

# Frutos y semillas del Jardín Botánico de la Universidad Central de Venezuela

**Silvia Pérez-Cortéz**  
**Neida Avendaño**

Instituto Experimental Jardín Botánico "Tobías Lasser". UCV.

perezsi@gmail.com  
neidahaydee@gmail.com

## RESUMEN

Se está realizando el inventario de frutos y semillas de la colección de plantas del Jardín Botánico de la Universidad Central de Venezuela ubicadas en los espacios planos, que son los principalmente visitados por el público general. El área de estudio abarca 10 hectáreas planas del Jardín, este se encuentra ubicado a 10°30' N y 66°53' O a 869 m de altitud. Se están llevando a cabo recorridos semanales en el Jardín para recolectar frutos y semillas, que son fotografiados, descritos y asociados con el nombre científico y nombres comunes de la planta. Los recorridos fueron iniciados en marzo de 2018 y se programa continuarlos hasta marzo de 2020. Esto con la finalidad de elaborar una guía rápida que permita al público general la identificación de plantas por los frutos y semillas que encontraran a lo largo del recorrido en las áreas planas del Jardín, lo que enriquecería el conocimiento que se obtiene al visitarlo, así como la información que se puede ofrecer en visitas guiadas dentro del mismo.

**Palabras clave:** Frutos; semillas; jardín botánico; botánica; Venezuela; Caracas.

## FRUITS AND SEEDS FROM "JARDÍN BOTÁNICO" OF THE UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

### ABSTRACT

An inventory of fruits and seeds of the plant collection located in the flat area of the Botanical Garden of the Central University of Venezuela is being done. This area of the garden has 10 ha and is mainly visited by the general public. The garden is located at 10°30' N and 66°53' W at 869 m asl. Weekly walks are being done in the garden to collect fruits and seeds; they are photographed, described and associated with the scientific name and common names of the

plants. The project started in March 2018 and will continue until March 2020. The objective is to develop a quick guide that allows the general public to identify plants by the fruits and seeds found along the walkways in the flat areas of the garden, this would enrich the knowledge that is obtained by visiting it, as well as the information that can be offered in guided tours inside.

**Key words:** Fruits, Seeds, botanical garden, Botany, Venezuela, Caracas.

## INTRODUCCIÓN

El Jardín Botánico de Caracas creado en 1945 por el Dr. Tobías Lasser como dependencia de la Universidad Central de Venezuela, fue en 1969 declarado Parque Nacional por decreto presidencial. La UNESCO en el año 2000 declaró a la Universidad Central de Venezuela Patrimonio Cultural de la Humanidad, convirtiéndose el Jardín Botánico en sitio de patrimonio mundial. El Jardín tiene 70 hectáreas de extensión y posee una importante colección de plantas vivas nativas de Venezuela y exóticas, es un reservorio de especies y un banco de semillas. Hasta la fecha los trabajos publicados sobre el Jardín Botánico han tenido como finalidad inventariar, conocer y ubicar la diversidad vegetal, entre ellos: (Lasser *et al.*, 1974, Manara. 2003, Moreno *et al.*, 2005, Aristiguieta. 2006, Espinoza. 2006, Morales *et al.*, 2008 y Avendaño *et al.*, 2013). El objetivo del presente trabajo es conocer la diversidad morfológica de frutos y semillas del área plana del Jardín Botánico, para dar mejor uso y valoración a esta aula abierta, mediante la elaboración de

una guía rápida de identificación de frutos y semillas del Jardín Botánico de la Universidad Central de Venezuela.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se está trabajando en las 10 hectáreas planas del Jardín Botánico de la Universidad Central de Venezuela. Se realizan recorridos semanales para recolectar frutos y semillas, éstos fueron iniciados en marzo de 2018 y se programa continuarlos hasta marzo de 2020. Los frutos y las semillas son descritos morfológicamente, usando, en general, 20 muestras por especie, se emplean regla milimétrica, cinta métrica o Vernier para las mediciones. Se caracterizan las muestras considerando color, dimensiones promedio, forma de la sección transversal de la zona media, presencia de apéndices, tipo de fruto o semilla. La terminología utilizada se basa en Jackson (1928), Featherly (1965), Stearn (1966), Martin *et al.*, (1973) y Agostini (1988). Se realiza la identificación taxonómica de las especies y se asocia con los nombres comunes. Se realiza el registro fotográfico de frutos y semillas para construir una guía rápida de identificación de frutos y semillas.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan 13 especies de la colección del Jardín, donde se asocia el nombre científico y el común. En la Figura 1 se muestran fotos de frutos y semillas de las especies listadas en la Tabla 1

Tabla 1. Publicaciones de acuerdo al área de investigación.

