

Notas sobre *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb. (BUXACEAE); endémico presente en Reserva Natural "El Mulo", Sierra del Rosario, Cuba.

Notes about *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb. (BUXACEAE); an endemic specie present in Natural Reserve "El Mulo", Sierra del Rosario, Cuba.

Maria Victoria Ortiz Cruz, Jorge Luis Zamora Martín, Yelene Hernández González y Rainiel Pérez Sánchez.

Estación Ecológica Sierra del Rosario, Comunidad las Terrazas, Candelaria, Artemisa. E-mail: ecocr@ceniai.inf.cu

Fecha de recepción: 14 de julio de 2016 Fecha de aceptación: 21 de noviembre de 2016

RESUMEN. *Buxaceae* Dumort. es una pequeña familia compuesta por cuatro géneros y cerca de 120 especies. *Buxus* L. es el género más numeroso de *Buxaceae*, el centro de su diversidad morfológica y ecológica es el Caribe, este de Asia y África incluyendo Madagascar. Cuba es el territorio con el número más alto de taxos de *Buxus* en el mundo, se han reportado 37 especies y 7 subespecies del género, de las cuales 35 son endémicas. Una de ellas es *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb, endémico de Cuba Occidental, se distribuye específicamente en Pinar del Río y Artemisa. Esta especie se encuentra bajo la categoría de En Peligro según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), pero ha sido propagada exitosamente en la Colección Nacional de *Buxus* de Cuba que se encuentra en el Jardín Botánico Nacional. La especie fue reportada en el año 2013 para la Reserva Natural Las Peladas, conllevando, a partir de los elementos señalados, su identificación como objeto de conservación e incorporada en el programa de investigación y monitoreo del Plan de Manejo 2016-2020 de la mencionada Reserva Natural. Se hizo necesario realizar una revisión bibliográfica que permitiera conocer la profundidad en los estudios de la especie, para establecer adecuadas acciones de investigación. A partir de la información recopilada y analizada sobre *Buxus brevipes*, se comprobó que existen vacíos de información en temas como la anatomía, ecología, estructura poblacional y fenología de esta especie.

Palabras claves: *Buxus brevipes*, Sierra del Rosario, especie endémico, conservación de plantas

ABSTRACT. *Buxaceae* Dumort. is a small family composed by four genera and c. 120 species. *Buxus* L. is the most numerous genus of *Buxaceae*, the center of its morphological and ecological diversity is the Caribbean, East Asia and Africa including Madagascar. Cuba is the territory with the highest number of *Buxus* taxa in the world, 37 species and 7 subspecies of the genus have been reported, of which 35 are endemic. One of them is *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb, endemic to Western Cuba, is specifically distributed in Pinar del Río and Artemisa. This species is under the category of Endangered according to the International Union for the Conservation of Nature (IUCN), but has been successfully propagated in the National Collection of *Buxus* of Cuba that is in the National Botanical Garden. The species was reported in 2013 for the Las Peladas Nature Reserve, entailing, from the indicated elements, its identification as an object of conservation and incorporated into the research and monitoring program of the Management Plan 2016-2020 of the aforementioned Reserve Natural. It was necessary to carry out a bibliographic review that allowed to know the depth

in the studies of the species, to establish adequate research actions. From the information collected and analyzed on *Buxus brevipes*, it was verified that there are information gaps in subjects such as anatomy, ecology, population structure and phenology of this species.

Keywords: *Buxus brevipes*, endemic specie, Sierra del Rosario, plant conservation

INTRODUCCIÓN

Buxaceae Dumort. es una pequeña familia compuesta por cuatro géneros y cerca de 120 especies distribuidas en todos los continentes excepto Australia y la Antártica (González-Gutiérrez, 2014). La posición filogenética de esta familia ha sido considerada como problemática (Köhler, 2014), frecuentemente fue asociada con *Euphorbiaceae* y con órdenes como Pittosporales, Hamamelidales y Celastrales (Köhler, 2004-2005); pero análisis recientes de datos moleculares y morfológicos combinados, sitúan a *Buxaceae* en un orden distinto, Buxales (Köhler, 2014).

Con cerca de 100 especies, *Buxus* L. es el género más numeroso de *Buxaceae*, siendo el centro de su diversidad morfológica y ecológica el Caribe, Este de Asia y África incluyendo Madagascar (González-Gutiérrez, 2014).

