

A NEW SPECIES OF *VERBESINA* (ASTROACEAE) FROM DURANGO, MEXICO

B. L. Turner
Department of Botany, University of Texas, Austin TX 78713

Routine identification of plants from northwestern Mexico has revealed the following novelty. I am grateful to Dr. Guy Nesom for the Latin diagnosis.

VERBESINA DURANGENSIS B. L. Turner, sp. nov.

V. Kosei aemulans, differt foliis paucioribus (3 paria) late ellipticis et achenis sine pappo.

Perennial herb to 50 cm high, arising from a short woody rootstock, the root system fibrous. Stems terete, striate, sparsely strigose, prominently winged between the 3 leafy nodes, otherwise wingless. Leaves opposite, exactly 3 pairs, sessile, elliptic, 3-8 cm long, 2-4 cm wide, pinnately veined, prominently reticulate, sparsely strigose on both surfaces and margins remotely denticulate, the apices obtuse. Heads borne 2-3 on elongate peduncles 20-30 cm long; the ultimate peduncles 5-8 cm long. Involucre campanulate, 2-3 seriate, ca 6 mm high and 8 mm wide (pressed), sparsely strigose; bracts subequal, mostly blackened, the outer series narrowly spatulate, the inner series linear-lanceolate. Receptacular pales ovate, black with yellow recurved apical cusps. Ray florets 8-13, neuter; corollas yellow, the tube ca 1 mm long, pubescent, the ligules 15-20 mm long, 3.0-4.5 mm wide. Disk florets 30-40; corollas yellow, ca 5 mm long, the tube ca 1 mm long, the lobes ca 1 mm long. Anthers black, ca 3 mm long, the appendages eglandular. Style branches with a short conical appendage, hispid beneath. Achenes (immature) ca 3 mm long, hispid, epappose.

TYPE: MEXICO. DURANGO: Mpio. de Mezquital, alrededores de La Guajolota, area de disturbio en bosque de pino, 16 Aug 1985, L. Solis 229 (TEX; isotypes to be distributed).

The species belongs to the section *Pteroclytem* and is closely related to *Verbesina Kosei* Rob. & Greenm. from Nayarit (lectotype GH!), but differs by its fewer, broadly elliptical, leaves and epappose achenes.

TRES ESPECIES NUEVAS DE *PINGUICULA* (LENTIBULARIACEAE) DE MEXICO.

Sergio Zamudio Ruiz**

y

Jerzy Rzedowski***

RESUMEN

Se describen tres especies nuevas de *Pinguicula* (Lentibulariaceae) de México: *P. barbata* (Subg. *Temnoceras*) de Chiapas, *P. emarginata* (Subg. *Temnoceras*) de Veracruz y Puebla y *P. takakii* (Subg. *Isoloba*) de San Luis Potosí.

ABSTRACT

Three new species of *Pinguicula* (Lentibulariaceae) are described from México: *P. barbata* (Subg. *Temnoceras*) from Chiapas, *P. emarginata* (Subg. *Temnoceras*) from Veracruz and Puebla and *P. takakii* (Subg. *Isoloba*) from San Luis Potosí.

La revisión de los especímenes del género *Pinguicula* depositados en los herbarios mexicanos ha revelado la existencia de varias taxa nuevos. En este trabajo se describen tres nuevas especies endémicas de México; de ellas *P. barbata* descrita de ejemplares provenientes de Chiapas y *P. emarginata*, conocida de Veracruz y Puebla se ubican en el subgénero *Temnoceras* Barnh. emend. Casper (1966), la tercer especie *P. takakii*, colectada en San Luis Potosí pertenece al subgénero *Isoloba*.

La descripción de estos taxa aumenta a 17 la lista de especies de *Pinguicula* conocidas hasta ahora de México; la existencia de otros ejemplares de herbario (actualmente en estudio) que no coinciden con ninguna de las especies conocidas, indica la necesidad de incrementar las colectas en todo el territorio del país y hacer una revisión a fondo de este género en México.

* Trabajo parcialmente subvencionado por el Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, Jalisco, México, y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

** Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán, Coordinación de Ecología. Apartado postal 386. 61600 Pátzcuaro, Michoacán, México.

