

HERBARIO NACIONAL DE VENEZUELA (VEN): UN SIGLO DE CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA NEOTROPICAL

National Herbarium of Venezuela (VEN): a century of contribution to the knowledge of the Neotropical Flora

Neida AVENDAÑO, Leyda RODRÍGUEZ y Omaira HOKCHE

*Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobias Lasser,
Universidad Central de Venezuela.
neidahaydee@gmail.com, leydarodrirosas@gmail.com,
ohokche@gmail.com, herbario.ven@gmail.com*

RESUMEN

Este 2021 el Herbario Nacional de Venezuela arribó a su primer siglo de creación; este trabajo rinde homenaje a esta institución resaltando su importancia como patrimonio científico e histórico de Venezuela, de Latinoamérica y del mundo. VEN constituye la representación de la diversidad florística del país, y dada la calidad, cantidad e información de los especímenes que resguarda se mantiene entre los principales herbarios de Sur América. A lo largo de estos cien años tuvo que sortear eventos y vicisitudes en su consolidación y funcionamiento, manteniendo una trayectoria dedicada a preservar, enriquecer y dar a conocer la diversidad de plantas y grupos afines presentes en el territorio nacional. Estos cien años son motivo de orgullo y gran satisfacción para quienes laboramos en él, preocupados en conservar y custodiar la colección que alberga, y que lo mantienen como principal herbario del país y referencia en Latinoamérica.

ABSTRACT

In 2021 the National Herbarium of Venezuela reached its first century of creation; this work pays tribute to this institution highlighting its importance as scientific and historical heritage of Venezuela, Latin America and the world. VEN constitutes the representation of the floristic diversity of the country, and given the quality, quantity and information of the specimens it keeps, it is among the main herbaria of South America. Throughout these one hundred years it has had to overcome events and vicissitudes in its consolidation and operation, maintaining a trajectory dedicated to preserve, enrich and make known the diversity of plants and related groups present in the national territory. These one hundred years are a source of pride and great satisfaction for those who work in it, concerned about preserving and guarding the collection it houses, and that keep it as the main herbarium of the country and a reference in Latin America.

INTRODUCCIÓN

Venezuela es un país megadiverso y ocupa el sexto lugar en diversidad biológica en América Latina (Huber *et al.* 1998; MARN 2001; Hokche *et al.* 2008; Hokche 2020). La flora nacional está representada por aproximadamente 16.000 especies de plantas vasculares nativas, siendo las angiospermas el grupo más representativo (Hokche *et al.* 2008; Hokche 2020).

El estudio, conocimiento y la conservación de la diversidad florística de un país se sustenta en las exploraciones y en la recolección de especímenes que son albergadas en instituciones que las conservan y custodian: los herbarios. Estos son instituciones fundamentales para conocer y conservar los recursos florísticos de un país. Este 2021 el Herbario Nacional de Venezuela (VEN) arribó a sus 100 años de creación y por la calidad y cantidad de especímenes que resguarda se mantiene entre los principales herbarios de América del Sur. El Herbario Nacional es un museo de muestras botánicas secas recolectadas en diversas regiones de Venezuela, y de otros países, en particular del Neotrópico, y constituye la representación de la diversidad florística y un acervo de su conocimiento.

Cien años pudieran considerarse como un segundo en la historia de la humanidad, no obstante, para el Herbario Nacional de Venezuela representan una larga serie de eventos y vicisitudes en su consolidación y funcionamiento que a bien ha podido sortear; ha mantenido una trayectoria dedicada a preservar, enriquecer y dar a conocer no solo la diversidad de plantas y grupos afines presentes en el territorio nacional sino también sus diversos ambientes y ecosistemas, así como los cambios que estos han sufrido a lo largo del tiempo.

El objetivo del presente trabajo es rendir un homenaje al Herbario Nacional de Venezuela en su primer siglo de su fundación, resaltando su importancia como patrimonio científico e histórico tanto de Venezuela como de Latinoamérica y del mundo.

EL HERBARIO NACIONAL EN SU PRIMER SIGLO

El Herbario Nacional de Venezuela fue fundado por el naturalista y botánico suizo Henri Pittier (Fig. 1) en 1921, y funcionaba como parte del Museo Comercial e Industrial de Venezuela (Fig. 2) (Texera 1991, 2006). Los aspectos más resaltantes de su historia se reseñan en Rodríguez & Hokche (2006). Se inició con las colecciones de notables personajes como José María Vargas, Adolfo Ernst, Alfredo Jahn y del propio fundador.

A partir de 1958, el Herbario Nacional de Venezuela fue trasladado desde el Museo Comercial e Industrial de Venezuela a su sede actual en el Jardín Botánico de Caracas en la Universidad Central de Venezuela (UCV); estuvo adscrito a la Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías

Lasser (FIBV) desde la creación de ésta en 1991 hasta 2014 que pasa a funcionar a cargo del Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobías Lasser de la UCV.

