



Acta Botánica Mexicana

ISSN: 0187-7151

rosamaria.murillo@inecol.edu.mx

Instituto de Ecología, A.C.

México

Rzedowski, Jerzy; Calderón de Rzedowski, Graciela
Tres especies mexicanas de Lobelia (Campanulaceae, Lobelioideae), una redescubierta y dos nuevas
Acta Botánica Mexicana, núm. 55, agosto, 2001, pp. 29 - 38
Instituto de Ecología, A.C.
Pátzcuaro, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57405506>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

TRES ESPECIES MEXICANAS DE *LOBELIA* (CAMPANULACEAE, LOBELIOIDEAE),
UNA REDESCUBIERTA Y DOS NUEVAS¹

JERZY RZEDOWSKI

Y

GRACIELA CALDERÓN DE RZEDOWSKI

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán

RESUMEN

Se registran ejemplares recientes de los estados de Oaxaca y Guerrero de *Lobelia setulosa* E. Wimmer, especie que sólo se conocía de la colecta original realizada en la primera mitad del siglo XIX. Se consideran asimismo como nuevas a *L. porphyrea* y *L. flexicaulis*. La primera se ha colectado en el estado de Hidalgo y si bien está relacionada con *L. gruina* Cav., resulta notable por sus flores moradas. La segunda se ha encontrado en los estados de Guerrero y México y se vincula al parecer con *L. bryophila* E. Wimmer, que difiere por sus hojas agrupadas en la base de la planta y de margen más finamente aserrado, así como con *L. setulosa* E. Wimmer, que a su vez se distingue por la pubescencia hirtula de sus partes verdes y por la falta de dientes en los lóbulos del cáliz. Se proporcionan descripciones detalladas e ilustraciones de los tres taxa.

Palabras clave: *Lobelia*, Campanulaceae, México.

ABSTRACT

Lobelia setulosa E. Wimmer, a plant collected more than 160 years ago and only known from the type collection, is now documented from the Mexican states of Oaxaca and Guerrero. The following are considered as new taxa: *L. porphyrea* and *L. flexicaulis*. The first one was collected in the state of Hidalgo and is related to *L. gruina* Cav., but stands out in its purple flowers. The second grows in the states of Guerrero and Mexico and apparently is related to *L. bryophila* E. Wimmer, which differs in its minutely serrate leaves concentrated at the plant base, as well as to *L. setulosa* E. Wimmer, which differs in its hirsutulous pubescence and in its toothless calyx lobes. The three species are described and illustrated.

Key words: *Lobelia*, Campanulaceae, Mexico.

¹ Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-03), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

El Dr. José L. Panero, director del herbario de la Universidad de Texas (TEX), tuvo la amabilidad de hacernos llegar un ejemplar colectado en el estado de Oaxaca, perteneciente al género *Lobelia*, para cuya identificación transcurrieron varios años. Finalmente pudimos llegar a la conclusión de que el espécimen en cuestión, así como otros adicionales que nos buscó y proporcionó ex professo el Biól. Ismael Calzada, pertenecen a *L. setulosa* E. Wimmer, especie que no se conocía sino de la colección tipo, realizada hace más de 160 años.

En el proceso de la búsqueda del nombre de la planta de Oaxaca pudimos percatarnos de la existencia en los herbarios mexicanos de un considerable número de ejemplares de *Lobelia* que han permanecido sin determinar o que se encuentran manifiestamente mal identificados. También pudimos darnos cuenta de que una buena proporción de estos materiales representan especies aún sin describir. Dos de ellas se dan a conocer en esta contribución, además de una descripción más completa y detallada de *L. setulosa*.

Los tres taxa en cuestión pertenecen al subgénero *Lobelia* (= *Lagotis*, de la clasificación de Wimmer (1953)) y de acuerdo con el mismo autor se ubican en la sección *Hemipogon*, subsección *Leiospermae*, aproximadamente equivalente a la sección *Heyneana* de Murata (1995).

Lobelia setulosa E. Wimmer, Repert. Spec. Nov. 19: 386. 1924. Tipo: Cordillère Occidentale du Mexique (Oaxaca), *H. Galeotti* s. n. (G). Fig. 1.

