

***Asystasia gangetica* (L.) T. ANDERS. subsp. *micrantha* (NEES) ENSERMU (ACANTHACEAE), UN NUEVO REPORTE PARA VENEZUELA**

Manuel Luján<sup>1</sup>, Nestor Gutiérrez<sup>2</sup> y Juan Gaviria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Jardín Botánico, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Investigaciones para el Desarrollo Forestal, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

lujananzola@yahoo.com

**COMPENDIO**

Se reporta por primera vez en Venezuela la presencia de *Asystasia gangetica* (L.) T. Anders. subsp. *micrantha* (Nees) Ensermu (Acanthaceae), una especie nativa de África que se ha naturalizado en varias regiones del Paleotrópico. La muestra se colectó en una plantación de cacao ubicada en la zona sur del lago de Maracaibo, estado Mérida. La naturalización de esta especie exótica representa una amenaza potencial para varios cultivos y para la vegetación nativa, ya que en otras regiones ha demostrado ser una planta invasora muy agresiva.

**PALABRAS CLAVE**

*Asystasia gangetica* subsp. *micrantha*, nuevo reporte, Venezuela.

***Asystasia gangetica* (L.) T. ANDERS. subsp. *micrantha* (NEES) ENSERMU (ACANTHACEAE), A NEW RECORD FOR VENEZUELA**

**ABSTRACT**

*Asystasia gangetica* (L.) T. Anders. subsp. *micrantha* (Nees) Ensermu (Acanthaceae), a species native to Africa that has been naturalized in several regions of Paleotropics, is reported from Venezuela for the first time. The sample was collected in a cocoa plantation located in the area to the south of lake Maracaibo, Mérida state. The naturalization of this exotic species represents a

Recibido: 19/04/11

Aceptado: 01/02/12

potential threat for several crops and for the native vegetation, as, in other regions, it has proven to be a very aggressive invasive plant.

### KEY WORDS

*Asystasia gangetica* subsp. *micrantha*, New record, Venezuela.

### INTRODUCCIÓN

La familia Acanthaceae comprende 229 géneros y 3450 especies de distribución tropical y subtropical (Simpson 2006). En Venezuela la familia está representada por 36 géneros y 148 especies (Daniel 2005). Las especies reportadas como introducidas y naturalizadas en el país son *Barleria lupulina* Lindl., *Hypoestes phyllostachya* Baker, *Thunbergia alata* Bojer ex Sims, *Thunbergia erecta* (Benth.) T. Anderson, *Thunbergia fragrans* Roxb., *Thunbergia grandiflora* (Roxb.) Roxb. y *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson (Daniel 2005), sin embargo, este último reporte corresponde a *Asystasia gangetica* subsp. *gangetica*, ampliamente distribuida en el paleotrópico, introducida y naturalizada en el trópico americano. *A. gangetica* subsp. *micrantha* (Nees) Ensermu, distribuida en África, Madagascar, Arabia tropical e introducida y naturalizada en algunas regiones de Asia; se reporta por primera vez en Venezuela en este trabajo.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Como parte del proyecto «Cacaocultura en Ambientes Biodiversos para la Sustentabilidad» (CAMBIOS) de la Fundación Jardín Botánico de Mérida y la Sociedad de Cacaos Venezolanos (SOCAOVEN), se realizó un inventario florístico en una plantación de cacao criollo en la finca El Pedregal, ubicada en la zona sur del lago de Maracaibo, específicamente entre las poblaciones de Guachizón y el Pinar del municipio Caracciolo Parra y Olmedo, estado Mérida, Venezuela (8°34'45", 9°01'45" N y 71°13'30", 7°19'00" O). La precipitación promedio anual en el área es de 2045 mm, con una temperatura máxima promedio mensual de 32,4 °C en septiembre y la mínima promedio mensual es de 29,5 °C en enero (datos de la estación meteorológica de la finca). La zona posee una vegetación propia del bosque húmedo tropical con extensas áreas intervenidas por el desarrollo de actividades agropecuarias (Corpoandes 2009).