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

Pinquicula barbata sp. n.: Herba perennis. Folia 11-17, obovato-spathulata, 27-42 mm longa, 17-26 mm lata, a supra medium basin versus abrupte cuneata; rosula "hlematis" destituta. Pedicelli 1-5, 33-70 mm longi. Flores 12-16 mm longi (calcare incluso). Calyx bilabatus; labium superum usque ad basin fere divisum, lobis oblongo-lanceolatis, 2.5-3 mm longis, +1 mm latis; labium inferum usque ad tertium vel dimidium bilobatum, lobis lanceolatis, 1.5-1.6 mm longis, 0.8-0.9 mm latis. Corolla bilabata, pallide violacea ("pallido-lavender" fide Breedlove & Smtth); labium superum bilobum, lobis latius; labium inferum trilobatum, pili glandulosi tortis, multice-llularibus et apice multiseriatis. In lineas tribus dispositis, barbatum, lobis inaequalibus, medio majore, hemicluculari, 5-7 mm longo, 4.5-6.2 mm lato, lateralibus obovatis usque ad oblongis, 3-5 mm longis, 3-4.5 mm latis; tubus brevissimus, cylindricus, +2 mm longus, +6 mm latus, infra labium superum geniculatus; palatum nullum; calcar cylindricum, 3.8-4 mm longum, +1 mm latum, angulum obtusum formans. Capsula subglobosa, 2-3 mm diametro.

Herba perenne. Hojas numerosas (11-17), obovado espatuladas, de 27 a 42 mm de largo por 17 a 26 mm de ancho, ápice redondeado, base abruptamente cuneada desde más arriba de la parte media, margen entero e involuto, con numerosas glándulas estripladas y glándulas sésiles punteadas dispersas en el haz. No presenta roseta de invierno. Pedicelos 1 a 5 por planta, erectos, filiformes, de 33 a 70 mm de largo, densamente glanduloso pubescentes, unifloros. Flores de 12 a 16 mm de largo por 8 a 9 mm de ancho; cáliz bilabiado, provisto por fuera de glándulas estripladas dispersas, labio superior dividido en tres lóbulos oblongo-lanceolados, de 2.5 a 3 mm de largo por 1 mm de ancho, separados casi hasta la base, labio inferior dividido de 1/3 a 1/2 de su longitud en dos lóbulos lanceolados, de 1.5 a 1.6 mm de largo por 0.8 a 0.9 mm de ancho, corolla bilabada de color violáceo pálido (pale lavender fide Breedlove & Smtth); labio superior notablemente más corto que el labio inferior, dividido en dos lóbulos elípticos, de +4 mm de largo por 3 a 3.5 mm de ancho, labio inferior dividido en tres lóbulos desiguales, el medio más grande, hemiclucular, de 5 a 7 mm de largo por 3 a 6.2 mm de ancho, los laterales obovados a oblongos con el ápice truncado, de 3 a 5 mm de largo por 3 a 4.5 mm de ancho, barbado con tres líneas de pelos glandulares retorcidos, multicelulares, multiseriados en el ápice, que se extienden de la base de los lóbulos hasta el tubo, tubo muy corto, cilíndrico, geniculado abajo del labio superior, de +2 mm de largo por +6 mm de ancho, con escasas glándulas estripladas en su exterior, paladar ausente, espocorola, de 3.8 a 4 mm de largo por +1 mm de ancho, con glándulas estripladas dispersas en su exterior, estambres geniculados, de 1.5 a 2 mm de largo, anteras reniformes, de 0.5 a 0.8 mm de largo, ovario hemisférico, estigma bilobado, el lóbulo inferior agrandado,

1986 Ruiz & Rzedowski, Tres especies nuevas 257
 hemiclucular, laciniado, de +2 mm de largo por +1 mm de ancho. Cápsula subglobosa, de 2 a 3 mm de diámetro, con glándulas estripladas dispersas. Semillas numerosas, obovoides, de +1 mm de largo por 0.3 a 0.5 mm de ancho, superficie granulosa.

TIPO: México, Chiapas, 10 km al E. de El Pervenir, a lo largo del camino a Huixtla-Siltepec, Municipio de La Grandera, alt. 2900 m, 18-I-1973, D.E. Breedlove & A.R. Smtth 31833 (MEXU). Sólo conocida de la colecta anterior.

