



New insights on *Salvia platyphylla* (Lamiaceae) and description of *S. pugana* and *S. albiterrarum*, two new species from Jalisco, Mexico

JESÚS GUADALUPE GONZÁLEZ-GALLEGOS¹ & ARTURO CASTRO-CASTRO¹

¹Herbario Luz María Villarreal de Puga (IBUG), Instituto de Botánica, Departamento de Botánica y Zoología, Universidad de Guadalajara-CUCBA, km 15.5 carretera Guadalajara-Nogales, Las Agujas, Nextipac, Zapopan, CP 45110, Jalisco, México; e-mails: xanergo@hotmail.com, arca68@hotmail.com

Abstract

An expanded description of *Salvia platyphylla* with new insights based on the examination of recent herbarium specimens and observations made in the field is provided. Additionally, are included descriptions and illustrations of two new species morphologically similar to *S. platyphylla*. The first, *S. pugana*, can be distinguished from *S. platyphylla* by its larger calyces, magenta corollas with larger and internally epapillate tubes, longer filaments and connectives, and wider nutlets. The second, *S. albiterrarum*, differs from the latter by its longer corolla tubes, absence of patent white nectar guides on the lower lip, longer filaments, longer and not geniculate connectives, longer styles, with the branches and 3–5.3 mm of the apical portion exerted from the upper lip, and lower stigmatic branch straight rather than sigmoid or arquate. The three taxa are sympatric and represent western Mexico endemisms. Lastly, floral morphology differences between these species suggest valuable considerations on pollination syndromes.

Resumen

Se incluye una descripción ampliada de *Salvia platyphylla* con base en la revisión de especímenes de herbario recientes y observaciones hechas en campo. Además se incluyen descripciones e ilustraciones de dos especies nuevas morfológicamente similares a *S. platyphylla*. La primera de ellas, *S. pugana*, puede distinguirse de *S. platyphylla* por sus cálices más largos, corolas magenta con tubos más largos y epapilados, filamentos y conectivos más largos, forma del conectivo y núculas más anchas. La segunda, *S. albiterrarum*, difiere de la anterior por el tubo de la corola más largo, ausencia de guías nectaríferas blancas evidentes sobre el labio inferior, filamento más largo, conectivo más largo y no geniculado, estilo más largo, con las ramas y una porción apical de 3–5.3 mm de largo exsertas del labio superior, y la rama inferior del estilo recta en lugar de sigmoide o arqueada. Los tres taxa viven en simpatria y son endémicos del occidente de México. Por último, las diferencias morfológicas en las flores de estas especies sugieren consideraciones relevantes sobre síndromes de polinización.

Key words: melithophily, ornithophily

Introduction

Salvia Linnaeus (1753: 23) represents a cosmopolitan lineage that radiated in three regions of the world (Walker *et al.* 2004). The richest region is in America (Mexico to South America), with at least 500 species (Walker & Sytsma 2007). Mexico alone embraces about 300 species, with more than 80% of them restricted to and narrowly distributed in the country (Ramamoorthy 1984, Ramamoorthy & Elliott 1998), and it is postulated as the center from which South American lineages would have arisen after several independent dispersal events (Jenks *et al.* 2008). The species growing in Mexico belong mainly to subgenus *Calosphace* (Bentham 1833: 198) Epling (1939: 4); which plus section *Audibertia* Benth. in Lindley (1829: sub t. 1282)