Se colectaron muestras botánicas durante los años 2008-2010 empleando las técnicas tradicionales para estudios fitotaxonómicos. La determinación de

especies se realizó utilizando las claves taxonómicas disponibles (Woodson *et al.* 1978, Kiew y Vollesen 1997, Wasshausen 1995, 1998, Wasshausen y Wood 2004). Se realizó una descripción morfológica de las muestras colectadas, para lo cual se utilizaron tres (3) especímenes. Los reportes previos de las especies se revisaron bibliográficamente (Daniel 2005, Duno *et al.* 2007) y mediante la visita a los herbarios MER, MERC, MERF y VEN. Las muestras estudiadas se encuentran depositadas en el herbario MERC.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson, Enum. Pl. Zeyl. 235–236. 1860.

*Justicia gangetica* L., Amoen. Acad. 4: 299–300. 1759.

*Asystasia gangetica* subsp. *micrantha* (Nees) Ensermu, Proc. XIII Plen. Meet. AETFAT Zomba Malawi 1: 343. 1994. (Fig. 1)

Hierba con tallo postrado, reptante, esparcidamente pubescente. Hojas simples, opuestas, lámina 2-3,5 x 1,5-2 cm, ovadas, base redondeada o atenuada, ápice agudo, margen entero y minutamente ciliado, espaciadamente pubescente por ambas caras; pecíolo 2-10 mm. Inflorescencia racimo terminal, unilateral; eje 3-8 cm de largo, pubescente, con 4-7 flores, pedicelo 1-3 mm largo, pubescente. Brácteas 2, triangulares, pubescentes. Cáliz ligeramente zigomorfo, 5 lobado, sépalos 4-5 x 0,8-1 mm, linear-lanceolados, pubescentes. Corola zigomorfa, 5 lobada, acampanada, color blanco con una marca púrpura intenso en el lobo inferior central, 12-16 mm de largo, pubescente en la cara exterior y densamente pubescente en el interior del tubo. Estambres didínamos, filamentos más cortos 3-4 mm de largo y los más largos hasta 6 mm; anteras 2 mm de largo, tecas con espuelas y pubescentes en el ápice. Ovario 1-2 mm largo, densamente pubescente; estilo 6-9 mm largo, estigma capitado, 2 lobado. Fruto una cápsula, 20 x 4 mm, ápice agudo, esparcidamente pubescente. Semillas lateralmente comprimidas, 7 mm de diámetro y testa tuberculada.

*Asystasia gangetica* subsp. *micrantha* se distingue por presentar la corola normalmente menor a 2,5 cm de largo, estilo menor de 1,5 cm de largo y ser diploide ( $2n = 26$ ), mientras que *Asystasia gangetica* subsp. *gangetica* presenta la corola mayor a 2,5 cm de largo, estilo mayor a 1,5 cm de largo y es tetraploide ( $2n = 52$ ) (Kiew y Vollesen 1997, Adetula 2004). La revisión del material depositado en los herbarios demostró que las colecciones realizadas de *A. gangetica* corresponden a *A. gangetica* subsp. *gangetica*.

Hasta ahora no se han encontrado formas intermedias, lo cual sugiere que estas dos subespecies no se hibridizan a pesar de que comparten los mismos polinizadores (Kiew y Vollesen 1997). Ambas subespecies pueden llegar a ser malezas de cultivo, pero *Asystasia gangetica* subsp. *micrantha* es más vigorosa, y su crecimiento puede formar un tapete denso sobre suelos bien drenados (Adetula 2004). Esta subespecie es reportada como introducida y naturalizada en Malaysia (Kiew y Vollesen 1997), Taiwan (Hsu *et al.* 2005) y Australia (CRC for Australian Weed Management 2003), en donde se reconoce como una planta invasora agresiva que desplaza especies nativas y genera serios problemas agronómicos; es una maleza importante en plantaciones de piña, coco, palma aceitera y café.

