

BOLETÍN
DE LA
RED LATINOAMERICANA
PARA EL ESTUDIO DE
ESPECIES INVASORAS

Volumen 4, Número 1



Boletín de la Red Latinoamericana para el Estudio de
Especies Invasoras
Volumen 4, número 1
Octubre 2014

Editores

Ileana Herrera

Ramiro Bustamante

Foto de la portada: *Schottera nicaeensis* (por: Erasmo Macaya)

Depósito Legal N° ppi201103MI713

Algunas notas sobre la naturalización de *Sansevieria trifasciata* Prain 1903 (Equisetopsida: Asparagaceae) en un matorral xerófilo espinoso de la cordillera de los Andes, Venezuela.

JULIO C. ROMERO-BRICEÑO^{1*}, JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ-CARCACÍA² y GRISEL VELÁSQUEZ²

⁽¹⁾ Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora (UNELLEZ-Guanare). Venezuela. julio.cactus@gmail.com

⁽²⁾ Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Centro de Ecología. Venezuela.

El género *Sansevieria* es de distribución cosmopolita, comprende 66 especies, cuatro variedades y pertenece a la familia Asparagaceae, la cual incluye 143 géneros y 3.632 especies (The Plant List 2010). Hasta el momento en Venezuela solo se había documentado la presencia de cinco especies que han sido introducidas y cultivadas con fines ornamentales (Pittier 1926; Hoyos 1985, 1999; Ojasti *et al.* 2001) entre ellas: *S. cilindrica* Bojer, *S. arborescens* Gentil, *S. Caepitosa* Dinter, *S. trifasciata* Prain, y *S. ebrenbergii* Schweinf. Ex Baker. En el presente artículo se reporta por primera vez la naturalización de la especie africana *S. trifasciata* Prain., en la Cordillera de los Andes, Venezuela.

Aspectos generales del área de estudio:

El matorral xerófilo espinoso objeto de estudio se encuentra ubicado al noroccidente de Venezuela (municipio Carache, estado Trujillo), en las

coordenadas 9° 35' N y 70° 14' O (Figura 1), en la zona de vida de Bosque Seco Premontano según la formulación climática de Holdridge (1967) y adaptada para Venezuela por Ewel *et al.* (1976).

La precipitación anual es de 400 a 700 mm y tiene un patrón bimodal. El periodo seco se presenta de diciembre a marzo y de junio a agosto, y el lluvioso de septiembre a noviembre y de abril a mayo. Las máximas precipitaciones se registran en septiembre y octubre. La temperatura media anual es de 22.7 °C, de acuerdo a los datos de la estación meteorológica Carache (ASOMUSEO 2001).

El terreno es clasificado como una zona de cerros bajos con fuertes despeñaderos que a su vez está asociado con suelos Franco Arcillo-arenosos (FAa) y Franco Arcillosos (FA) muy erosionados, con amplias cárcavas, de pH fuertemente ácidos (A⁺⁺⁺), básico o ligeramente alcalino (Ca⁺⁺, Mg⁺⁺, Na⁺ y K⁺) (Romero-Briceño 2010).

