



Artículo original

# Notas sobre el género *Stachys* (Lamiaceae) en el Perú

## Notes on the genus *Stachys* (Lamiaceae) in Peru

Eric F. Rodríguez Rodríguez y Abundio Sagástegui Alva<sup>(†)</sup>

Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo. Jr. San Martín 392. Trujillo, Perú. E-mail: erodriguez@unitru.edu.pe

### RESUMEN

Se presenta a *Stachys lamioides* (Lamiaceae) como una nueva adición a la Flora del Perú procedente del norte del país (Cajamarca). La especie es conocida para la Flora de Ecuador y Colombia y en esta contribución se amplía su distribución geográfica hacia el Perú, cuyos territorios están restringidos a la zona fitogeográfica de Amotape-Huancabamba. Incluido el nuevo registro, para el Perú se acepta que el género *Stachys* presenta ocho especies, las mismas que fueron reorganizadas en este trabajo: *S. aperta*, *S. arvensis*, *S. herrerae*, *S. germanica*, *S. gilliesii*, *S. lamioides*, *S. peruviana* y *S. pusilla*. En la parte nomenclatural se proponen los siguientes sinónimos: *S. lanata* (*S. germanica*), *S. micheliana* y *S. petiolosa* (*S. gilliesii*). Se provee una clave taxonómica actualizada para identificar las especies peruanas de *Stachys*.

**Palabras clave:** Flora del Perú, *Stachys*, Lamiaceae, nuevo registro, Cajamarca.

### ABSTRACT

We present here to *Stachys lamioides* (Lamiaceae) as a new addition to the angiosperm Flora of Peru from northern of this country (Cajamarca). The species has been formerly known from the Flora of Ecuador and Colombia, but in this contribution extends its geographical distribution range toward the Peru, whose territories are restricted to the phytogeographic zone named Amotape-Huancabamba. Including the new record, we accept that the genus *Stachys* presents eight species, they were reorganized in the present study: *S. aperta*, *S. arvensis*, *S. herrerae*, *S. germanica*, *S. gilliesii*, *S. lamioides*, *S. peruviana* and *S. pusilla*. In the nomenclatural part the following synonyms are proposed: *S. lanata* (*S. germanica*), and *S. micheliana* and *S. petiolosa* (*S. gilliesii*). An updated taxonomic key to identify the Peruvian species of *Stachys* is provided.

**Keywords:** Flora of Peru, *Stachys*, Lamiaceae, new record, Cajamarca.

## INTRODUCCIÓN

El género *Stachys* L. (Lamiaceae=Labiatae) fue descrito por Carl von Linnaeus en *Species Plantarum* 2: 580 (1753) y sustentado con *Stachys sylvatica* L. como su primera especie<sup>1</sup>. Conjuntamente con *Salvia* L., *Scutellaria* L., *Plectranthus* L'Hér. e *Hyptis* Jacq. es uno de los géneros con el mayor número de especies dentro de la familia, unas 300 especies, número que presenta un remarcable rango de variación. Este taxón subcosmopolita (ausente en Australasia) está constituido por hierbas anuales o perennes y arbustos, presentando su centro de diversidad en las regiones templado-cálidas del Mediterráneo y Sudoeste de Asia y centros secundarios en Norte y Sud América así como la zona sureña de África<sup>2,3,4,5,6</sup>.

Existe una gran variabilidad infragenérica, lo que ha dado lugar a diversos criterios y tratamientos disimiles a este nivel<sup>2,7,8,9</sup>, que a su vez son un tanto confusos, siendo necesarios estudios más acuciosos al respecto.

El género presenta importancia económica, tanto como plantas ornamentales, medicinales o alimenticias<sup>10,11,12,13,14,15,16,17</sup>.