Esta especie se ubica en el Subgénero *Temoceras* Barnh. emend. Casper (1966), por tener hojas uniformes en un solo tipo de roseta, la corola bilabiada con el labio inferior mucho más grande que el labio superior, el lóbulo medio del labio inferior más grande que los laterales, el tubo corto, cilíndrico, los pelos del interior de la corola ordenados en tres líneas y el espocorola del interior (Fig. 1). De este subgénero, hasta ahora, sólo se conocía en México a *Pinquicula crenatiloba* DC.

Por la forma de la corola tiene cierto parecido con *Pinquicula variegata* Turcz., de la parte oriental de Siberia Septentrional en Rusia y en menor grado con algunas especies sudamericanas.

De la especie anterior *P. barbata* se diferencia por muchas características, las más importantes se muestran a continuación:

	<i>P. barbata</i>	<i>P. variegata</i>
Tamaño de la hoja	27-42 mm X 17-26 mm	6-9 mm X 5-7 mm
Largo X Ancho		
Largo del pedicelo	33-70 mm	45-130 mm
Largo de las flores	12-16 mm	8-17 mm
Color de la corola	Violáceo pálido	Variegado: blanquecino amarillito, azul, con estrias violáceas
Forma del tubo	Cilíndrico geniculado	Cónico infundibuliforme
Cápsula	Subglobosa	Ovoide o retusa
Pelos del interior	Retorcidos, multicelulares, multiseriados en el ápice	Multicelulares cilíndricos

violacea por sus hojas más grandes, por sus flores de color más grandes y de forma elíptica, el tubo cilindrico geniculado abajo del labio superior y sobre todo por la pubescencia de la parte interna del tubo formada por pelos retorcidos, multicelulares, subulados y multiseriados en el ápice.

Pinguicula emarginata sp. n.: Herba perennis. Folia 5-16, elliptica vel obovata, breviter petiolata, 10-50 mm longa, (3) 5-22 mm lata, basi cuneata, margine integra et involuta; rosula "llemalis" destituta. Pedicelli 1-7, 40-100 mm longi, uniflori. Flores (8) 10-16.5 mm longi (calcare incluso). Calyx bilabiatus; labium superum usque ad basin fere divisum, lobis oblongis usque ad oblongo-lanceolatis, 1.6-2.5 mm longis, 0.5-0.8 mm latis, labium inferum usque ad 2/3 longitudinis bilobatum, lobis oblongo-latis, lobis aliquis apice leviter fissis vel omlino partitis. Corolla bilabiata, alba vena purpureis (lutea fide García Saucedo), labium superum infero brevius, bilobatum, lobis late oblongo-emarginatis vel fissis; labium inferum trilobatum, lobis spatulatis usque ad obovatis, 3.6-6.2 mm longis, 2-5 mm latis, apice truncatis, irregulariter fissis vel emarginatis; tubus campanulatus usque ad late infundibuliformis, (1) 2-4 mm longus, 3-5 mm forma brevior secus calcar penetrantibus; palatum nullum, calcar latum, Stanlana 1-1.8 mm longa. Capsula subglobosa, (1.5) 2-2.5 mm longa, 1.2-2 mm lata.

Herba perenne. Hojas 5 a 16, elípticas u obovadas, de 10 a 50 mm de largo por (3) 5 a 22 mm de ancho, con pecíolos cortos, el ápice redondeado y la base cuneada, margen entero e involuto, con glándulas estipitadas y glándulas séssiles dispersas en la superficie superior. No presenta roseta de invierno. Pedicelos 1 a 7 por planta, erectos, filiformes, de 40 a 100 mm de largo, glápunta, unifloros. Flores de (8) 10 a 16.5 mm de largo (incluyen poco el espólon) por (6) 8 a 13 mm de ancho; cáliz bilabiado, con pocas glándulas estipitadas y glándulas séssiles dispersas en su superficie externa, el labio superior dividido en tres lóbulos oblongos a oblongo-lanceolados, líbrres casi hasta la base, de (1) 1.6 a 2.5 mm de largo por 0.5 a 0.8 mm de ancho, labio inferior dividido hasta 2/3 de su longitud en dos lóbulos oblongos a oblongo-lanceolados, de 1.5 a 2 mm de largo por 0.3 a 0.7 mm de ancho, algunos lóbulos están lígeramente hendidos en el ápice y se subdividen parcial o totalmente formando cálices con 6 ó 7 lóbulos; corola bilabiada, de color blanco con venas moradas (amarillito fide García Saucedo), labio superior más corto que el inferior, dividido