Planta herbácea perenne de 20 a 80 cm (1 m) de alto, a partir de un conjunto de raíces fasciculadas, ligeramente engrosadas; tallo sin ramificación, erecto, estriado, amarillento, diminutamente hirtulo con pelos de 0.1 a 0.2 mm de largo, glabro en la parte proximal, con látex blanco; hojas algunas veces con tendencia a congestionarse parcialmente en la base de la planta, con más frecuencia bien distribuidas sobre el tallo, sésiles o con una corta base pecioliforme más o menos definida, decurrentes sobre el tallo en forma de dos líneas verdes o alas muy angostas, las hojas inferiores por lo general obovadas, las intermedias lanceoladas a elípticas, las próximas a la inflorescencia angostamente lanceoladas, de (2) 4 a 8 (10) cm de largo, de 1 a 4 cm de ancho, ápice en las inferiores obtuso a truncado, en las demás agudo a largamente acuminado, base cuneada, margen irregularmente aserrado con dientes espaciados hacia la base, cerca del ápice por lo común 3 a 5 (rara vez más) por centímetro, con frecuencia cortamente aristulados, textura delicadamente membranácea, finamente hirtulas en ambas caras, en el envés con los pelos mayormente concentrados en las nervaduras, venación pinnada; inflorescencia en forma de racimo terminal hasta de 25 cm de largo y a veces con más de 25 flores, aunque por lo general más corto, densa y finamente hirtulo, habitualmente secundifloro, más bien laxo, brácteas inferiores a veces foliáceas, por lo general lineares a subuladas, en ocasiones sólo de unos 5 mm de largo, con frecuencia las inferiores mucho más largas, bracteolas ausentes, pedicelos finos, de 1 a 5 cm de largo, a menudo flexuosos; hipantio turbinado en la anthesis, de ca. 2 mm de largo y de ancho, lóbulos del cáliz linear-subulados a angostamente triangulares, de 4 a 8 mm de largo, densamente hirtulos, a veces morados; corola azul, aunque con frecuencia con algunas partes blanquecinas, de 1.8 a 2.5 cm de largo, glabra, excepto las nervaduras que a menudo se observan pubérulas en