Las únicas revisiones disponibles para las especies americanas y peruanas de *Stachys* son las realizadas por Epling<sup>8</sup> y Epling<sup>18</sup> respectivamente. Este autor en su primera contribución describe dos especies nuevas para el Perú: *Stachys aperta* Epling y *Stachys herrerae* Epling, que a su vez es el último estudio con material peruano<sup>8</sup>. Macbride<sup>19</sup>, en su tratamiento del género en *Flora of Peru* basado en Epling<sup>18</sup>, considera a nueve especies: *Stachys aperta* Epling, *S. arvensis* L., *S. herrerae* Epling, *S. lamioides* Benth. (sin *exsiccatae* para Perú), *S. lanata* Crantz, *S. micheliana* Briq., *S. peruviana* Domb. ex Benth., *S. petiolosa* Briq. y *S. pusilla* (Wedd.) Briq.. Más tarde, Zarucchi<sup>20</sup> en el “Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú”, apoyado en el trabajo de este autor y exceptuando a *S. lamioides* como no conocido para el Perú, lista para la flora del país a ocho especies para el género. Sin embargo, estudios de material de herbario indican que *S. lamioides* conocida para Ecuador y Colombia también se encuentra en el norte del Perú (Cajamarca). Igualmente, es necesaria una reorganización del número de especies planteado para el país debido a que varias de ellas nomenclaturalmente se encuentran en sinonimia taxonómica. Sustentar la presencia de *S. lamioides* en el Perú y reorganizar las especies peruanas de *Stachys* son los objetivos principales de estas notas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio para el nuevo registro está basado en la revisión de material de herbario (acrónimos: F, HUT, K, LD, MO, UC, US)<sup>21</sup>; y en las colecciones efectuadas en las diversas expediciones botánicas hacia a la provincia Contumaza (Guzmango), Cajamarca por personal del Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT). Las colecciones se realizaron de acuerdo con la metodología y técnicas convencionales de herborización<sup>22</sup>. Para la especie, se indica: el nombre científico en negrita y cursiva con la cita del nombre del autor, seguido de la referencia bibliográfica original abreviada, y el protólogo del tipo.

Se considera una lista en orden alfabético para las especies peruanas, aplicando el principio fundamental de prioridad taxonómica es decir se conserva el nombre correspondiente a la primera descripción publicada de un determinado taxón (según el Código Internacional de Nomenclatura Botánica, CINB). En la nomenclatura, solo se da a conocer a las especies del tratamiento del género en *Flora of Peru*<sup>19</sup> que presentan cambios implicados con la reducción a la sinonimia. La lista completa de sinónimos para las especies pueden consultarse en el “Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú”<sup>20</sup> y en los portales de internet: The Plant List<sup>23</sup> y Base de Datos del Missouri Botanical Garden (Tropicos)<sup>24</sup>. Los detalles completos de las publicaciones de las especies se encuentran en este último portal y en The International Plant Names Index (IPNI)<sup>25</sup>. Para cada taxón se indica: El nombre científico aceptado en negrita y cursiva (el sinónimo

taxonómico solo en cursiva), seguido del nombre del autor, de la referencia bibliográfica original abreviada, y del protólogo del tipo.

Para identificar a las especies peruanas de *Stachys* L. se elaboró una clave taxonómica dicotómica de acuerdo a los caracteres exomorfológicos<sup>5,6,18,26</sup>. La clave está basada en Epling<sup>18</sup> y Macbride<sup>19</sup>, así como en las observaciones de campo y de material de herbario.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

*Stachys lamioides* Benth., *Pl. Hartw.* 244. 1846.

**Tipo:** COLOMBIA: In sylvis in ascensu ad páramo de Sotara, prov. Popayan, *T. Hartweg 1343* (Holótipo: K!; ; Isótipos: LD!, UC!).

Especie conocida para Colombia y Ecuador. Macbride<sup>19</sup> en *Flora of Peru* durante el tratamiento de *Stachys*, considera la descripción de *S. lamioides* Benth. pero sin exsiccatae (material seco de herbario) de respaldo correspondiente. Así mismo, Zarucchi<sup>20</sup> en el “Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú” indica que *S. lamioides* Benth. es “no conocida para Perú”. Actualmente, el estudio y análisis de colecciones provenientes del norte del Perú (provincias de Jaén y Contumazá) evidencian su presencia en el país.