Cuba es el territorio con el número más alto de taxones de *Buxus* en el mundo (González-Gutiérrez, 2014), ya que se han reportado 37 especies y 7 subespecies de este género, de las cuales 35 son endémicas (Köhler, 2014). Muchas de las especies cubanas fueron descritas por August Heinrich Rudolf Grisebach y Nathaniel Lord Britton pero como parte del género *Tricera*, y transferidas más tarde a *Buxus* por Urban (González-Gutiérrez, 2014).

Buxus presenta un alto endemismo en la flórmula de serpentina (Berazaín, 1981) y la mayoría de las especies registradas se localizan en la región Oriental del país (Rankin *et al.* 2004-2005). Además, casi la totalidad de las especies de *Buxus* presentes en Cuba presentan alguna categoría de amenaza (González Torres *et al.* 2016), una de ellas es *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb, endémico de Cuba Occidental (Köhler, 2014).

Descripción morfológica de *B. brevipes*

Köhler (2014) refiere que *B. brevipes* se caracteriza por ser un arbusto de 1,5-4 m de alto, con ramitas glabras a pubescentes, con internodios de 1-4 cm de largo. Hojas homomorfas; de pecíolo de 3-5 mm; lámina ovada a elíptico-lanceolada, de 3-9 x 1,5-4 cm, cartácea a coriácea, glabra, verde más pálido por el envés, acuminada, de base atenuado-obtusángula y margen recurvo, subundulado; nervio medial hundido hacia la base por el haz, prominente por el envés, los laterales en 10-12 pares, prominulos por el envés, el intramarginal a 1-2 mm de distancia del margen (**Figura 1A, B**). Inflorescencias subsésiles, en corimbo (Figura 1A); brácteas aovado-trianguulares, de ca.1,2 mm de largo, esparcidamente ciliadas, agudas; pedicelos ♂ de 2-5 mm de largo. Tépalos ciliados, los ♂ aovado-elípticos a ovales, de 1,5-2 mm de largo, subcoriáceos, petaloides, blancos, subagudos, los ♀ ovados. Estambres de ca. 3 mm de largo; filamentos delgados; anteras ovoides, de ca. 1 mm de largo. Ovario ovoide de 2-3 mm de largo, glabro, rugoso; carpelos con nervio dorsal y comisuras hundidos; estilos de base ancha, erectos, distalmente recurvados, de ca. 2,5 mm de largo; estigmas anchos; nectarios pequeños, redondeados, prominentes; pistilodio obtusamente cuadrangular, de senos anchos. Cápsula ± 6 costillada, globosa (Figura 1B), de ca. 5 mm de diámetro, parda, verrugosa, glabra; carpelos con nervio dorsal plano, claro, bicarinados lateralmente; estilos en el fruto delgados, recurvados, de 3-4 mm de largo. Semillas de ca. 3 mm de largo."(p.63)

Distribución espacial de *B. brevipes*

B. brevipes es endémico de Cuba Occidental, específicamente de Pinar del Río (arroyo San Juan de Sagua y Pan de Guajaibón) y Artemisa (Rangel, Loma Pelada y Soroa) (**Figura. 2**), creciendo en mogotes, bosques siempreverde mesófilo sobre rocas calizas y de galería sobre suelo de serpentina (Köhler, 2014).



Figura 1. *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb, **A.** Rama con inflorescencias subsésiles en corimbo. **B.** Rama con frutos. Fotos: Jorge Luis Zamora Martín