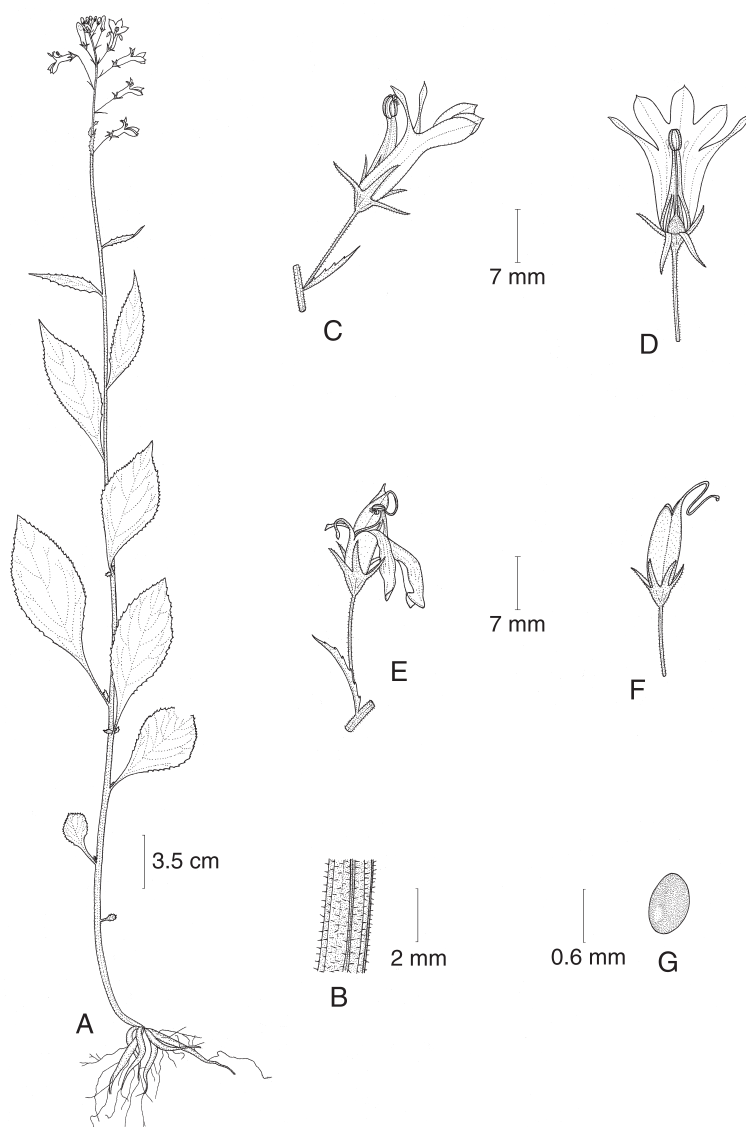


Fig. 1. *Lobelia setulosa* E. Wimmer. A. Aspecto general de la planta; B. Detalle de un trozo de tallo, mostrando el tipo de pubescencia; C. Flor vista de perfil; D. Flor con la corola disecada, mostrando el androceo y parte del ovario; E. Fruto conservando la corola marchita, androceo y estilo; F. Fruto; G. Semilla. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.

la cara externa, tubo de 0.9 a 1.5 cm de largo, hendido hasta unos 3 mm de la base, no fenestrado, por lo común con dos gibas en la parte apical, lóbulos inferiores oblongos a obovados, de 5 a 8 mm de largo, los superiores mucho más angostos, triangulares en la base, angostamente oblanceolados a angostamente elípticos en la parte distal, de 5 a 8 mm de largo; tubo de los filamentos de 0.7 a 1 cm de largo, anteras de 2 a 3 mm de largo, por lo general pilosas y con un mechón de pelos en el ápice de las más cortas, éstas con frecuencia de color blanquecino, las más largas moradas; ovario semiínfero; cápsula ínfera sólo en aproximadamente una sexta parte de su longitud, cilíndrico-elipsoide, de 14 a 15 mm de largo, algo aguda en la punta; semillas elípticas, comprimidas, de 0.7 a 0.8 mm de largo, de color café claro u oscuro, lisas, brillantes.

Material examinado: México, **Oaxaca**: 2.3 km al S de la intersección a San Martín Peras, sobre la carretera a Coicoyán de las Flores, municipio de San Martín Peras, distrito de Santiago Juxtlahuaca, 17°17'39.3" N, 98°12'07.4" W, *J. I. Calzada 22197* (IEB); *ibid.*, *J. I. Calzada 22363* (IEB); *ibid.*, *J. L. Panero e I. Calzada 5318* (IEB); a 5.4 km de la intersección de San Martín Peras, carretera a Coicoyán de las Flores, municipio de San Martín Peras, *J. I. Calzada 22226* (IEB); aprox. 5 km de la desviación a San Martín Peras, camino a Coicoyán de las Flores, municipio de San Martín Peras, *E. Carranza 4841* (IEB); carretera Tecomaxtlahuaca - San Martín Peras, a 2 km de la intersección a Coicoyán de las Flores, 17°17'46.8" N, 98°11'43.9" W, *J. L. Panero e I. Calzada 5124* (IEB); El Arenal, 4 km de Coicoyán de las Flores, carretera a San Martín Peras - Santiago Juxtlahuaca, municipio de Coicoyán de las Flores, 17°17' N, 98°15' W, *J. I. Calzada 19536* (MEXU); a 16 km al O de Sola de Vega, municipio de Sola de Vega, *A. Delgado S. et al. 631* (ENCB, MEXU). **Guerrero**: aprox. 6 km al S de Tototepec, camino Tototepec - San Miguel Amoltepec, municipio de Xalpatláhuac, *F. G. Lorea 2787* (IEB, MEXU).

Se trata aparentemente de un estrecho endemismo de la región limítrofe entre Oaxaca y Guerrero, donde la planta prospera entre 1800 y 2600 m de altitud en medio del bosque mesófilo de montaña, así como de pinares y encinares húmedos.

Lobelia setulosa, en virtud de sus flores relativamente grandes y fruto cilíndrico-elipsoide, ínfero solamente en menos de la mitad de su longitud, parece estar relacionada con *L. dielsiana* E. Wimmer, *L. occidentalis* McVaugh & Huft, *L. hintoniorum* B. L. Turner y *L. sublibera* S. Wats. De todas estas especies *L. setulosa* difiere por sus hojas manifiestamente más anchas; de las tres primeras (colectadas en Jalisco, Guerrero y Oaxaca) se distingue además por su pubescencia hirtula, mientras que de la cuarta (conocida de Nuevo León y Tamaulipas) discrepa por su fruto casi totalmente libre del hipantio y por el tubo corolino más profundamente hendido.