Taxón confundido permanentemente en los herbarios con *S. aperta* Epling, principalmente por el tamaño y forma de las hojas (cordadas, ampliamente cordado-ovadas, deltoideas o deltoideas-ovadas, agudas en el ápice, márgenes crenados) y el cáliz en flor (turbinado) y fruto (urceolado) con lóbulos deltoideos, tipo de pubescencia, entre otros caracteres exomorfológicos. Sin embargo, se diferencia porque *S. lamioides* es una planta perenne más robusta y suberecta (versus decumbente y laxa), presenta los peciolos más largos (2-5 cm versus 1-2.5 cm), pedicelos florales de mayor longitud (2-4 mm versus 1-1.3 mm), largo del tubo de la corola es de 1-1.5 cm y largamente exerto del cáliz versus 6-8 mm y cortamente exerto del cáliz; semillas verrucosas versus semillas lisas en *S. aperta* (ver clave más adelante). En Contumazá (Guzmango) el nuevo registro es conocido como “rashme” (A. Sagástegui *et al.* 9281).

**Material Examinado:** Perú: Dpto. Cajamarca, Provincia: Jaén. Quebrada de Pajonal, above Tabaconas, 19 km ESE Huancabamba, 2600 - 2800 m, 05°18'S-079°18'W, 12 June 1947, *F. R. Fosberg 27807* (US!). Provincia Contumazá, La Montaña (Guzmango-Contumazá), 2500 m, 18 mayo 1979, *A. Sagástegui, E. Alvítez & J. Mostacero 9281* (F!, HUT!, MO!). Alrededores de Guzmango, 2300 m, 29 abril 1982, *A. Sagástegui, E. Alvítez, S. López & J. Mostacero 10333* (F!, HUT!, MO!). La Pampa (Guzmango), 2500 m, 07 mayo 1989, *A. Sagástegui & F. Sagástegui 14131*(F!).

Con las colecciones realizadas en el norte del Perú, el rango de distribución geográfica y poblacional son mayores, considerándose hasta este momento el distrito de Guzmango en la provincia de Contumaza (Dpto. Cajamarca) como el límite más sureño (ver material estudiado), localidad restringida a la zona fitogeográfica de Amotape-Huancabamba ubicada entre el sur de Ecuador y Norte del Perú, y caracterizada por su elevada riqueza endémica<sup>27, 28</sup>.

## Lista de especies del género *Stachys* L. aceptadas para el Perú

1. *Stachys aperta* Epling, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 80: 37. 1934.  
Tipo: Perú. May-June 1923, *J.F. Macbride 3963* (F!; F!, MO!)
2. *Stachys arvensis* (L.) L., Sp. Pl. ed. 2: 814. 1763.  
Tipo: *Glechoma (Glecoma) arvensis* L., Sp. Pl. 2: 578. 1753: China: Fujian: Yuanfu River shores, *Dunn s.n.* (K).
3. *Stachys herrerae* Epling, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 80: 18. 1934.  
Tipo: Perú. Cuzco. Sacsahuaman, above Cuzco, 3500-3600 m, April 14, 1915, *F.W. Pennell 13577* (F!; PH, F!-negativo 33697).
4. *Stachys germanica* L., Sp. Pl. 2: 581. 1753.  
Tipo: País desconocido, sin fecha, colector Anón. s.n. (Lectótipo: LINN)  
= *Stachys lanata* Crantz, *Stirp. Austr. Fasc.* 4: 267. 1769.
5. *Stachys gilliesii* Benth., Labiat. Gen. Spec. 740. 1835.  
= *Stachys micheliana* Briq., *Mém. Soc. Phys. Genève* 32(10): 7. 1897.  
Tipo: Paraguay. November 1880 (Pl. du Paraguay 1878-1884), *B. Balansa 3120* (G!; F!-negativo 33726).  
= *Stachys petiolosa* Briq., *Bull. Herb. Boissier* 4(12): 868. 1896.  
Tipo: Argentina. December 1891, *Kuntze s.n.* (G!; F!-negativo 20143).
6. *Stachys lamioides* Benth., *Pl. Hartw.* 244. 1846.  
Tipo: Colombia: In sylvis in ascensu ad páramo de Sotara, prov. Popayan, *T. Hartweg 1343* (K!; LD!, UC!).
7. *Stachys peruviana* Domb. ex Benth., Labiat. Gen. Spec. 551. 1834.  
Tipo: Perú. 1778-88, *Dombey s.n.* (G; F!-negativo 33744) . Especie Endémica a Perú.
8. *Stachys pusilla* (Wedd.) Briq., *Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève* 2: 120. 1898.  
Tipo: Colombia. Sin fecha, *J. Goudot s.n.* (P).