### MATERIAL EXAMINADO

VENEZUELA: Amazonas: San Carlos de Río Negro, 120 msnm, 7/IV/1984, B. Stein, R. Liesner y A. Gentry 1485 (VEN); Anzoátegui: Paraguán en jardines, s.f., H. Pittier 14525 (VEN); Aragua: alrededores de Maracay, sector La Morita, 400-450 msnm, 6/XI/1969, G. Bunting 4162 (VEN); Bolívar: Ciudad Bolívar, Jardín Botánico del Orinoco, 15 msnm, 18/IV/1995, Y. Salazar 46, 47 (VEN); Carabobo: distrito Bejuma, cordillera de la costa, vertiente norte del cerro de Paja (Cariaprima), a lo largo de la carretera Bejuma-Canoabo al Palmichal, 10°17'30"N, 68°14'30"O, 760-780 msnm, 17/IV/2000, W. Meier 6916 (VEN); Delta Amacuro: Municipio Casacoima, varadero de El Limón, 08°32'56,3"N, 62°27'39,2"O, 24 msnm, 5/VII/2003, F. Delascio y L. Chacón 18997 (VEN); Distrito Federal: Macizo del Ávila, vertiente norte, carretera costera entre Osma y Caruao, 50-150 msnm, 4/XII/2004, W. Meier y G. Forbes 10687 (VEN); Jardín Botánico de Caracas, 23/VI/1966 L.I. Nevling 226 (VEN); área que comprenden los linderos del Jardín Botánico de Caracas, 10°30'N, 66°53'O, 869 msnm, VIII/1996, D. Martínez 014 (VEN); municipio Libertador, Jardín Botánico de Caracas, colinas laterales al Instituto, 10°29'30"N, 66°54'20"O, 800-900 msnm, 25/VII/1996, M. Carlsen 011-013 (VEN); municipio Libertador, Jardín Botánico de Caracas, al lado del vivero de plantas, 10°29'48"N, 66°53'24"O, 865 msnm, E. González 020 (VEN); Falcón: Sierra de San Luis, lado sur, Cabure, a lo largo de la carretera, 11°08'N, 69°37'O, 500-600 msnm, 18/I/2006, W. Meier y G. Forbes 12815 (VEN); Mérida: municipio Caracciolo Parra y Olmedo, entre Guachizón y El Pinar cerca de Tucaní, finca el Pedregal, 200 msnm, 15/IX/2010, M. Luján 396 (MERC); en arenales cerca de La Playa, Palmarito, 1 msnm, 17/V/1956, A. L. Bernardi 3246 (MER); distrito Sucre, carretera Lagunillas – La Trampa, 1200-1500 msnm, 7/II/2005, W. Meier y N. Gutiérrez 11500 (VEN); La Azulita 1/II/1968, S. López-Palacios 1965 (VEN, MERF); municipio Libertador, carretera vía Jají, a 1 km de la salida de Mérida, 13/VI/1996, C. Hornung, Y. Dávila, C. Garbiso, J. Gaviria y Y. Graterol 54 (MERC); municipio Sucre, San Juan de Lagunillas, 8°30'N 71°20'O, 1000-1037 msnm, 1/IV/1998, J. López del Pozo 73 (MERC); San Juan de Lagunillas, orilla de carretera, 8°30'N 71°20'O, 1037 msnm, 20/V/1998, M.S. Ussher 28 (MERC); Miranda: Colinas de Carrizal, 2-3 km al N de Los Teques, laderas al lado de la carretera, 1300 msnm, 16/X/1994, G. Morillo 11576 (MERF); carretera Higuero – Chirimena, cerca de la bifurcación a Puerto Francés, 50-150 msnm, 5/XII/2004, W. Meier y G. Forbes 10704 (VEN); a lo largo de la carretera Caracas – Pto. La Cruz, entre Caucaigua y El Guapo, 10-50 msnm, 18/I/2004, W. Meier y G. Forbes 9879 (VEN); Distrito Sucre, El Cafetal,