1986

Ruiz & Rzedowski, Tres especies nuevas

259

en dos lóbulos ampliamente oblongos o semicuadrados, de 2 a 4 mm de largo y ancho, con el ápice irregularmente emarginado o hendido, labio inferior dividido en tres lóbulos spatulados a obovados, de 3.3 a 6.2 mm de largo por 2 a 5 mm de ancho, con el ápice truncado, irregularmente hendido o emarginado, tubo muy corto, campanulado o ampliamente infundibuliforme, de (1) 2 a 4 mm de largo por 3 a 5 mm de ancho, con escasas glándulas estipitadas en la base en la parte externa, con abundantes pelos glandulares multicelulares subulados, en donde disminuyen de tamaño, paladar ausente, espólon subulado, derecho o lígeramente curvo, surgiendo como prolongación recta del tubo de la corola, con glándulas estipitadas dispersas en su parte externa, de 4 a 7 mm de largo por 0.5 a 1 mm de ancho; es-tambres geniculados, de 1 a 1.8 mm de largo por 0.3 a 0.5 mm de ancho, anteras transversalmente elípticas o transversalmente oblongas; ovario hemisférico, con pelos glandulares dispersos, estigma bilobado, con el lóbulo inferior agrandado, de forma hemicircular, de +1 mm de largo por 1 a 2 mm de ancho, con la cara interna papilosa, la cara externa glabra. Cápsula subglobosa, de (1.5) 2 a 2.5 mm de largo por 1.2 a 2 mm de ancho. Semillas numerosas, an-gostamente obovoides, macronadas, con el funículo persistente en la base, de +1 mm de largo por 0.2 a 0.3 mm de ancho, la superficie es reticulada con celdas hexangulares.

TIPO: México, Veracruz, Municipio de Atzacan, Tatzayanala, orilla del río, sobre peñas, alt. 1400 m, 10-I-1970, F. Ventura A. 347 (ENCB).

Materia! adicional examinado: Puebla, Cascada Oligul, entre Teztlán y Tlapcoyan, orillas de río en bosque de neblina, alt. 1550 m, 2-VI-1966, D. García Saucedo 79 (ENCB).

Esta especie también se ubica en el subgénero Temnoceras Barnh. emend. Casper (1966) y dentro de las especies mexicanas se encuentra cercana a Pinguicula crenatiloba DC., por la corola bilabiada, con el labio inferior más grande que el superior, los lóbulos de la corola irregularmente hendidos o emarginados (Fig. 2), pero difiere en su tamaño y en la forma de algunas estructuras, como se muestra a continuación:

	<u>P. emarginata</u>	<u>P. crenatiloba</u>
Largo de la hoja	10-50 mm	(5) 8-12 (14) mm
Ancho de la hoja	(3) 5-22 mm	3-7 mm
Largo del pedicelo	40-100 mm	(15) 25-45 (72) mm

	<u>P. emarginata</u>	<u>P. crenatiloba</u>
Largo de la flor	(8) 10-16 mm	(3) 5-6 (7).
Forma del tubo	Campanulado a ampliamente infundibuliforme	Cilíndrico
Largo del tubo	2-4 mm	1 mm
Forma del espólon	Subulado	Cilíndrico con el ápice cónico
Largo del espólon	7-14 mm	1.5-2.5 mm

Existen otras características que las distinguen, pero es fácil diferenciarlas por el mayor tamaño de P. emarginata y por la forma de los lóbulos de la corola, además, P. crenatiloba tiene paladar y pelos claviformes multicelulares en el ápice, estructuras que no se presentan en P. emarginata.