### Clave para las especies de *Stachys* L. del Perú

1. Plantas blanco-lanudas, indumento largo; cáliz de 10-16 mm de largo en fruto; lóbulos del cáliz lanceolados..... *S. germanica*
- 1'. Plantas verdes, más o menos pubescentes, indumento corto; cáliz hasta 8 mm en el fruto, lóbulos del cáliz deltoideos..... 2
2. Cáliz en fructificación hasta 4 mm de largo, lóbulos del cáliz subobtusos, no espinulosos, suberectos..... *S. pusilla*
- 2'. Cáliz en fructificación mayor a 4.5 mm de largo; lóbulos del cáliz acuminado-espinulosos, suberectos o erectos ..... 3
3. Cáliz en el fruto el doble del largo (6-8 mm) que en la flor (3-4 mm), lóbulos suberectos; tubo de la corola incluido..... *S. arvensis*
- 3'. Cáliz en el fruto de igual tamaño que en la flor o ligeramente más largo, lóbulos erectos; tubo de la corola exerto o ligeramente incluso ..... 4
4. Cáliz en la flor de 3-6.5 mm de largo; tubo de la corola subincluido o ligeramente exertado, no piloso- anillado medialmente en el tubo corolino; base de las hojas subcordadas..... 5
- 4'. Cáliz en la flor de 7-8 mm de largo; tubo de la corola exerto, piloso anillado dentro del tubo corolino; base de las hojas cordadas ..... 7
5. Verticilastros multi-floros, cálices 3-3.5 mm de largo en flor y 4-4.5 mm de largo en fruto; tubo de la corola 3.5-4 mm de largo..... *S. gilliesii*
- 5'. Verticilastros pauci-floros, cálices 5-6.5 mm de largo en flores y frutos; tubo de la corola 4.5-7 mm de largo ..... 6

6. Tubo de la corola 4.5-5 mm de largo, subincluido o subexertado, igualando o más corto que el labio inferior..... ***S. peruviana***
- 6'. Tubo de la corola 5-7 mm de largo, ligeramente exerto, más largo que el labio inferior..... ***S. herrerae***
7. Semillas lisas; tubo de la corola de 6-8 mm de largo, cortamente exerto..... ***S. aperta***
- 7'. Semillas verrucosas.; tubo de la corola de 1-1.5 cm de largo, largamente exerto..... ***S. lamioides***

Observaciones: *S. germanica* es una especie propia de Europa Mediterránea, naturalizada y cultivada en jardines en América o también se encuentra asilvestrada. Presenta una gran variabilidad morfológica (e.g.: forma y márgenes de las hojas, largo de los tricomas, color de flores) de la cual existe numerosa sinonimia taxonómica e inclusive se han descrito varios taxones infraespecíficos. El material citado en Macbride<sup>19</sup> como *S. lanata* Jacq. pertenece a *S. germanica* L.: Dpto. Huancavelica: Near Cordova, among rock fences, *Metcalf 30264*(MO!). Dpto. Puno: Salcedo, cultivada, *J. Soukup 573*(F!).