vía Cementerio del Este, calle La Guairita, 10°28'N, 66°49'O, 900 msnm, 27/XII/1978, C. Márquez 014 (VEN); distrito Sucre, Los Chorros, 950 msnm, 30/XI/1980, L. Salazar 9 (VEN); distrito Sucre, área Metropolitana de Caracas, 10°28'N, 66°54'O, 970 msnm, 28/XI/1979, B. Yepes 21 (VEN); urb. Valle Arriba, 10°28'N, 66°52'O, 1200 msnm, 18/II/1984, M. Rafael 16 (VEN); distrito Sucre, 7/XII/1977, H. Debrot 27 (VEN); Sucre: distrito Sucre, La Montañita, 10/III/1989, P. Vívones 696 (VEN). Táchira: San Antonio del Táchira, terrenos del Cementerio, 7°49'33,7"N, 72°26'30,02", 400 msnm, 2/I/2008, S. Nozawa 1332; San Antonio del Táchira, terrenos del Cementerio, 7°48'56"N, 72°26'26", 438 msnm, 31/XII/2004, S. Nozawa 438 (VEN); Vargas: La Guaira, Caraballeda, Los Corales, 10°30'N, 67°20'O, 20 msnm, I/1984, R. Veracierto 18 (VEN).

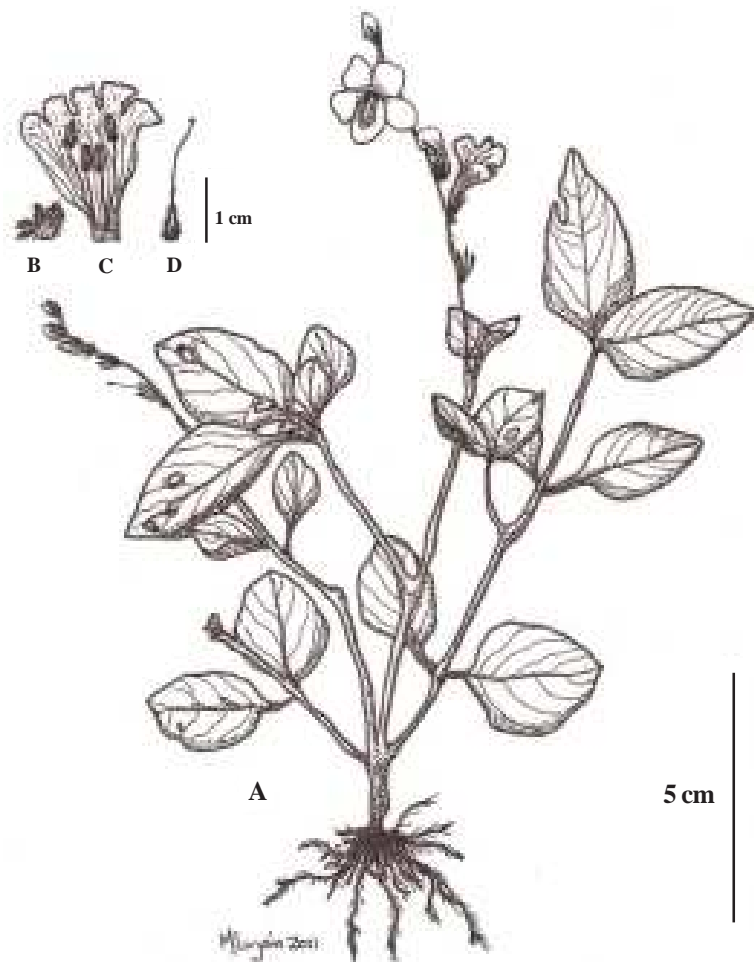


Fig. 1. *Asystasia gangetica* subsp. *micrantha*: A. hábito. B. cáliz. C. corola y androceo. D. Gineceo. Basado en M. Luján 396 (MERC).