L. setulosa fue descrita originalmente con base en la colecta de Galeotti, procedente de una localidad poco definida de Oaxaca, realizada en la primera mitad del siglo XIX. McVaugh (1942) la ubicó en sinonimia de *L. pulchella* Vatke, pero Wimmer (1953) la reivindicó como especie independiente. Al parecer la planta no se había vuelto a encontrar sino hasta 1977 en Oaxaca y en 1983 en Guerrero.

La determinación de los ejemplares recientes se dificultó debido a la escueta descripción de Wimmer (1953), acompañada de un dibujo de escasa calidad, mismo que contribuyó a confundir más que a aclarar el reconocimiento de la especie. Sin embargo, la copia fotostática del espécimen tipo, depositado en el herbario de Ginebra, permitió

confirmar plenamente la identidad de los materiales enumerados de Oaxaca y de Guerrero como *Lobelia setulosa* Wimmer.

***Lobelia porphyrea* Rzedowski & Calderón sp. n. Fig. 2.**

Herba perennis rhizomatosa quasi glabra; caules plures usque 35 cm alti; folia inferiora petiolata, laminis ellipticis usque ovatis vel obovatis, 2-5.5 cm longis, 0.8-3 cm latis, subintegris usque grosse dentatis; racemi terminales laxi, secundiflori usque 10 cm longi bracteati et saepe bibracteolati, pedicellis ca. 5 mm longis; hypanthium breve latumque, calycis lobis anguste triangularibus 4-6 mm longis integris; corolla purpureo-rubella, tubo 8-12 mm longo, lobis inferioribus obovatis 4-6 mm longis, lobis superioribus anguste obtrullatis ca. 8 mm longis; filamentorum tubus usque 3 mm longus, antherae 1.5-2 mm longae, duae breviores ad apicem barbatae; capsula semi-infera 6 mm longa; semina 0.8-1 mm longa lutea vel pallide brunnea nitida minute verrucosa usque laevia.

Planta herbácea perenne, en ocasiones subescaposa, hasta de 35 cm de alto, esencialmente glabra con excepción de algunas porciones del tallo que se observan esparcida a densamente pubérulas y sobre todo de pedicelos florales, brácteas y eje de la inflorescencia, así como de partes jóvenes de la planta en general; porción subterránea formada por varias a numerosas raíces fasciculadas algo engrosadas, partiendo de una base rizomatosa; tallos uno a varios, erectos, no ramificados, conduciendo directamente a inflorescencias; hojas alternas, pero con tendencia a agruparse hacia la base de la planta, peciolo delgados, hasta de 1.5 cm de largo, acortándose manifiestamente hasta desaparecer por completo en la parte superior, decurrentes en su base en forma de dos líneas o alas membranosas muy estrechas que recorren el tallo longitudinalmente, láminas foliares elípticas a angostamente ovadas u obovadas, de 2 a 5.5 cm de largo y 0.8 a 3 cm de ancho, ápice obtuso a más comúnmente agudo, en ocasiones acuminado, con frecuencia provisto de un callo a modo de mucrón, base cuneada a redondeada, margen por lo común algo revoluto, variando de subentero u ondeado a toscamente crenado o dentado, provisto de un callo con frecuencia teñido de morado en cada uno de los dientes, esencialmente glabras en ambas superficies, pero a veces esparcida y diminutamente pubérulas, en especial sobre las nervaduras y/o ciliadas en el borde, de textura membranácea; inflorescencias en forma de racimos terminales laxos, secundifloros, hasta de 10 cm de largo, con 11 o menos flores colocadas en posición horizontal durante la antesis, más o menos péndulas en la fructificación, provistas de brácteas estrechamente lanceoladas a lineares, de 0.5 a 1.2 cm de largo, cortamente fusionadas en su base al pedicelo, generalmente denticulado-callosas (los callos a veces se alargan a manera de lobulaciones moradas) y además a menudo con 1 ó 2 bracteolas lineares hasta de 2 mm de largo, situadas un poco más arriba sobre los pedicelos, éstos de 2 a 5 (7) mm de largo, provistos de una pubescencia densa de pelillos cortísimos, transparentes, horizontales con respecto a la superficie que cubren; hipantio corto y amplio, glabro, lóbulos del cáliz ascendentes, subiguales, linear-subulados a estrechamente triangulares, de 4 a 6 mm de largo, enteros, verdosos, blanquecinos o más comúnmente morados, glabros; corola morado-rojiza con líneas más claras verdes o amarillentas a blanquecinas, sobre todo hacia