La revisión de material peruano asignado a las especies *S. micheliana* y *S. petiolosa* indica que las características analizadas coinciden con la antigua descripción de la especie *S. gilliesii*. En la descripción original de esta especie se precisa que el tubo de la corola es exerto (no menciona medidas) y la base de las hojas son cordadas<sup>7</sup>. Epling<sup>18</sup> basado en la diagnosis original de *S. micheliana*, mencionado también por Macbride<sup>19</sup>, asevera que el cáliz presenta 3.5-4 mm de largo y el tubo de la corola 2.5-3 m de largo. Analizando el tipo de Paraguay [(*B. Balansa 3120* (G!; F!-negativo 33726)] es evidente que el largo del tubo de la corola iguala o supera ligeramente el largo del cáliz pero no se encuentra incluido como en la descripción original. Revisión de colecciones peruanas de esta especie [(e.g.: *J. Campos et al. 3663* (HUT, MO), *C. Díaz 2004* (MO), *S. Llatas 2346* (F)] confirma que el tubo de la corola es más largo, siendo ligeramente exerto en relación al cáliz. Así mismo, el análisis de material peruano considerado como *S. petiolosa* indica también que el tubo corolino es ligeramente exertado y la base de las hojas subcordadas<sup>18,19</sup> (ver Clave). En ambos casos, las descripciones en general se acercan a lo considerado originalmente por Bentham para *S. gilliesii*, aceptándose formalmente este nombre por ser de publicación más antigua, y pasando *S. micheliana* y *S. petiolosa* a sinonimia del mismo.