Plingucula takaki sp. n. Herba perennis. Folia 3-8, breviter spatulata vel obovata, 5-16 mm longa, 4-12 mm lata, a supra medium basim versus abrupte cuneata, margine integra et involuta; rosula "rhemalis" destituta. Pedicelli 1-5, atroviridi, 25-26 mm longi, uniflori. Flores 6-12 (14) mm longi (calcare inclusivo). Calyx atroviridis, bilabiatus; labium superum usque ad 2/3-3/4 longitudinis trilobatus; lobis oblongo-triangularibus, obtusis vel acutis, 0.8-1.4 mm longis, 0.4-0.7 mm latis; labium inferum bilobatum usque ad 1/4-1/2 longitudinis, lobis triangularibus, acutis, 0.3-0.7 mm longis, 0.3-0.5 mm latis. Corolla subsoloba, violacea, tubi parte infera et calcare luteis, faucibus luteis sed parte infera lineis atroviridis + sex, lobi breviter spatulati vel obovati usque ad subquadrati, apice rotundati vel truncati, breviter emarginati vel leviter undulati, 2-3 mm longi et lati; palatum semilentiforme, 0.6-1.3 mm longum, 0.6-2 mm latum, leviter emarginatum, luteum, dense pilosum, pills multicellularibus claviformibus; tubus sub-cylindricus, 4-5 mm longus, 3-4 mm latus, intus pills multicellularibus subulatis, aliquis ramosis; calcar cylindricum, 2-3.5 mm longum, 0.8-1 mm latum, angulum obtusum formans. Stamina 1-1.2 mm longa. Capsula subglobosa, 1.2-2 mm diametro. Semina numerosa.

Herba perenne. Rizomas simples, raicillas adventicias filamentosas (4 a 12). Hojas 3 a 8, cortamente espatuladas u obovadas, de 5 a 16 mm de largo por 4 a 12 mm de ancho, ápice redondeado, base abruptamente cuneada desde la mitad o más arriba, margen entero e involuto, con numerosas glándulas estipladas y séssiles dispersas en el haz. No presenta roseta de invierno. Pedicelos 1

a 5 por planta, de color guinda, filiformes, de 25 a 65 mm de largo, con glándulas estipladas de color guinda dispersas, unifloros. Flores de 6 a 12 (14) mm de largo (incluyendo el espólon), por 4 a 10 mm de ancho; cáliz guinda, bilabiado, con glándulas estipladas y séssiles dispersas en la superficie exterior, el labio superior dividido de 2/3 a 3/4 partes de su longitud en tres lóbulos, oblongo triangular, obtusos a agudos, de 0.8 a 1.4 mm de largo por 0.4 a 0.7 mm de ancho, el labio inferior dividido de 1/4 a 1/2 de su longitud en dos lóbulos, triangulares, agudos, de 0.3 a 0.7 mm de largo por 0.3 a 0.5 mm de ancho; corola subsoloba, de color violeta con la parte inferior del tubo y el espólon amarillos, la garganta amarilla con 46 líneas de color guinda en la parte inferior, glabra por fuera, lóbulos subiguales, cortamente espatulados, obovados a subcuadrados, con el ápice redondeado o truncado, ligeramente emarginado o crenado, de 2 a 3 mm de largo por 2 a 3.1 mm de ancho, paladar semilentiforme, de 0.6 a 1.3 mm de largo por 0.6 a 2 mm de ancho, ligeramente emarginado, de color amarillo, cubierto por numerosos pelos multicelulares claviformes, tubo subcilíndrico de 4 a 5 mm de largo por 3 a 4 mm de ancho, con pelos multicelulares subulados, algunos con prolongaciones o ramificaciones laterales; espólon cilíndrico, de 2 a 3.5 mm de largo por 0.8 a 1 mm de ancho, con glándulas estipladas esparcidas en su parte externa, forma un ángulo obtuso con respecto de la corola; estambres de 1 a 1.2 mm de largo; ovario hemisférico, con glándulas estipladas dispersas, estigma bilobado, con el lóbulo inferior agrandado, de forma hemisférico, con pelos retrorsos en la cara externa y papilas en la cara interna, de 1.1 mm de largo por 1 mm de ancho, de color guinda. Cápsula subglobosa, de 1.2 a 2 mm de diámetro. Semillas numerosas, obovoides a elipsoidales, de 0.4 a 0.5 mm de largo por 0.2 a 0.3 mm de ancho, la superficie reticulada con celdas más o menos hexagonales.

TIPO: México, San Luis Potosí, Municipio de Villa Juárez, Minas de Guacamá, 2 km al S.E. de Buenavista, ladera yerosa con matorral desértico rosetófilo de Hechtia sp., Agave striata, Dasyllirion longissimum y Dodonaea viscosa, alt. 1400 m, 18-XII-1980, S. Zamudio R. 3789 (ENCB).