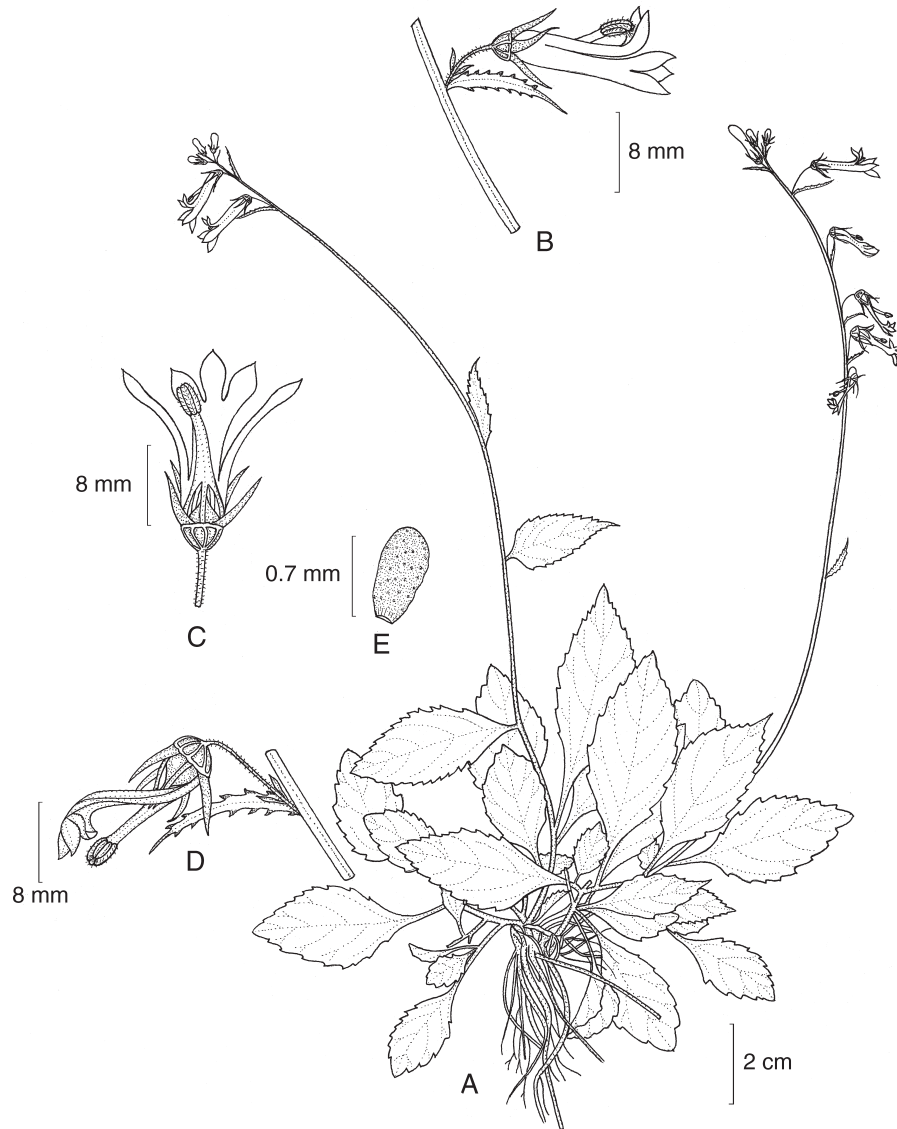


Fig. 2. *Lobelia porphyrea* Rzedowski & Calderón. A. Aspecto general de la planta; B. Flor vista de perfil, mostrando bráctea y dos bracteolas; C. Flor con la corola disecada, mostrando androceo y parte del ovario; D. Fruto conservando la corola marchita y androceo; E. Semilla. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.