Especie	Nombre común	Figura	Introducida	Nativa
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Ñame isleño	7	x	
<i>Averroa carambola</i> L.	Tamarindo chino, Carambola	11		cultivado
<i>Couropita guianensis</i> Aubl.	Coco de mono	8		
<i>Bixa orellana</i> L.	Onoto, achote	14	x	
<i>Centrolobium paraense</i> Tul.	Cartan	13		
<i>Citrus mitis</i> Blanco	Naranjito chino	1	x	
<i>Diospyrus discolor</i> Willd.,	Mabolo	3	x	
<i>Enterolobium cyclocarpum</i> (Jacq.) Griseb.	Caro-caro	9 y 10		x
<i>Garcia nutans</i> Vahl.	Pascualito	4	x	
<i>Genipa americana</i> L.	Caruto	5		x
<i>Gustavia hexapetala</i> (Aubl.) Sm in Rees	Palo de muerto	6		x
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Parapara	12		x
<i>Tevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	Retama, cascabel	2		cultivado

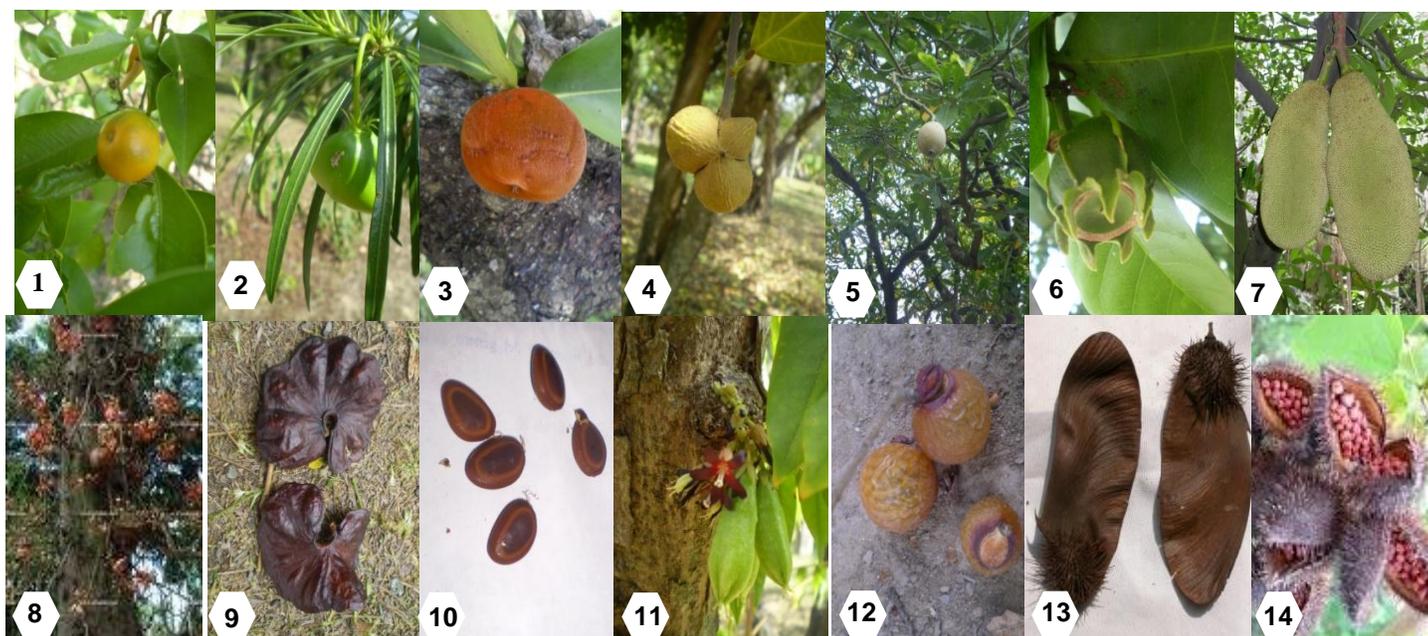


Figura 1. Frutos y semillas.

1.-*Citrus mitis*, 2.-*Tevetia sp*, 3.-*Diospyrus discolor*, 4.-*Garcia nutans*, 5.-*Genipa americana*, 6.-*Gustavia hexapetala* (Aubl.), 7.-*Artocarpus heterophyllus*, 8.-*Couroupita guianensis*, 9 y 10.-*Enterolobium cyclocarpum* fruto y semilla, respectivamente, 11.-*Averroa carambola*, 12.-*Sapindus saponaria*, 13.-*Centrolobium paraense*, 14.-*Bixa orellana*.

## DISCUSIÓN

El fruto se define como la flor o inflorescencia en estado de maduración de sus semillas, donde además del carpelo pueden intervenir otras partes florales como cáliz, corola, estilo, receptáculo floral, pedicelo de la flor, brácteas, eje de la inflorescencia (Lindorf *et al.*, 1985, Briceño de Rojas. 2003, Mazparrote *et al.* 1998). La semilla es la estructura que contiene un embrión o planta en miniatura (esporófito), acompañado de tejido nutritivo y protegido por una cubierta (Lindorf *et al.*, 1985, Briceño de Rojas. 2003).