MATERIAL ADICIONAL REVISADO: San Luis Potosí, Municipio de Villa Juárez, Minas de San Rafael y Guacamá, ladera yerosa con matorral rosetófilo de Hechtia glomerata, Agave striata, Dasyllirion longissimum, alt. 1350 m, 30-XI-1965, F. Takaki 2507 (ENCB); 1.5 km al N.E. de Buenavista, alt. 1350 m, 20-XII-1980, S. Zamudio R. 3824 (ENCB).

Esta especie se ubica dentro del subgénero Isoloba, Sección Isoloba de Casper (1963), que se caracteriza por tener hojas unifor-
mes, los lóbulos de la corola casi iguales, el tubo cilíndrico, presencia de paladar y espaldón corto (Fig. 3).

P. takaki es muy parecida a P. iliactina Schlecht. & Cham. y a P. sharpii Casper et Kondo, pero se diferencia de ellas (Cuadro 1), por sus hojas (5 a 16 mm de largo) cortamente espaladas u obovadas con la base abruptamente cuneada desde más arriba de la mitad, que en general son más chicas que las hojas redondeado ovoides u obovadas de base cuneada ((15) 20-35 (45) mm de largo) de P. iliactina y las ampliamente obovadas con base cuneada (14-18.5 mm) de P. sharpii.

El pedicelo y el cáliz de color quinda la distingue de las otras especies en las que estas partes son amarillas o amarillio-verdosas. Las flores son más cortas que las de P. iliactina y casi iguales o a veces más grandes que las de P. sharpii.

La pubescencia del interior de la corola también es distinta: P. takaki y P. sharpii tienen pelos multicelulares claviformes en el paladar, más cortos y subulados en el tubo, en donde algunos muestran prolongaciones laterales, en P. iliactina los pelos del paladar son más largos, clavado-capitados y multiseriados en el ápice.

Finalmente el habitat las separa de manera notable, ya que P. iliactina y P. sharpii crecen sobre rocas, en bordos o taludes de los bosques de enclino, pino enclino, o bosques mesófilos de montaña, en ambientes de clima semhúmedo o húmedo, mientras que P. takaki crece sobre suelo yesoso asociada con Selaqnelia sp. y P. gypsicola Brandegee en laderas secas con matorral desértico rosetofofo de Hechtia glomerata, Agave striata y Dasyllirion longissimum.

El nombre de la especie se dedica al Biólogo Francisco Takaki, quien fue aparentemente el primero en coleccionar ejemplares de esta planta. El Biol. Takaki es ampliamente conocido en el medio botánico mexicano por su contribución a la cartografía de la vegetación del país.

1986

Ruiz & Rzedowski, Tres especies nuevas

263

AGRADECIMIENTOS

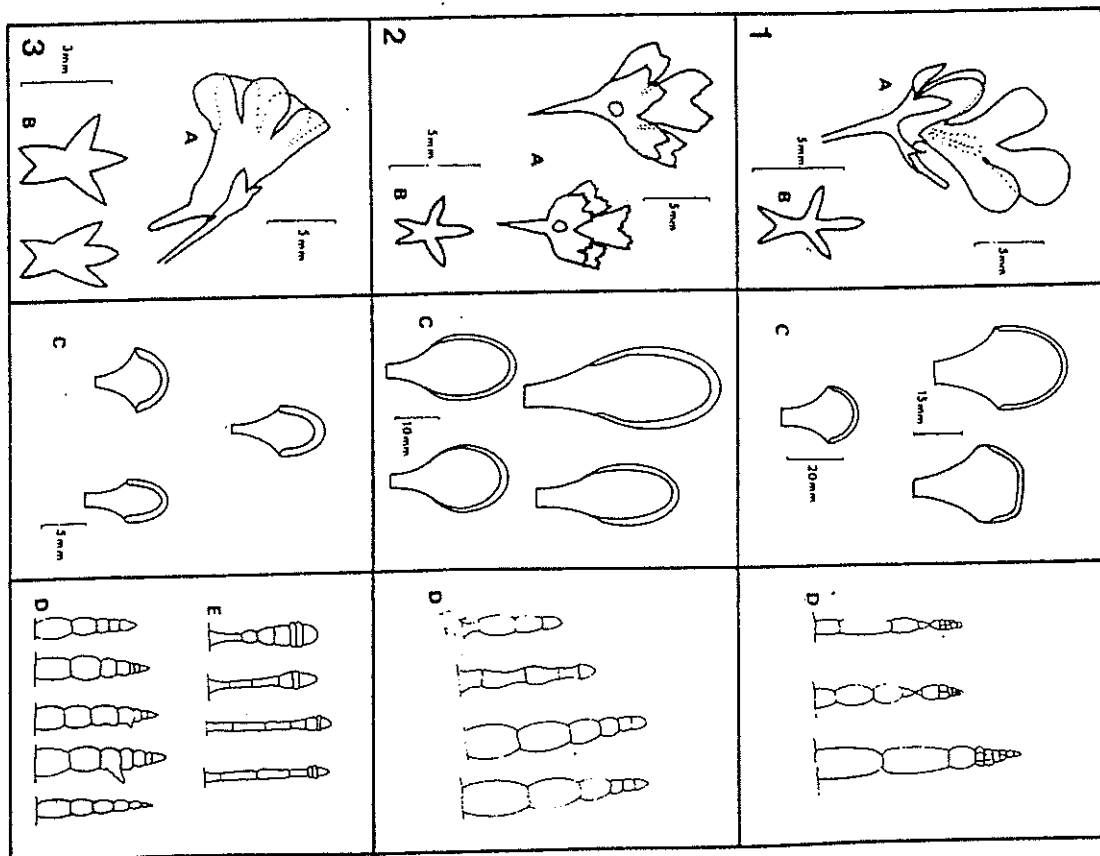
Se agradece a la Profesora Luz Ma. Villarreal de Puga, Directora del Instituto de Botánica de la Universidad de Guadalajara, su apoyo para la realización de este trabajo. Se dan las gracias asimismo a las autoridades de los herbarios MEXU y ENCB por el préstamo de sus materiales de Pinguicula.