la parte inferior, de 1.5 a 1.8 cm de largo, superficie densamente puberulento-glandulosa en mayor o menor grado, con frecuencia además espinuloso-pubescente sobre los nervios, tubo de 8 a 12 mm de largo, hendido dorsalmente hasta 2 ó 3 mm de la base, no fenestrado, lóbulos inferiores obovados, cortamente apiculados, de 4 a 6 mm de largo y 2 a 3 mm de ancho, lóbulos superiores estrechamente obtrulados a oblanceolados, de alrededor de 8 mm de largo y 2 mm de ancho, originándose unos 5 mm más abajo de los lóbulos inferiores; tubo de los filamentos de aproximadamente 3 mm de largo, los filamentos correspondientes a las anteras cortas densamente pilosos por dentro, anteras más largas de unos 2 mm de largo, las más cortas de aproximadamente 1.5 mm de largo, éstas últimas con un mechón de pelos en el ápice, unas y otras en principio de color morado, pero más bien grisáceas por estar densamente cubiertas en una buena parte de su superficie por una pubescencia que forma especie de capa de pequeños pelos aplicados, también se encuentran provistas de hileras longitudinales de pelos más manifiestos, erectos, blancos; ovario semiínfero; cápsula ínfera en aproximadamente la mitad de su altura, anchamente ovoide, amplía en la porción encerrada en el hipantio, angostándose paulatinamente hacia el ápice, de alrededor de 6 mm de largo total; semillas oblongo-cilíndricas a elipsoides, algo comprimidas, de (0.6) 0.8 a 1 mm de largo, amarillas a cafés claras, diminutamente verrucosas a prácticamente lisas y brillantes.

Tipo: México, Hidalgo: Cañón del Arroyo Tolimán, aprox. 3 km al S de San Cristóbal, municipio de Zimapán, ladera de rocas lutitas de exposición norte, con *Selaginella*, *Dasylirion longissimum*, *Pinguicula elizabethiae*, *Karwinskia*, alt. 1160 m, 27.VIII.1999, S. Zamudio 11099 (holotipo en IEB).

La planta se conoce de una colecta única y al parecer es sumamente escasa. Por otra parte, sin embargo, la localidad tipo se encuentra muy cerca del límite con Querétaro, de manera que no sería remoto que también se descubriera su existencia del otro lado del río Moctezuma que define dicho límite.

Lobelia porphyrea, en virtud de sus pedicelos cortos, por lo común bibracteolados cerca de la base, así como de la forma de la corola y de la cápsula, está relacionada con *L. gruina* Cav. La especie nueva, no obstante, se distingue de esta última por sus corolas francamente moradas, con los lóbulos del labio inferior apiculados, por sus hojas más anchas y por su hábito frecuentemente amacollado, ya que a partir de la base suelen originarse varios tallos.

***Lobelia flexicaulis* Rzedowski & Calderón sp. n. Fig. 3.**

Herba perennis rhizomatosa glabra; caulis unicus plerumque flexuosus usque 75 (90) cm longus; folia inferiora petiolata, laminis obovatis vel suborbiculatis usque ellipticis, 2-6 cm longis, 1-3.5 latis, grosse crenati-serratis; racemi laxi simplices vel interdum ramosi usque 25(50) cm longi, bracteae inferiores foliiformes denticulato-callosae, pedicelli (0.7) 1-2.5 (4.5) cm longi ebracteolati; hypanthium turbinatum, calycis lobi patentes lineari-subulati, 3-6 mm longi, plerumque utrinque calloso-unidentati; corolla e lilacino caerulea, tubo 6-8 mm longus non fenestrato, lobis inferioribus oblanceolatis usque 1 cm longis, 4 mm latis, lobis