Finalmente, *Stachys peruviana*, una hierba anual conocida de numerosas localidades (incluye áreas naturales protegidas por el estado peruano) en un amplio rango altitudinal y ambiental, no presenta ningún grado de amenaza por lo que está categorizada como de Preocupación Menor (LC)<sup>29</sup>; además, es la única especie endémica para el país<sup>30</sup>.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan su gratitud a las autoridades de los herbarios F, G, HUT, LD, K, MO, UC y US por hacer posible la revisión de sus colecciones. Un agradecimiento especial a nuestro recordado maestro Dr. Arnaldo López Miranda (HUT) por sus enseñanzas y haber dirigido los trabajos de campo e investigación en el Norte del Perú. Al Dr. Michael O. Dillon (F) e Ing. Rodolfo Vásquez (MO) por su constante ayuda en los estudios de la Flora del Perú.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Linneo C. Species plantarum. Sp. Pl. Tomos I y II. 1753.
2. Bhattacharjee R. Taxonomic studies in *Stachys*. II. A new infrageneric classification of *Stachys* L. Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh. 1980; 38(1): 65-96.
3. Harley RM, Atkins S, Budantsev A, Cantino PD, Conn B, et al. Labiatae. In: Kubitzki, K. (editor). The Families and Genera of Vascular Plants. Vol. 7. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg, Germany. 2004; pp. 167-275.
4. De Kok R. Lamiaceae. In Flowering plants of the Neotropics. Edited by Smith, N. *et al.* New York Botanical Garden, Princeton University Press. Princeton and Oxford. 2004; pp. 201-204.
5. Pool A. New species of *Stachys* (Lamiaceae) from Mesoamerica. Novon. 2007; 17(1): 60-66.
6. Nelson JB. A new hedge-nettle (*Stachys*: Lamiaceae) from the Interior Highlands of the United States, and keys to the southeastern species. J. Bot. Res. Inst Texas. 2008; 2(2): 761-769.
7. Bentham G. Labiatarum. Genera et Species. James Ridgway and Sons. Piccadilly. London. 1832-1836.
8. Epling C. Preliminary revision of American *Stachys*. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 1934; 80: 1-75.
9. Krestovskaja TV. A new subgenus of the genus *Stachys* (Lamiaceae). Botanicheskii Zhurnal. 2003; 88: 94-97.
10. Muñoz M, Barrera E, Meza I. El uso medicinal y alimenticio de plantas nativas y naturalizadas en Chile. Museo Historia Natural, Publicación Ocasional. 1981; 3, 91: p. 48.
11. Muñoz O, Peña RC, Montenegro, G. Iridoids from *Stachys grandidentata* (Labiatae). Z. Naturforsch. 2001; 56c, 902-903.
12. De Mösbach EW. Botánica Indígena de Chile. Editorial Andrés Bello, Santiago de Chile, Chile. 1992.
13. Sagástegui A, Leiva S. Flora invasora de los cultivos del Perú. Edit. Libertad. Trujillo, Perú. 1993.
14. Brack Egg A. Diccionario enciclopédico de plantas útiles del Perú. Centro de Estudios Regionales Andinos «Bartolomé de la Casas», Cuzco, Perú. 1999.
15. Mantilla HM, Olazábal O. Pachamama Hampi Qhoranchiskuna: Las Plantas Medicinales de nuestra Madre Tierra. 2da. Edición. Instituto de Ecología y Plantas Medicinales - IEPLAM, Cusco – Perú. 2004.
16. Mabberley DJ. The Plant-Book. Third edition. Cambridge University Press: UK. 2008.
17. Mostacero J, Castillo F, Mejía F, Gamarra O, Charcape M, Ramírez R. Plantas medicinales del Perú. Taxonomía, Ecogeografía, Fenología y Etnobotánica. Asamblea Nacional de Rectores, Fondo Editorial. Trujillo – Perú. 2011.
18. Epling C. The Labiatae of Peru. Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 1938; 105: 2-6.
19. Macbride F. Labiatae. En Flora of Peru. Field Museum of Natural History, Botany. 1960; 13(5/2): 721-829.
20. Zarucchi JL. Lamiaceae. In: Brako, L. & Zarucchi, J.L. (eds.). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden. 1993; 45: 579-590.
21. Thiers B. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. 2013 [Acceso: 01 setiembre 2013]. Disponible en: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>
22. Rodríguez E, Rojas R. El Herbario: Administración y Manejo de Colecciones Botánicas. 2da. Edición. Edit. por R. Vásquez M., Missouri Botanical Garden, St. Louis, U.S.A. 2006.

23. The plant list [homepage en Internet]. The plant list. A working list of all plant species. Versión 1.1. 2013. [Acceso: 27 noviembre 2013]. Disponible en: <http://www.theplantlist.org>
24. Tropicos [homepage en Internet]. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 2013 [Acceso: 15 octubre 2013]. Disponible en: <http://www.tropicos.org>
25. IPNI. 2013. The International Plant Names Index. 2013 [Acceso: 15 de octubre del 2013]. Disponible en: <http://www.ipni.org/>
26. Mulligan GA, Munro DB. Taxonomy of North American species of *Stachys* (Labiatae) found north of Mexico. *Naturaliste Canad.* 1989; 116:35–51.
27. Weigend M. Observations on the Biogeography of the Amotape-Huancabamba Zone in Northern Peru. In: K. Young et al., *Plant Evolution and Endemism in Andean South America*. *Bot. Review.* 2002; 68(1): 38-54.
28. Weigend M. Additional observations on the biogeography of the Amotape-Huancabamba zone in Northern Peru: Defining the South-Eastern limits. *Rev. peru. biol.* 2004; 11(2): 127-134.
29. UICN. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN. Versión 3.1. Segunda Edición. Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido: UICN. vi + 34pp. 2012.
30. Rodríguez M. Lamiaceae endémicas del Perú. En *El libro rojo de las plantas endémicas del Perú*. Ed.: B. León et al. *Rev. peru. biol. Número especial.* 2006; 13(2): 371-379.