Biology*, 37(2):160-172. <https://doi.org/10.1111/1442-1984.12364>
3. Angarita, D.L., Díaz, S.E., Morales, M.E. 2021. Sustainable and smart mobility evaluation since citizen participation in responsive cities. *Transportation Research Procedia* 58:519-526. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.11.069>
4. Gil-Leguizamón, P.A., Morales-Puentes, M.E. & Carrillo-Fajardo, M.Y. 2021. Species richness of the vascular plants of the Bijagual high Andean forest, Colombia. *Acta Botánica Mexicana* 128: e1869. DOI: <http://doi.org/10.21829/abm128.2021.1869>
5. Forero-Gómez YK, Gil-Leguizamón PA & Morales-Puentes ME. 2020. Conectividad estructural entre los Páramos de Guacheneque y Los Cristales, complejo Rabanal-río Bogotá, Colombia. *Revista de Teledetección*, 57:65-77. DOI: <https://doi.org/10.4995/raet.2020.13946>
6. Gil-Novoa JG, Morales-Puentes ME & Mercado JD. 2020. Biogeographic origins and floristic affinities of the bryophytes of the Tota-Bijagual-Mamapacha complex in the Páramos of Boyacá, Colombia. *Phytotaxa*, 477(2):171-193 DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.477.2.3>
7. Castro-Martínez AL, Gil-Leguizamón PA, & Morales-Puentes ME. 2020. Vegetación asociada con helechales en el Parque Nacional Natural Serranía de Los Yariquies, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 68(4):1107-1115. <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v68i4.40451>
8. Gil-Leguizamón PA, Morales-Puentes ME, & Jácome J. 2020. Estructura del bosque altoandino y páramo en el Macizo de Bijagual, Boyacá, Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 68(3):765-776. <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v68i3.34912>
9. Porras-López, S & Morales-Puentes, ME. 2020. Distribución altitudinal de musgos en algunos sustratos en Tipacoque, Colombia. *Bol. Cient. MusHist. Nat. U. de Caldas*, 24(1):15-30. [http://190.15.17.25/boletincientifico/downloads/Boletin\(24\)1_1.pdf](http://190.15.17.25/boletincientifico/downloads/Boletin(24)1_1.pdf)
10. Mercado-Gómez JD, DA Prieto-Torres, MA González, ME Morales-Puentes, T Escalante & O Rojas-Soto. 2020. Climatic affinities of the Neotropical species of Capparaceae: an approach from ecological niche model and numerical ecology. *Botanical Journal of Linnean Society*. 193:263–275. <https://academic.oup.com/botlinnean/article-abstract/193/2/263/5695684>
11. Mercado-Gómez JD & Morales-P, ME. 2020. A new species of Capparidastrum (Capparaceae Juss.) from the Cauca inter Andean valley of Colombia, *Phytotaxa*. 439(3): 276–286. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.439.3.9>
12. Mercado-Gómez JD, MA González & ME Morales-P. 2019. Synopsis of Capparaceae to the flora of Colombia, *Rodriguésia* 70: e00232018. 2019, DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201970088>
13. Olaya-Angarita JA, Díaz-Pérez CN & Morales-Puentes ME. 2019. Composición y estructura de la transición bosque-páramo en el corredor Guantiva-La Rusia (Colombia). *Revista de Biología Tropical*, 67(4):755-768. <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v67i4.31965>
14. Camargo-Espitia NA, Gil-Leguizamón PA & Morales-Puentes ME. 2019. Vegetación de un bosque subandino en Bolívar, Santander-Colombia. *Revista de Biología Tropical*, 67(4):989-998. <http://dx.doi.org/10.15517/rbt.v67i4.32169>
15. Mercado-Gómez JD & Herazo-Vitola FY & Morales-Puentes ME. 2019. Phytogeography and floristic affinities of woody plants in “Los Montes de María”, a tropical dry forest fragment in the Colombian Caribbean, *The Botanical Review*, 85(3):273-291. <https://doi.org/10.1007/s12229-019-09212-z>
16. Gómez-Parra, S., H. Mendoza-Cifuentes, M. E. Morales-Puentes, M. Malagón, N. Manrique y D. Moreno. 2019. Nuevos registros de plantas vasculares para el departamento Boyacá, Colombia. *Acta Botánica Mexicana* 126: e1508. <https://doi.org/10.21829/abm126.2019.1508>
17. Martínez-O. MF, Díaz-Pérez CN & ME Morales-Puentes. 2019. Los musgos en el complejo de páramos Guantiva-La Rusia en los departamentos de Boyacá y Santander, Colombia. *Bol. Cient. Mus. Hist. Nat. U. de Caldas*, 23(1):15-30. [http://190.15.17.25/boletincientifico/downloads/Boletin\(23\)1_1.pdf](http://190.15.17.25/boletincientifico/downloads/Boletin(23)1_1.pdf)

18. Vergara Buitrago PA, ME Morales-Puentes, Useche de Vega DS & Gil Leguizamón PA. 2018. Encuentros para el reconocimiento y aprendizaje ambiental con la comunidad campesina del páramo de Rabanal (Boyacá, Colombia). Revista Geográfica Venezolana, 59(2):398-410. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/45289/Articulo%2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Libros (2018-2022)