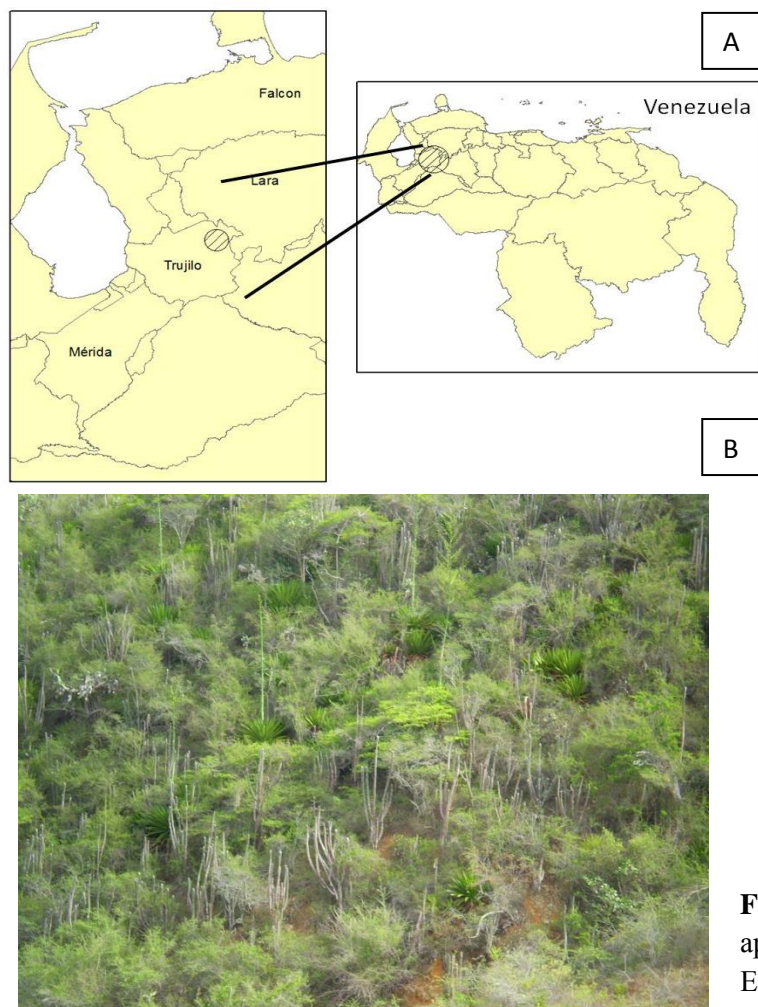


Figura 1. Ubicación geográfica (A) y apariencia (B) del Matorral Xerofilo Espinoso de Carache, Estado Trujillo, Venezuela

Esta unidad de vegetación se caracteriza por estar compuesta de elementos espinosos, mayormente mimosáceas y cactáceas, los cuales tienen una altura que varía entre 2 y 7 m de altura. Las trepadoras y epífitas son escasas y solo se localizan en terrenos muy empinados. La riqueza florística es relativamente baja, se han reconocido 13 familias agrupadas en 22 géneros, representados por 25 especies. La familia Cactaceae es la más diversa, presenta el mayor número de géneros (8) y de especies (10 equivalente al 40%). Esta comunidad vegetal tiene una

presencia de 153 arbustos con DAP > 2,5 cm por 0,1 ha. Se puede distinguir que la estructura de esta unidad de vegetación está conformada por tres estratos. El estrato herbáceo (< 80 cm de altura) está compuesto por *Melocactus curvispinus* Pfeiff. subsp. *curvispinus*, *Alternanthera brasiliana* (L.) Burm., *Eupatorium ballotaefolium* H.B.K, *Andropogon selloanus* (Hack.) Hack., *A. bicornis* L. y *Tillandsia juncea* (Ruiz & Pavón) Poiret. El segundo estrato (1-3 m) está conformado por arbustos de *Fucrea foetida* (L.) Haw., *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg. y *Vachellia macracantha* (Humb. &

Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger. El Tercer estrato (4-6 m) está compuesto por individuos emergentes como las cactáceas *Opuntia elatior* Mill., *Acanthocereus tetragonus* (L.) Hummelinck, *Praecereus euchlorus* subsp. *smithianus* (Britton & Rose) N.P. Taylor, *Pilosocereus lanuginosus* (L) y escasamente individuos de *Stenocereus griseus* (Haw.) Buxb. y *Cereus mortensenii* (Croizat) Hunt & Taylor. (Romero-Briceño *et al.* 2010).

Descripción de *Sansevieria trifasciata* Prain, Bengal Pl. 2: 1054. 1903

Aloe zeylanica (L.) Jacq. Enum. Stirp. Vindob. 310. 1762.

Aletris zeylanica Mill. Gard. Dict. (ed. 8) n. 4. 1768.

Sansevieria zeilanica Willd. Sp. Pl. 2: 159 1779

Hierba perenne, de 40 a 90 cm de alto. Hojas gruesas, linear-lanceoladas, erguidas, terminan en punta a manera de espina, de color verde-oscuro con franjas blancas o amarillas. Las hojas nacen de un rizoma carnoso subterráneo. Flores blanco-verdosas, agrupadas en inflorescencias erguidas racimosas, muy fragantes (Hoyos 1999; Figura 2).

Nombres comunes: Alelo, Cañaño, Cuerda del arco africano, Cañaño cuerda, Chanvre d'Afrique, Kitelel, Konje cañaño, Langue de belle-mère, Lengua de Suegra, Lengua de la madre, Ngata, Riri, Sansevieria, Snakeplant, Tigre, Cuerda de cañaño de la víbora, Mapanare, Tiger cat, Oreillo di burian, Rhamni, Yerba ci cinta, Yerba di colebas (ISSG 2013, Hoyos 1999, Acevedo-Rodríguez & Strong 2012).