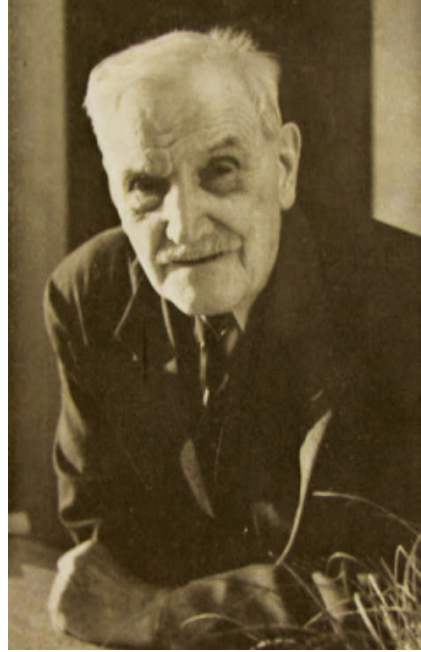


Fig. 1. Henri Pittier, fundador del Herbario Nacional de Venezuela.



Fig. 2. Museo Comercial e Industrial de Venezuela en Casa Amarilla (Fotografía tomada por Marcos Ramón Mendoza, en Caracas en Retrospectiva <mariafigillo.blogspot.com>)

Durante este primer siglo de funcionamiento del Herbario Nacional de Venezuela han sido numerosas las exploraciones botánicas realizadas a diversas zonas del país, lo que ha resultado en gran acopio de muestras para el Herbario así como un número considerable de artículos en diversas revistas nacionales y extranjeras, libros y monografías entre los que destacan el Catálogo de la flora venezolana (Pittier *et al.* 1945-1947), el Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela (Hokche *et al.* 2008), las dos ediciones del Libro rojo de la flora de Venezuela (Llamozas *et al.* 2003; Huérfano *et al.* 2020) y diversas monografías en la serie Flora de Venezuela.

El Herbario Nacional tiene como misión fundamental custodiar y preservar la mayor colección de muestras botánicas del país, facilitar su estudio científico, así como realizar investigación y divulgar información de los distintos componentes de la flora y microbiota nacional, además de ser un lugar de consulta en investigaciones y docencia en el campo de la Botánica, Micología, Ficología, Ecología Vegetal, Fitogeografía, y otras disciplinas, particularmente en estudios taxonómicos y florísticos. En la docencia ofrece sus instalaciones para visitas guiadas en asignaturas de pre y postgrado, tales como Biología Vegetal, Taxonomía, Sistemática Vegetal y Dendrología. Así mismo, el Herbario brinda atención al público general con interés en la Botánica y presta asistencia a estudiantes en la identificación de plantas (Fig. 3). El Herbario Nacional es fundamental para dar a conocer la diversidad florística, la distribución de las especies, y el endemismo a nivel nacional.

Actualmente, el Herbario Nacional de Venezuela custodia aproximadamente 460.000 especímenes de todos los grupos vegetales como las Algas, Briofitas, Pteridofitos, Gimnospermas, Angiospermas, Hongos y Líquenes (Fig. 4). La estructura organizativa del herbario y de la colección, así como las actividades regulares se describen en detalle en Avendaño (2020).



Fig. 3. Actividades de consulta, investigación y docencia en el Herbario Nacional.



Fig. 4. Especímenes de plantas vasculares y no vasculares del Herbario Nacional.

A finales de la década del 2000 se hicieron grandes esfuerzos para disponer de una base de datos y se capacitó al personal para el registro de la información contenida en los rótulos de los especímenes botánicos, presentándose la información en un evento internacional (Rodríguez & Hokche 2008). Estos esfuerzos permitieron avanzar en la digitalización de aproximadamente la mitad de la colección.

Entre las colecciones del Herbario se encuentra la de muestras Tipo, representada por más de 8000 especímenes de los cuales 1919 son holótipos, 3016 isótipos y 3407 parátipos que corresponden a especies que fueron descritas para el país, provenientes de ambientes de gran relevancia ecológica. Esta importante colección fue inventariada y digitalizada entre 2009 y 2013 como parte del proyecto mundial Iniciativa Global de Plantas (GPI), específicamente en la Iniciativa de Plantas Latinoamericanas (LAPI), financiado por la Fundación Mellon (EEUU). Para ello, se realizó la búsqueda de la publicación original para definir el estatus del tipo, se incluyó la información del rótulo en una base de datos y se digitalizaron las muestras utilizando un escáner de alta resolución; las imágenes fueron incorporadas en una base de datos mundial con el fin de preservar las muestras tipo presentes en los herbarios del mundo (Hokche & Rodríguez 2012; Rodríguez *et al.* 2009, 2013, Rodríguez & Hokche 2013). Estas imágenes pueden ser consultadas por los especialistas a través de sus respectivas instituciones en la página Global Plants on Jstor (<https://plants.jstor.org/>).