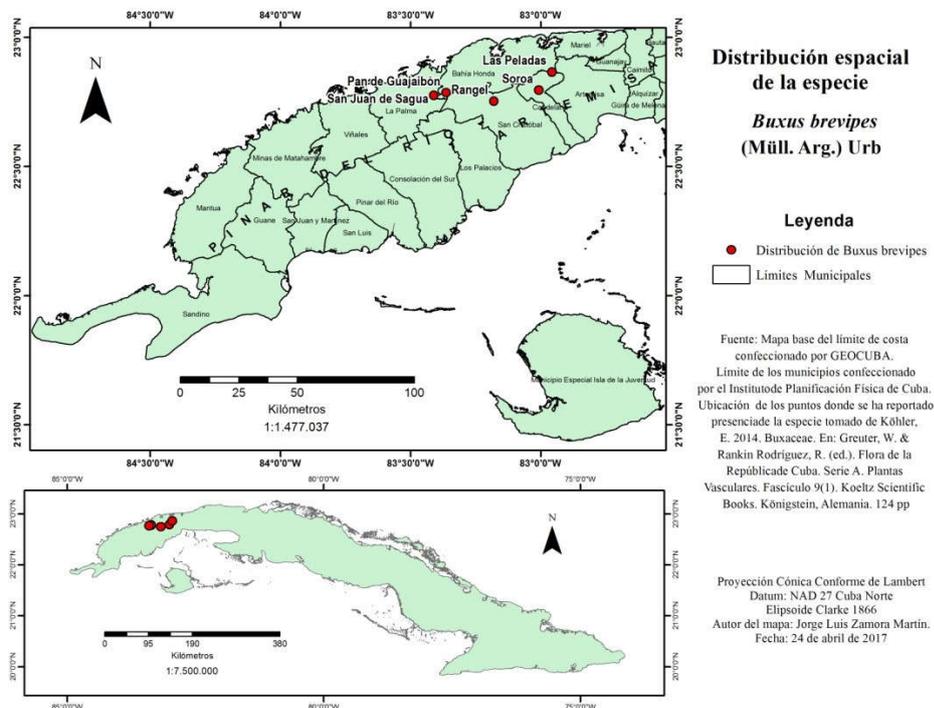


Figura 2. Distribución espacial de *Buxus brevipes* (Müll. Arg.) Urb según Köhler, 2014. Mapa: Jorge Luis Zamora Martín

Estado de Conservación de *B. brevipes*

Según Urquiola Cruz *et al.* (2008) y González Torres *et al.* (2016) *B. brevipes* se encuentra en la categoría de En Peligro (EN) según los criterios de Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Esto se debe a que posee una extensión de la presencia menor de 5000 km² y un área de ocupación menor de 500 km², además de una disminución continua del 20% de la población (González Torres *et al.* 2016).

Conservación *ex situ* de *B. brevipes*

En el Jardín Botánico Nacional se encuentra la Colección Nacional de *Buxus* de Cuba, contando con un número significativo de especies, siendo de importancia para la botánica dado que se realizan observaciones continuas sobre el crecimiento y desarrollo de estas (Brambridge, 2004-2005).

La propagación de *B. brevipes* ha sido exitosa en esta colección, se han utilizado semillas colectadas en el campo y posteriormente han sido sembradas en su sustrato original (Rankin *et al.*, 2004-2005). Además, se ha utilizado el método de esquejes, por medio del cual también ha sido exitosa la propagación; algunos de los ejemplares logrados fueron enviados al Jardín Botánico de Pinar del Río (Rankin *et al.* 2004-2005).

CONCLUSIÓN

A partir de la información recopilada en la bibliografía sobre *Buxus brevipes*, se comprobó que existen vacíos de información en temas como la anatomía, ecología, estructura poblacional y fenología de esta especie. Por ello es necesario incrementar los estudios en estas temáticas, los resultados de estos podrían servir de pautas para establecer adecuadas estrategias para la protección y conservación esta especie.

BIBLIOGRAFÍA

- Berazaín Iturralde, R. 1981. La zona de vegetación serpentínicola del Jardín Botánico Nacional. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 2-2: 151-181
- Braimbridge, E. 2004-2005. Background note on the formation of the National Collection of *Buxus* in Cuba. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 25-26: 9-10
- González Gutiérrez, P.A. 2014. Evolution and biogeography of *Buxus* L. (*Buxaceae*) in Cuba and the Caribbean. Tesis Doctoral. Universidad de Berlín. Berlín. 157 pp.
- González Torres, L.R., Palmarola, A., González Oliva, L., Bécquer, E.R., Testé, E. y Barrios, D. (Eds.) 2016. Lista roja de la flora de Cuba. *Bissea* 10 (número especial 1): 1-352.
- Köhler, E. 2004-2005. The Genus *Buxus* (*Buxaceae*). *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 25-26: 17-23
- Köhler, E. 2014. *Buxaceae*. En: Greuter, W. & Rankin Rodríguez, R. (ed.). Flora de la República de Cuba. Serie A. Plantas Vasculares. Fascículo 19(1). Koeltz Scientific Books. Königstein, Alemania. 124 pp.
- Rankin Rodríguez, R., I. Silva Pérez y A. Leiva Sánchez. *Buxus* cubanos: un potencial ornamental. *Revista Jard. Bot. Nac. Univ. Habana*. 25-26: 11-16
- Urquiola Cruz, A., González Oliva, L. y Norvo Carbó, R. 2008. Libro Rojo de la Flora Vascular de la Provincia de Pinar del Río, Cuba. Jardín Botánico de Pinar del Río. Cuba. 391 pp.