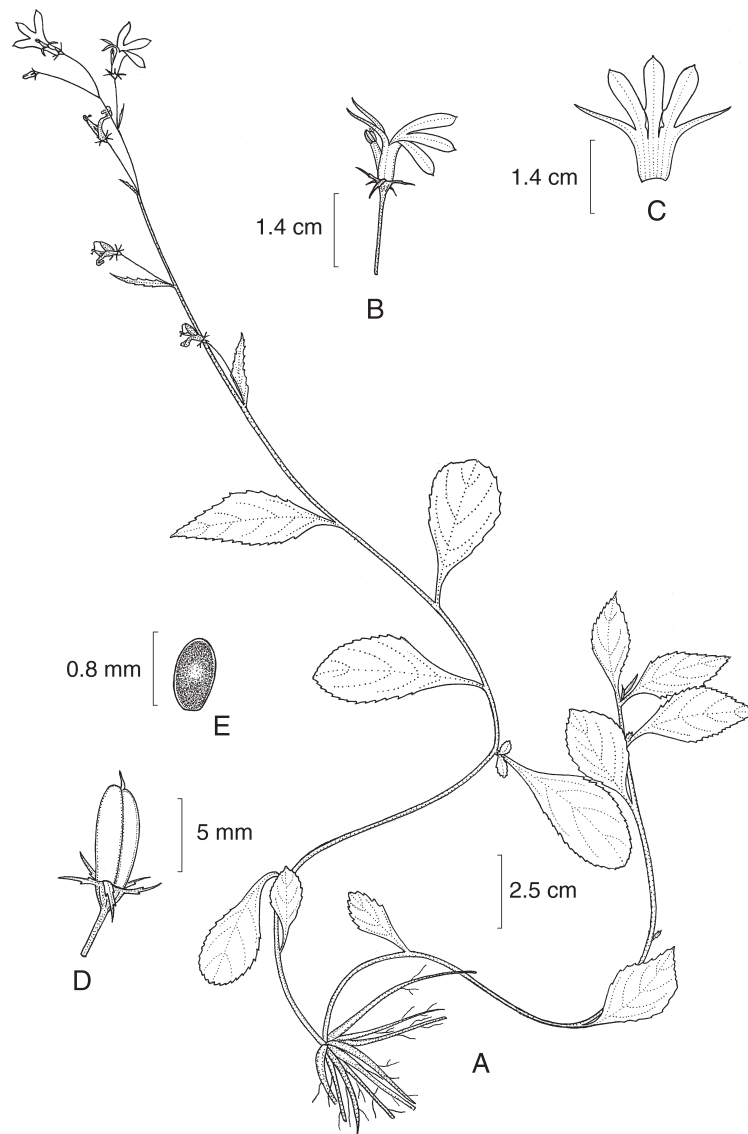


Fig. 3. *Lobelia flexicaulis* Rzedowski & Calderón. A. Aspecto general de la planta; B. Flor vista de perfil; C. Corola disecada, mostrando dos gibas; D. Fruto; E. Semilla. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.

superioribus linearis 5-8 mm longis; filamentorum tubus ca. 5 mm longus, antherae ca. 2 mm longae, duae breviores ad apicem barbatae; capsula semi-infera, 7-9 mm longa; semina ca. 8 mm longa, brunnea nitida laevia.

Planta herbácea perenne, erecta o algo colgante, hasta de 75 (90) cm de largo, con la base rizomatosa, de donde parten raíces fasciculadas algo engrosadas y algunas otras secundarias filiformes; tallo por lo común único, sin ramificar o escasamente ramificado, glabro, algo carnoso, más bien delgado y flexuoso, de color verde-amarillento; hojas alternas, distribuidas a lo largo del tallo o algo aglomeradas en la base, peciolo acanalados, ligeramente pubescentes, de 1 a 2 cm de largo, acortándose manifiestamente hacia la parte superior de la planta, decurrentes en su base en forma de dos líneas o alas membranosas muy estrechas de color verde oscuro que recorren el tallo longitudinalmente, láminas foliares inferiores ampliamente obovadas a suborbiculares, las intermedias ovadas u obovadas, las próximas a la inflorescencia elípticas a lanceoladas, de 2 a 6 cm de largo y 1 a 3.5 (4) cm de ancho, ápice redondeado en las inferiores, obtuso a agudo y hasta acuminado pero con la punta roma (a veces mucronada) en las superiores, borde toscamente crenado-aserrado, cada diente provisto de un callo diminuto en la punta, base estrechándose paulatinamente hacia el peciolo, haz de color verde más oscuro que el envés, esparcidamente pubérulo con pelos aplicados blanquecinos, por lo común de menos de 0.5 mm de largo, nervios poco manifiestos, envés glabro, con los nervios medio y laterales principales prominentes, textura membranácea; inflorescencia en forma de racimo terminal laxo, simple o en ocasiones ramificado, hasta de 25 (50) cm de largo, generalmente no secundifloro, flores más bien esparcidas, (2) 4 a 8 (15), brácteas de flores inferiores a menudo foliáceas, de 3 a 6 cm de largo y hasta de 2 cm de ancho, tendiendo a denticulado-callosas en el margen, las superiores lineares, de 0.5 a 1 cm de largo y 0.5 mm de ancho, enteras o casi enteras, cortamente fusionadas en su base al pedicelo, bracteolas ausentes, pedicelos de (0.7) 1 a 2.5 (4.5) cm de largo y hasta 3.5 (6) cm en fruto, densa y diminutamente pubérulo-glandulosos; hipantio turbinado, de unos 2 mm de largo y de ancho, glabro o diminutamente pubérulo-glanduloso, lóbulos del cáliz patentes, subiguales, linear-subulados, de (3) 4 a 5 (6) mm de largo y 0.5 a 1 mm de ancho en la base, verdes o tendiendo al morado, enteros o más frecuentemente con un diente calloso de cada lado, glabros o a veces pubérulo-glandulosos; corola azul, tirando ligeramente a violeta claro, de 1.5 a 1.7 (2) cm de largo, tubo blanquecino, de 6 a 8 mm de largo, hendido dorsalmente hasta unos 2.5 mm de la base, no fenestrado, a menudo con dos gibas en la parte apical interna, cada una se continúa a manera de repliegue hacia los lóbulos inferiores, éstos anchamente oblanceolados, hasta de 1 cm de largo por 3 a 4 mm de ancho, diminutamente apiculados, los superiores lineares, de 5 a 8 mm de largo, ampliándose un poco hacia el ápice donde llegan a medir hasta cerca de 1 mm de ancho, pero con tendencia a enroscarse, aparentando ser subulados; tubo de los filamentos de unos 5 mm de largo, anteras de unos 2 mm de largo, por lo común moradas, aparentemente glabras o finamente pubérulas, las más cortas con un mechón de pelos rígidos en el ápice; ovario semiífero; cápsula ífera en una tercera o cuarta parte de su longitud, cilíndrico-elipsoide, de 7 a 9 mm de largo, apiculada en la punta; semillas comprimidas, oblongas, de unos 0.8 mm de largo, de color café oscuro, prácticamente lisas, brillantes.