Figura 2. *Sansevieria trifasciata* (Fuente The New York Botanical Garden, Herbario Virtual <http://www.sweetgum.nybg.org/vhspecimen.php?irn=642737>)

Distribución y hábitat: *S. trifasciata* es originaria de África tropical, fue introducida en Europa en la primera mitad del siglo XVIII y de aquí pasa a América donde es ampliamente cultivada por su vistoso follaje y sus hojas erguidas y variegadas (Hoyos 1999; PIER 2001). Esta especie se adapta fácilmente a todo tipo de suelos, aunque prefiere los de textura arcillosa, soporta fácilmente la sequía y puede aguantar largos periodos sin agua, además crece en ambientes de poca luz (Hoyos 1999).

Recientemente se le reporta como especie invasora en Islas del Pacífico: Lord Howe de Australia, Islas del Archipelago Juan Fernández de Chile, Rota Island de las Islas Marianas del Norte de USA, Islas Cook de Nueva Zelanda, Islas Galapagos de Ecuador, Islas Chuuk de los Estados Federados de Micronesia, Islas Fiyi de la Republica de Fiyi en Oceanía, Islas:

Ua Pou, Hiva Oa, Nuku Hiva, Ua Huka (Islas Marquesas); Maupiti, Tahiti (Islas de la Sociedad) de la Polinesia Francesa, Islas Kauai, Maui y Oahu de Hawai, Islas Guana, St. Croix y Gorda de Islas Vírgenes, Niue de Nueva Zelanda, Islas Babeldaob, Koror y Ngerkebesang de la Republica de Palau, Islas Savaii y Upolu de Samoa, Puerto Rico y por ultimo Queensland-Australia donde hasta la fecha, fue probablemente el único registro como especie invasora en “tierra firme” (Orchard 1994; Atkinson & Sawyer 2011; Space *et al.* 2000 2002, 2003, 2004; Charles Darwin Foundation 2008; Smith 1979; Lorence & Wagner 2013; Florencia *et al.* 2013; Fosberg & Sacht 1987; Flynn & Lorence 2002; Starr *et al.* 2003; Imada *et al.* 2000; *In:* PIER 2011, ISSG 2014, Acevedo-Rodríguez & Strong 2012). En Venezuela *S. trifasciata* solo ha sido registrada como una especie introducida y cultivada con fines ornamentales (Pittier 1926; Hoyos 1999; Ojasti, *et al.* 2001). Sin embargo Hoyos (1985) la registra como una especie que crece en forma silvestre generalmente cerca de los torrentes y bordes de caminos en la Isla de Margarita. Por lo que ante la ausencia de reportes previos en la revisión bibliográfica realizada, posiblemente el presente se considera el primer registro de naturalización del género *Sansevieria* (Asparagaceae) para tierra firme de América, específicamente en un sector semi-árido de la cordillera de Mérida, Venezuela.

Usos: Especie ornamental, muy apropiada para jardines rocosos, xerofíticos en combinación con otras plantas suculentas o xerófilas. Se usa

en taludes y zonas agrestes en general, se adapta muy bien a macetas para ser cultivada en patios, terrazas o interior de apartamentos (Hoyos 1999), además es utilizada como cerca viva y cultivada en redomas de avenidas.

En su país de origen, esta especie proporciona una fibra excelente, sedosa, elástica y fuerte, razón por la que se introdujo en América tropical, aunque sin resultados, por la dificultad de extracción de su fibra (Pittier 1926).

Material examinado: VENEZUELA: Portuguesa: Guanare, cultivada en jardines de la UNELLEZ, 20/12/2012, *Julio C. Romero-Briceño 428* (PORT). Trujillo: Carache, matorral xerófilo, 11/01/2008, *Julio C. Romero-Briceño 111,113, 112* (PORT).

Naturalización de *S. trifasciata* Prain 1903, en un matorral xerófilo espinoso de la cordillera de los Andes, Venezuela

La población naturalizada de *S. trifasciata* (Figura 3), en la cordillera de los Andes (*Julio C. Romero-Briceño 111,113, 112*) fue localizada creciendo en los alrededores y dentro del matorral xerófilo espinoso de la parroquia Carache del municipio Carache (9° 35' N y 70° 14' O), no presentó flores. Las plantas presentan entre 40 a 90 cm de altura, formando colonias de hasta 60 individuos, algunas bajo plantas nodrizas de *V. macracantha* “Cují hediondo”. Escasamente las poblaciones de *S. trifasciata* también crecen junto a *Kalanchoe daigremontiana* (Raym.-Hamet & H. Perrier) A. Berger. “Mala madre” y *Aloe vera* (L.) Burm. F.