El registro de la diversidad morfológica de frutos y semillas presente en Jardín Botánico de la Universidad Central de Venezuela permite: 1.- mejorar el uso, aprovechamiento y valoración de este reservorio de plantas nativas y extranjeras y 2.- enriquecer la información que se suministra al visitante del aula abierta que es el Jardín Botánico.

Con la descripción morfológica de frutos y semillas de las especies nativas y exóticas presentes en el área plana del Jardín Botánico se elaborará una Guía rápida de identificación de frutos y semillas con la cual el visitante

podrá identificar las plantas con tan sólo observar los frutos y las semillas sobre las plantas o en el suelo.

El estudio morfológico de frutos y semillas con fines de identificación de especies ha sido realizado en muchos trabajos de investigación, la mayoría de ellos con el objetivo de aportar información que contribuya en la resolución de problemas taxonómicos a nivel de género o en categorías superiores, como por ejemplo Martin *et al.* 1973, Corner. 1976, Small, *et al.*, 1990, Pérez-Cortéz, *et al.* 2002. y unos pocos con la finalidad de identificar las plantas de un lugar, entre ellos: Roosmalen. 1985, Ríos *et al.*, 2004.

## REFERENCIAS

- AGOSTINI G. (1988). "Glosario botánico. Trabajo de Ascenso. Facultad de Ciencias. Escuela de Biología". Mimeografiado. Universidad Central de Venezuela, Caracas. pp 995.
- ARISTEGUIETA L., (2006). "Jardín botánico de Caracas, informe botánico sobre el jardín bosque del paleozoico". Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas.

- AVENDAÑO N., RODRÍGUEZ L., HOKCHE O., PÉREZ-CORTÉZ S., (2013). "El arboretum del Jardín Botánico un mágico bosque urbano en Caracas. *Ambitus* 3(1):15-17
- BRICEÑO DE ROJAS M., (2003). "Prácticas de botánica general (manual)". Universidad de los Andes. Consejo de Publicaciones. Vicerrectorado Académico. CODEPRE. pp 277.
- CORNER E.J.H., (1976). "The seeds of Dicotyledons". Vol. I y Vol. II Cambridge University Press. pp 861.
- ESPINOZA Y. (2006). "Actualización florística y algunos aspectos ecológicos de las angiospermas del bosque semideciduo de las colinas del Jardín Botánico de Caracas". Trabajo especial de grado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.
- FEATHERLY H.I., (1965). "Taxonomic terminology of the higher plants". Hafner, New York. pp 166.
- JACKSON B.D., (1928). "A glossary of botanic terms". Hafner, New York. pp 481.
- LASSER T., BRAUN A., STEYERMARK J., (1974). "Catálogo de plantas que crecen en el jardín Botánico del ministerio de Agricultura y Cría". *Acta Bot. Venez.* 9(1-4): 9-61.
- LINDORF H., DE PARISCA L., RODRÍGUEZ P., (1985). "Botánica: Clasificación, estructura y reproducción". Ediciones de la Biblioteca, Universidad Central de Venezuela. Caracas. pp 594.
- MANARA B., (2003). "Guía ilustrada del Jardín Botánico de Caracas, segunda edición". Fundación Instituto Botánico de Venezuela y Fundación Polar. Caracas-Venezuela. pp 132.
- MARTIN A.C., BARKLEY W., (1973). "Seed identification Manual". University of California Press. Barkley. Los Angeles and London. pp 221.
- MAZPARROTE S., DESLACIO F. (1998). "Botánica". Editorial Biosfera. pp 559.
- MORALES T., MORENO E., GARCÍA M., (2008). "Briofitas del área recreativa del Jardín Botánico de Caracas". *Ernstia* 37-58.
- MORENO E., HERNÁNDEZ J., (2005). "Los corros de hadas". *Acta Bot. Venez.* 28(1):161-168.
- PÉREZ-CORTÉZ S., TILLET S., ESCALA M., (2002). "Estudio morfológico de la semilla de 51 especies del género *Passiflora* L". *Acta Bot. Venez.* 25: 67-96.
- RÍOS M., GIRALDO P., CORREA D., (2004). "Guía de frutos y semillas de la cuenca media del río Otún". Fundación Eco-Andina investigación para la conservación. pp 238.
- ROOSMALEN, M.G.M.VAN, (1985). "Fruits of the Guianan flora". Institute of Systematic Botany, Utrecht University. pp 483.
- SMALL E., BROOKES B., LASSEN, P. (1990). "Circumscription of genus *Medicago* (Leguminosae) by seeds characters". *Canadian J. Bot.* 68: 613-629.
- STEARNS W.T., (1966). "Botanical latin". Hafner. New York. pp 566.