Otra colección de relevancia del Herbario es la de las muestras históricas, constituida por ejemplares que datan del siglo XIX y recolectados en el Caribe, principalmente en Venezuela, por expedicionarios europeos, y adquiridas

mediante programas de intercambio con otros herbarios, sobre todo con el Museo de París (P). Esta colección fue inventariada por Espinoza & Rodríguez (2007) y está organizada alfabéticamente por recolector y posteriormente por familia, género y especie. Cuenta con más de 645 ejemplares, 48 colectores y 17 muestras tipo; entre los recolectores destacan Mocquerys (con 490 especímenes), Rusby (54), Melinon (12) y Fendler (11).

El Herbario Nacional de Venezuela dispone también de una xiloteca histórica con muestras de madera de diferentes especies venezolanas de árboles debidamente ordenadas (Fig. 5). Esta colección de madera se inició en los primeros años del herbario por iniciativa del investigador Harry Corothie quien, junto con H. Pittier, la enriquecieron y mantuvieron.

En el enriquecimiento de los herbarios juegan un papel fundamental las exploraciones botánicas realizadas por investigadores en los diferentes ecosistemas para recolectar muestras botánicas y que son depositadas en estas instituciones. A lo largo de estos 100 años muchos han sido los recolectores que han contribuido con sus muestras en el enriquecimiento del Herbario Nacional desde sus inicios con Henri Pittier y sus discípulos. La mayoría de los recolectores del herbario se reseñan en Rodríguez & Hokche (2006), incluyéndose más recientemente Alix Amaya, Neida Avendaño, Yaroslavi Espinoza, Ángel Fernández, Hernán Ferrer, José Grande, Jesús Hernández, Omaira Hokche, América Lárez, Sirlí Leython, Julián Mostacero, Eliana Noguera, Shingo Nozawa, Silvia Pérez-Cortéz, Leyda Rodríguez, Elio Sanoja, Paola Ubiergo y Yuribia Vivas, entre otros.



Fig. 5. Aspecto de la Xiloteca Histórica del Herbario Nacional.

A mediados de 2017 la institución sufrió una serie de actos vandálicos que llevaron al desmantelamiento de sus instalaciones, así como del servicio eléctrico y robo de equipos. Esto ha afectado significativamente las actividades del herbario, principalmente la digitalización de las muestras, el secado y el mantenimiento de las condiciones curatoriales idóneas en las salas de la colección por la falta de aire acondicionado y deshumidificadores.

En vista de la emergencia se procedió a realizar actividades que minimizaran la contaminación de los especímenes por insectos (como *Lasioderma serricorne*) en toda la colección del herbario, así como de los que se encontraban en procesamiento; para ello, las muestras se encerraron herméticamente en bolsas plásticas con paradicloro benceno o naftalina (Fig. 6). Desde entonces se mantiene una vigilancia y monitoreo de las condiciones de los ejemplares y se aplican regularmente los compuestos químicos, logrando la conservación de la colección en buen estado. Cabe destacar que se han atendido solicitudes de préstamos de muestras a través de envíos de información digital.

Desde mediados de 2021 los entes gubernamentales han estado trabajando para restaurar la infraestructura y el servicio eléctrico de la institución. Estos trabajos han ido avanzando y se espera que a corto plazo la institución con todas sus dependencias se encuentre operativa nuevamente y se retomen regularmente las actividades del herbario, principalmente que se cuente con condiciones idóneas para el resguardo de la importante colección en custodia.



Fig. 6. Actividades curatoriales de emergencia en el Herbario Nacional de Venezuela.

En 2021 el Herbario Nacional de Venezuela arribó a su primer siglo de funcionamiento, siendo centro de referencia para estudios taxonómicos y promotor de innumerables exploraciones e investigaciones en el campo de la Botánica del país. Se ha mantenido gracias al empuje y dedicación del personal que ha laborado en sus instalaciones, así como por el inmenso valor del conocimiento que éste alberga.

Para celebrar su primer siglo se llevó a cabo un evento en línea los días 29 y 30 de noviembre de 2021 (disponible en el canal YouTube del Jardín Botánico), en el que se realizaron conferencias de reconocidos botánicos nacionales y extranjeros (Fig. 7). El evento comenzó con palabras de Mauricio Krivoy, Director del Instituto Experimental Jardín Botánico, de Yaroslavi Espinoza, Jefe del Centro de Investigación y Desarrollo, y de Neida Avenidaño, Jefe del Centro Herbario Nacional y Curadora General. Las conferencias de investigadores nacionales estuvieron a cargo de Neida Avenidaño,



Fig. 7. Celebración de los cien años del Herbario Nacional de Venezuela, oficinas de Provita, Caracas. De izquierda a derecha: Efraín Moreno, Aníbal Castillo, Leyda Rodríguez, Mauricio Krivoy, Omaira Hokche, Mayra García, Yaroslavi Espinoza, Neida Avenidaño, Shingo Nozawa.