“Sábila”. La primera nativa de Madagascar y la segunda de Cabo Verde e Islas Canarias, ambas especies reportadas como invasoras en zonas áridas y semiáridas del Norte de Venezuela (Aymard 2007, Fernández 2005, Herrera & Nassar 2009). Presumiblemente por el escape de plantas de *S. trifasciata* halladas en cultivo ornamental en jardines y linderos de casas que se encuentran en los alrededores del matorral xerófilo espinoso del poblado de Carache, actualmente se propagan de forma independiente sin necesidad de la facilitación humana. Es de hacer notar que son muy escasos los estudios de florística en los ecosistemas semiáridos trujillanos,

por lo que se desconoce si las poblaciones de *S. trifasciata* son un evento de introducción reciente.

La rápida proliferación de esta especie a través de rizomas, sugiere realizar monitoreos consecutivos del área de expansión de esta especie e identificar si podría ser nociva para el ecosistema, al alterar las condiciones del suelo, el microclima, la composición de especies vegetales, entre otros posibles efectos, solo con esta información podremos determinar cuál es la prioridad para la toma de acciones contra esta especie en la cordillera de los Andes.



Figura 3. Colonia de plantas de *S. trifasciata* formando parte de la estructura del Matorral Xerófilo Espinoso (Foto Julio C. Romero-Briceño).

Literatura citada

- Acevedo-Rodríguez P, Strong T. 2012. *Catalogue of Seed Plants of the West Indies*. Smithsonian Institution. Scholarly Pres. Washington D.C. Pp. 88.
- ASOMUSEO. 2001. Plan de gestión de residuos y desechos sólidos del estado Trujillo; geología, geomorfología, hidrología, clima y suelos. *Documento interno MINAM-Trujillo*. 341 pág.
- Aymard G. 2007. *Aloaceae*. En: Duno de Stefano R, Aymard G y Huber O. (eds.) *Catálogo anotado e ilustrado de la flora vascular de los Llanos de Venezuela*. Pp. 216. FUDENA, Fundación Polar, Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Caracas, Venezuela.
- Ewel JJ, Madriz A, Tosi JA. 1976. *Zonas de vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico*. 2ª edición. MAC-FONAIAP, Caracas.
- Fernández A. 2005. *Aloaceae*. En: Hokche O, Berry PE y Huber O. (eds.) *Nuevo catálogo de la flora vascular de Venezuela* Pp. 675. Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser, Caracas, Venezuela.
- Global Invasive Species Database* (ISSG). Disponible en: [http://www.issg.org/database/welcome\[04/20114\]](http://www.issg.org/database/welcome[04/20114]).
- Herrera I, Nassar JM. 2009. Dos plantas exóticas suculentas invaden zonas áridas en el P.N. Cerro Saroche (Venezuela). *Boletín de la Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y otras Suculentas* 6(2): 05-07.
- Holdridge LR. 1967. *Life zone ecology*. Tropical Science Center, San José, Costa Rica.
- Hoyos J. 1999. *Plantas tropicales ornamentales de tallo herbáceo*. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía N° 46. Caracas-Venezuela. Pp. 409.
- Hoyos J. 1985. *Flora de la Isla de Margarita, Venezuela*. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. Monografía N° 34. Caracas-Venezuela. Pp. 590-595.
- US Forest Service, *Pacific Island Ecosystems at Risk* (PIER). Disponible en: [http://www.hear.org/pier/\[08/2011\]](http://www.hear.org/pier/[08/2011]).
- The Plant List 2010*. Version 1. Disponible en: [http://www.theplantlist.org/\[01/2014\]](http://www.theplantlist.org/[01/2014]).
- Pittier H. 1926. *Manual de las plantas usuales de Venezuela*. Caracas, Venezuela. Pp. 360-370.
- Romero-Briceño JC. 2010. *Estado de conservación (diversidad, densidad, estado fitosanitario y su relación con algunos factores edáficos) de la familia Cactaceae en el municipio Carache, estado Trujillo, Venezuela*. Tesis de Grado. Ing. Agronómica. Vicerrectorado de Producción Agrícola. UNELLEZ-Guanare. 133 pp.
- Romero-Briceño JC, Aymard G, García-Pérez JE, Mieres L, Tovar-Siso P. 2010. Necrosis del Pichigüey, primer reporte de una enfermedad para los cactus globulares venezolanos en el matorral xerófilo de Carache, Cordillera de Mérida. *Boletín de la Sociedad Latinoamericana y del Caribe de Cactáceas y otras Suculentas* 7(3): 10-12.
- Ojasti J, González E, Szeplaki E, García L. 2001. *Informe sobre las especies exóticas en Venezuela*. Caracas, Venezuela: MARNR. 205 pp.