## CONCLUSIONES

El reporte *Asystasia gangetica* subsp. *micrantha* en Venezuela representa una importante contribución al conocimiento de la flora en el país y al mismo tiempo constituye una nueva alerta de maleza potencial para varios cultivos.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren expresar sincero agradecimiento al Dr. Ensermu Kelbessa del National Herbarium Ethiopia y a la Dra. Erin Tripp de Rancho Santa Ana Botanic Garden USA por compartir información sobre *Asystasia* y Acanthaceae. A la Sociedad de Cacaos Venezolanos (SOCAOVEN) y a la Fundación Valrhona por su valiosa contribución al conocimiento y conservación de biodiversidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adetula, O.A., 2004. *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson. In: Grubben, G.J.H. and O.A. Denton (Eds.). PROTA (Plant Resources of Tropical Africa / Ressources végétales de l'Afrique tropicale). Recuperado el 18 de Abril de 2011. Disponible en: <http://database.prota.org/search.htm>.
- Corpoandes Dossier Municipal 2009. Municipio Caracciolo Parra y Olmedo, Mérida. Recuperado el 18 de Abril de 2011. Disponible en: [http://www.corpoandes.gov.ve/files/imagenes/file/descargas/gerencia\\_informacion/DOSSIER%202009/Merida/Caracciolo%20Parra%200%202009.pdf](http://www.corpoandes.gov.ve/files/imagenes/file/descargas/gerencia_informacion/DOSSIER%202009/Merida/Caracciolo%20Parra%200%202009.pdf)
- CRC for Australian Weed Management. 2003. Chinese Violet (*Asystasia gangetica* subsp. *micrantha*) Weed management guide. Recuperado el 18 de Abril de 2011. Disponible en: [http://www.weeds.crc.org.au/documents/wmg\\_chinese\\_violet.pdf](http://www.weeds.crc.org.au/documents/wmg_chinese_violet.pdf).
- Daniel, T.F. 2005. Acanthaceae. In: Hokche, O., P.E. Berry y O. Huber (Eds.). Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela. 185-190. Fundación Instituto Botánico de Venezuela «Dr. Tobías Lasser». Caracas, Venezuela. 859 p.
- Duno, R., G. Aymard y O. Huber. 2007. Catálogo anotado e ilustrado de la flora vascular de los Llanos de Venezuela. FUDENA, Fundación Empresas Polar, Fundación Instituto Botánico de Venezuela «Dr. Tobías Lasser». Caracas, Venezuela. 738 p.

- Hsu, T.W., T.Y. Chiang and J.J. Peng. 2005. *Asystasia gangetica* (L.) T. Anderson subsp. *micrantha* (Nees) Ensermu (Acanthaceae), a newly naturalized plant in Taiwan. *Taiwania* 50: 117-122.
- Kiew R. and K. Vollesen. 1997. *Asystasia* (Acanthaceae) in Malaysia. *Kew Bull.* 52: 965-971.
- Simpson, M.G. 2006. *Plant systematics*. Elsevier Academic Press. Burlington, California, Londres. 603 p.
- Wasshausen, D.C. 1995. Acanthaceae. *In*: Berry P., B. Holst and K. Yatskievych (Eds.). *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 2 (Pteridophytes Spermatophytes: Acanthaceae–Araceae). 254-279. Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri. United States. 706 p.
- Wasshausen, D.C. 1998. Acanthaceae of the Southeastern United States. *Castanea* 63: 99-116.
- Wasshausen, D.C and J.R.I. Wood. 2004. Acanthaceae of Bolivia. Smithsonian Institution. Washington, United States. 152 p.
- Woodson, R.E.Jr, R.W. Schery and L.H. Durkee. 1978. *Flora of Panama*. Part IX. Family 177. Acanthaceae. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65: 155-284.