Aníbal Castillo, Francisco Delascio, Yaroslavi Espinoza, Mauricio Krivoy, Jesús Hernández y Efraín Moreno; y las de investigadores de instituciones extranjeras a cargo de Bruce Holst (EEUU), Winfried Meier (Alemania) y Fred Stauffer (Suiza).

Celebrar los cien años del Herbario Nacional de Venezuela son motivo de orgullo y gran satisfacción para quienes laboramos en él, motivados por el

interés de preservar, conservar y custodiar la gran colección de muestras botánicas que alberga, y que lo mantienen como el principal herbario del país y referencia en Latinoamérica.

BIBLIOGRAFÍA

- Avendaño, N. 2020. El Herbario Nacional de Venezuela (VEN). *Tribuna del Investigador* 21(1): 40-45.
- Espinoza, Y. & L. Rodríguez. 2007. Colección de muestras Históricas del Herbario Nacional de Venezuela (VEN). XVII Congreso Venezolano de Botánica (Universidad del Zulia). Maracaibo, Venezuela.
- Hokche, O. 2020. Diversidad florística de Venezuela. Situación general. Flora vascular. In: Huérfano, A., I. Fedón & J. Mostacero (eds.). *Libro rojo de la flora venezolana*. Segunda edición, pp. 13-18. Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobías Lasser, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela.
- Hokche, O. & L. Rodríguez. 2012. Herbario Nacional de Venezuela, el centro de conocimiento y conservación de la riqueza florística del país celebra 90 años. *Revista Museos.v.* 6: 10-14.
- Hokche, O., P.E. Berry & O. Huber (eds.). 2008. *Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela*. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser. Caracas, Venezuela.
- Huber, O., R. Duno, R. Riina, F. Staufer, L. Papaterra, A. Jiménez, S. Llamozas & G. Orsini. 1998. *Estado actual del conocimiento de la flora en Venezuela*. Documentos Técnicos de la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica, 1. Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR). Caracas, Venezuela.
- Huérfano, A., I. Fedón & J. Mostacero (eds.). 2020. *Libro rojo de la flora venezolana*. Segunda edición. Instituto Experimental Jardín Botánico Dr. Tobías Lasser, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela
- Llamozas, S., R. Duno de Stefano, W. Meier, R. Riina, F. Stauffer, G. Aymard, O. Huber & R. Ortiz. 2003. *Libro rojo de la flora venezolana*. Provita, Fundación Polar, Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Conservación Internacional. Caracas, Venezuela.
- MARN. 2001. *Estrategia nacional sobre diversidad biológica y su plan de acción*. MARN. Caracas, Venezuela.
- Pittier, H., T. Lasser, L. Schnee, Z. Luces de Febres & V. Badillo. 1945-1947. *Catálogo de la flora venezolana*. 2 vols. Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura, Comité Organizador. Caracas, Venezuela.
- Rodríguez, L. & O. Hokche. 2006. Herbario Nacional de Venezuela (VEN): 85 años de historia y representación de la flora venezolana. *Acta Bot. Venez* 29(2): 363-368.

- Rodríguez, L. & O. Hokche. 2008. Digitalización de especímenes de herbario. Experiencia del Herbario Nacional de Venezuela, VEN. VIII Simposio de Botánica. La Habana, Cuba.
- Rodríguez, L. & O. Hokche. 2013. Lecciones desde el Herbario. *Revista Ambitus* 3(1): 6-7.
- Rodríguez, L., O. Hokche & M.A. Guillén. 2013. Colección de especímenes tipo del Herbario Nacional de Venezuela. XX Congreso Venezolano de Botánica. (Universidad Nacional del Táchira). San Cristóbal, Venezuela.
- Rodríguez, L., O. Hokche, A. Castillo, M.A. Guillén, M. Peña & J. Rodríguez. 2009. Tipos del Herbario Nacional de Venezuela en el marco de la Iniciativa de Plantas Latinoamericanas (LAPI). III Reunión de la Iniciativa de Plantas Latinoamericanas (LAPI). Medellín, Colombia.
- Texera, Y. 1991. *La exploración botánica en Venezuela: 1754-1950*. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana. Caracas, Venezuela.
- Texera, Y. 2006. *Henri Pittier y los inicios del Herbario Nacional de Venezuela*. *Acta Bot. Venez.* 29(2): 369-384.