1. Biología de los anfibios y reptiles en el bosque seco tropical del norte de Colombia <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/44>
2. La vida en un fragmento de bosque en las rocas: una muestra de la diversidad Andina en Bolívar, Santander <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/78>
3. Flora de Aguazul: muestra de diversidad. <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/79>
4. Entre plantas y animales: una muestra de la diversidad del DRMI Rabanal (Boyacá) y el Piedemonte Llanero Sabanalarga (Casanare) <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/81>
5. Revelando tesoros escondidos: flora y fauna flanco oriental de la Serranía de Los Yariquíes <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/82>
6. Restauración de ecosistemas de montaña: cultura y ecología desde el páramo y el Piedemonte Llanero <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/83>
7. Caminando entre huellas de Yariquíes: La gente y la ciencia en la gestión temprana de la restauración ecológica del área protegida <https://uptc.metalibros.org/index.php/editorial-uptc/catalog/book/84>

Proyectos

1. Diversidad De Briofitos En Los Complejos De Paramos De Boyacá-Colombia, SGI 3163
2. Biología floral, reproductiva y visitantes florales de tres especies de *Miconia* (Melastomataceae) en el Páramo de Rabanal, Boyacá, Colombia, SGI 2736
3. Flora melífera y polinífera a partir de colecciones biológicas y del complejo Pan De Azúcar, Duitama, Boyacá, SGI 3170
4. Algunas lianas del Caribe colombiano y su estado de conservación, SGI 2952
5. Aspectos Fenológicos Y Reproductivos De La Familia Del Agraz (Ericaceae) A Partir De Colecciones Del Herbario Uptc. SGI 3059.
6. Investigación de dos especies de tortugas en categoría de amenaza (Kinosternon scorpioides, Kinosternidae & Chelonoidis carbonaria, Testudinidae), SGI 2014. Convenio de Colaboración No. 5211740.
7. Caracterización biótica como soporte en la delimitación de páramos de los complejos Guantiva-La Rusia y Mamapacha-Bijagual-Tota en los departamentos de Boyacá y Santander. Proyecto IAvH-Uptc.
8. Rescate de individuos, mantenimiento y estudio de flora en veda, del sistema de transporte de hidrocarburos Cupiagua-Cusiana (Casanare, Colombia). SGI 2015. Convenio de Colaboración No. 5211740

9. Estudio, taxonomía, biología y conservación de plantas no vasculares en el predio el Danubio, Aguazul (Auto 151 del 24 de abril de 2014, MADS), en el Sistema de Transporte de Hidrocarburos Cupiagua-Cusiana (Casanare, Colombia).
10. Inventario de flora y fauna, estudio fitofenológico y disponibilidad de alimentos en un área boscosa de 100 ha. Contigua a la estación Santa Rosa (Bolívar-Santander).
11. 2014-mar 2020. Mantenimiento de 14,60 ha de interés paisajístico, en un área de influencia del proyecto poliducto andino. SGI 2018.
12. Restauración ecológica de 105 ha en el Parque Natural Regional Rabanal en el departamento de Boyacá (municipios de Samacá y Ventaquemada) y en el departamento de Casanare (municipio de Sabanalarga). SGI 2019.

¿Cómo solicitar una visita al Herbario?

Para grupos institucionales: es necesario separar un espacio para la visita telefónicamente y/o correo electrónico, seguir las recomendaciones para confirmar la fecha y hora. Las visitas se realizan en grupos pequeños acompañados por un guía.

Para público en general que desee visitar el herbario, se puede realizar la visita en cualquier momento dentro de los horarios establecidos previo aviso (lunes a viernes de 8:00 am a 12m y 2:00 pm a 6:00 pm).

Horario de atención y visitas:

Durante los periodos académicos (semestres) de la Universidad, de lunes a viernes de 8:00 am a 12m y 2:00 pm a 6:00 pm

Ubicación:

Avenida Central del Norte 39-115, Campus Universitario, Edificio Centro de Laboratorios, Primer Piso, LS-142.

Visitas guiadas:

Tienen una duración aproximada de dos horas y son realizadas por profesionales en el área de Biología. Los grupos que acompañan a cada guía son de aproximadamente 20 estudiantes y siempre debe haber un docente o adulto responsable con cada grupo para visitantes de colegios.

La temática de la visita guiada varía según el mes del año en el que se realice la visita, asimismo, si el docente está interesado en que se profundice algún tema en particular durante el recorrido en el museo y/o herbario puede solicitar algún tema en particular a la persona que separe el espacio de visita.

Pago de ingreso:

El herbario UPTC sigue los lineamientos establecidos en la resolución anual que establece las tarifas de los servicios y/o ensayos que prestan los laboratorios de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia de la Sede Central y Seccionales para la vigencia correspondiente (es el caso para el

año 2021, la resolución 1849 de Tunja 28 de abril de 2021), pendiente de actualización de resolución vigencia 2022.

Contacto

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Facultad Ciencias

Escuela de Biología

Grupo de Investigación en Sistemática Biológica

Tel.: 7405626 Ext.: 2433

Avenida Central del Norte 39-115, Campus Universitario, Edificio Centro de Laboratorios, Primer Piso, LS-142

herbario@uptc.edu.co / sisbio@uptc.edu.co

PERSONAL DE APOYO

- **Pablo A. Gil-Leguizamón** (ad hoc) - generalistas, SIG.
- **Jorge E. Gil-Novoa, Diego Andrés Moreno-Gaona** (ad hoc) – briófitos.
- **María E. Morales-Puentes**, directora y curadora general.
- **Doris Torres García**, auxiliar de laboratorio.
- Semilleros apoyo herbario (ad hoc): **William Bravo** (Generalista, helechos y licofitas), **Lina Lozano, Andrea Acosta, Laura Sanabria y Stefanny Porras** (briófitos), **Astrid Castro, Angie Carvajal y Camila Reyes** (Angiospermas).