LITERATURA CITADA

- Casper, S.J. 1963. Gedanken zur Gliederung der Gattung Pinguicula L. Bot. Jb. 82(3):321-335.
Casper, S.J. 1966. Monographie der Gattung Pinguicula L. Biblioth. Bot. 127/128:1-209.

Cuadro. 1 Diferencias en algunas estructuras entre *P. takakii*,
P. lilacina y *P. sharpii*

CARACTERISTICAS	<i>Pinquicula takakii</i>	<i>Pinquicula lilacina</i>	<i>Pinquicula sharpii</i>
Forma de la hoja	Cortamente espatulada o obovada, base abruptamente cuneada	Redondeada-ovada, obovada, base cuneada angosta	Más o menos ampliamente obovada, base cuneada, angosta
Largo de la hoja	6-16 mm	(15) 20-35 (45) mm	14-18 mm
Ancho de la hoja	4-12 mm	(9) 12-17 (23) mm	11-17 mm
Largo del pedicelo	20-65 mm	(30) 50-120 (170) mm	13.4-39.5 mm
Largo de la flor	6-12 (14) mm	(8) 10-15 (17) mm	3-9 mm
Lóbulos del labio superior del cáliz	Oblongo triangulares, obtusos a agudos, unidos 1/4 a 1/3 de su longitud	Oblongo obtusos a agudos, unidos 2/3 de su longitud	Oblongos obtusos a agudos, libres casi hasta la base
Lóbulos del labio inferior del cáliz	Triangulares, obtusos a agudos, unidos 1/2 a 3/4 de su longitud	Ovado lanceolados, agudos, unidos 1/2 de su longitud	Oblongo agudo, unidos 1/3 a 1/2 de su longitud
Color de la corola	Violeta con la parte inferior del tubo y el espólon amarillos, la garganta amarilla con seis líneas guindas	Lila blanquecina-lila, azul pálido o blanquecina con la garganta amarilla	Lóbulos blanquecinos, garganta amarilla, tubo amarillo con estrias violáceas
Pubesencia de la corola	Pelos multicelulares, claviformes en el paladar, más cortos y subulados en el tubo, algunos con prolongaciones laterales	Pelos alargados, multicelulares clavado-capitados, multiseriados en el ápice	Pelos multicelulares claviformes en el paladar, más cortos y subulados en el tubo, algunos con prolongaciones laterales



Representación esquemática del 1. *Pinquicula barbata*, 2. *Pinquicula smaragdina* y 3. *Pinquicula takakii*. A. flor, B. cáliz, C. hojas, D. pelos del interior de la corola, E. pelos del paladar.