Tipo: México, Guerrero: 7 km al SSE de Tetipac, sobre el camino a Taxco, municipio de Taxco, cañada húmeda en medio del encinar, alt. 2100 m, 18.XI.2000, *J. Rzedowski* 53779 (holotipo en IEB, isotipos por distribuirse).

Material adicional examinado: México, **Guerrero**: al sur de Tetipac, municipio de Tetipac, *M. Ruedas* 5 (MEXU); 3 km al SE de Tetipac, sobre la carretera a Taxco, municipio de Taxco, *J. Rzedowski* 25224 (ENCB, IEB, MEXU, XAL); 4 km al SE de Tetipac, sobre la carretera a Taxco, municipio de Taxco, *J. Rzedowski* 26023 (ENCB, IEB, MEXU, XAL); Tetipac, 12 km al S, camino Taxco -Tetipac, municipio de Taxco, *S. Valencia Ávalos* 1612 (MEXU); Agua Escondida, 2 km al S, hacia La Cascada, municipio de Taxco, *R. Cruz Durán* 1796 (MEXU). **Estado de México**: Villa Guerrero, *E. Matuda et al.* 38158 (MEXU).

Se trata aparentemente de un estrecho endemismo de la Sierra de Taxco del norte de Guerrero, así como de áreas adyacentes del Estado de México, donde la planta crece en bosques húmedos de encino.

Lobelia flexicaulis, por su cápsula semisúpera, flor relativamente grande, hojas más bien anchas, lóbulos del cáliz dentados y escasa pubescencia, se acerca a *L. bryophila* E. Wimmer, conocida de Oaxaca y Guerrero. Esta última especie, sin embargo, difiere en forma notable por sus hojas agrupadas en la base de la planta y de margen más finamente aserrado. *L. flexicaulis* se encuentra relacionada asimismo con *L. setulosa* E. Wimmer, igualmente registrada de Oaxaca y Guerrero. Esta última especie se distingue, a su vez, por la pubescencia hirtula de sus partes verdes, por sus flores más numerosas y algo más grandes, así como por la falta de dientes en los lóbulos del cáliz.

AGRADECIMIENTOS

Damos las gracias al Biól. Ismael Calzada por los esfuerzos que realizó para proporcionarnos materiales completos de *Lobelia setulosa*. Agradecemos asimismo al Dr. F. Jacquemoud, encargado del herbario del Jardín y Conservatorio Botánicos de Ginebra, quien tuvo la amabilidad de enviarnos una fotocopia del ejemplar tipo de la misma especie.

LITERATURA CITADA

- McVaugh, R. 1942. Campanulaceae (Lobelioideae). North Amer. Flora 32A: 1-134.
Murata, J. 1995. A revision of infrageneric classification of *Lobelia* (Campanulaceae-Lobelioideae) with special reference to seed coat morphology. Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect. III. Botany 15: 349-371.
Wimmer, F. E. 1953. Campanulaceae-Lobelioideae (parte II). Pflanzenr. IV.276b: 261-813.

Recibido en abril de 2001.

Aceptado en julio de 2001.