

Redescubrimiento de *Dahlia purpusii* Brandege (Asteraceae) en Chiapas, México, a cien años de su colecta por Karl Albert Purpus

Jerónimo Reyes Santiago¹, Carlos R. Beutelspacher², Ángeles Islas Luna³

¹Jardín Botánico, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, D.F., e-mail: jreyes@ibunam2.ibiologia.unam.mx | ²Herbario Eizi Matuda, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Libramiento Norte Poniente 1150, col. Lajas Maciel, e-mail: rommelbeu@gmail.com | ³Jardín Botánico, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, DF., e-mail: maislasluna@yahoo.com.mx

RESUMEN

Dahlia purpusii fue recolectada por C.A. Purpus una localidad de Chiapas y descrita por Brandege en 1914. Los ejemplares enviados por C.A. Purpus al Herbario de la Universidad de California fueron escasos e incompletos, lo que provocó que la descripción fuera provisional. Han pasado casi 100 años sin que botánicos o naturalistas hayan buscado esta planta en la localidad mencionada en la publicación original. Por la necesidad de completar la recolección de especies del género *Dahlia*, un equipo de botánicos localizamos *D. purpusii* en plena floración y fructificación en el cerro Boquerón, perteneciente al municipio de Motozintla, Chiapas el día 14 de septiembre de 2011. El presente trabajo proporciona una nueva descripción e ilustración para completar el conocimiento sobre esta fascinante planta del género *Dahlia* en Chiapas, México.

Palabras clave: *Dahlia purpusii*, Asteraceae, Chiapas, México.

ABSTRACT

Dahlia purpusii was collected by C.A. Purpus in September 1913 in a locality in Chiapas, and described by Brandege, University of California, United States in 1914. Copies sent by C.A. Purpus the Herbarium of the University of California were scarce and incomplete, which meant that the description was provisional. It has been almost 100 years without botanists and naturalists have sought this plant in the town mentioned in the original publication. On the need to complete the collection of species in the genus *Dahlia*, a team of botanists locate *D. purpusii* in full bloom and fruiting at cerro Boqueron, in the municipality of Motozintla, Chiapas on September 14, 2012. This paper provides a new description and illustration to complete the knowledge about this fascinating plant of the genus *Dahlia* in Chiapas, Mexico.

Key words: *Dahlia purpusii*, Asteraceae, Chiapas, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El género *Dahlia* fue descrito en 1791 por José Antonio Cavanilles, de plantas procedentes de la Ciudad de México en honor a Andreas Dahl, uno de los discípulos de Carl Linneo. Desde esa fecha hasta la actualidad se han reconocido 36 especies (Temsch *et al.*, 2008 y Castro-Castro *et al.*, 2012), la mayoría crecen en México, sólo *D. coccinea* y *D. imperialis* alcanzan su distribución a Guatemala y Costa Rica.

Las especies del género *Dahlia* son muy populares como plantas ornamentales en el mundo, especialmente Europa y E.U., pero su uso es más amplio en México como medicinal, forraje y comestible (Mera y Bye, 2006). Lo anterior se justificó para nombrar al género *Dahlia* como la flor nacional de México y símbolo de la

horticultura por decreto presidencial en 1963 (Reyes y Treviño, 1993).

El género *Dahlia* es un grupo monofilético de acuerdo a los estudios moleculares recientes, sólo las secciones presentan dificultades, se distingue de otros géneros por sus raíces tuberosas, brácteas involucrales externas gruesas (carnosas), aquenios evidentemente comprimidos a veces triangulares en corte transversal, lineares a oblongos u oblanceolados, cabezuelas de menos de 5 cm de diámetro, las silvestres presentan siempre 8 lígulas lilas, blancas, amarillas, rojas, anaranjadas y púrpuras.

Sorensen (1969) señala que la mayoría de las especies de este género, se restringen a las "partes altas de México y sólo *D. coccinea* y *D. imperialis* alcanzan su distribución hasta Guatemala y Costa Rica, entre los 1,500 hasta 4,300 msnm, desarrollándose en diferentes tipos de vegetación,

particularmente aquellos asociados a bosques de pino, encino, oyameles y cedros. En México se distribuyen en las partes altas de los sistemas montañosos, como la Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, el Nudo Mixteco en Oaxaca y las elevaciones cercanas a los picos volcánicos, la meseta central y la región central denominada Valle de México. Estas áreas tienen como característica común, elevaciones por arriba de los 1,500 msnm y diferentes tipos de climas. Todas son nativas de México y sólo *D. scapigera* y *D. tenuicaulis* se encuentra protegidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, como especies bajo la categoría de Protección especial (Pr).

De acuerdo a Breedlove (1986), en Chiapas existen cuatro especies del género: *Dahlia australis* (Sherff) Sorensen, *Dahlia coccinea* Cav., *Dahlia imperialis* Roez! ex Ortgies, *Dahlia pinnata* Cav. y *Dahlia purpusii* Brandege. De ésta última especie, solo se conocían ejemplares recolectados originalmente por C.A. Purpus quien enviaba plantas a diferentes herbarios en los E.U. y Europa, además de jardines botánicos, especialmente a la Universidad de California y el Jardín Botánico de Darmstadt, Alemania, donde trabajaba su hermano Joseph Anton Purpus. Gracias a su relación con la familia Brandege, le permitió obtener apoyo para sus exploraciones botánicas y seguramente visitaba algunas de las fincas cafetaleras de personas de nacionalidad alemana rumbo al ejido Bremer o Germania, cuando atravesó la zona donde hizo el descubrimiento de una de las especies más raras del género *Dahlia*.

Dada la escasa información referente a *Dahlia purpusii*, tanto en su descripción, como en la escasez de ejemplares de herbario, a prácticamente 100 años de su descubrimiento, surgió la inquietud de volver a recolectar dicha especie con la finalidad de obtener ejemplares vivos y para herborizar y depositarlos en el Herbario Nacional MEXU, para realizar finalmente una descripción completa de la especie, así como obtener fotografías de ejemplares *in situ*, por lo que se organizó una excursión al cerro Boquerón, perteneciente al municipio de Motozintla, Chiapas a mediados de septiembre del 2011, fecha aproximada en la que C.A. Purpus recolectó la *Dahlia* con flores y asegurar que ésta, estaría en floración. Después de una fatigosa subida bajo la lluvia y envueltos en la neblina, finalmente la encontramos creciendo en un talud rocoso y en plena floración. Por lo que ahora, la redescubrimos con base en ejemplares de herbario depositados en el MEXU, acompañados de fotografías a color de la misma.

DESCRIPCIÓN ORIGINAL

Dahlia Purpusii sp. nov.

Perennis, glabra: foliis plerumque simplicibus, ovatis, acuminatis, sessilibus, margine crenato-serratis, ca. 12 cm longis, 6.5 cm latis: involucri bracteis exterioribus late ovatis, acutis, ca. 1 cm longis: ligulis ca. 4 cm longis, 1.3 cm latis, acutis, purpureis: achaeniis calvis.

This simple leaved *Dahlia* according to the notes of Dr. Purpus, is a large perennial. Collected in the high region of Cerro de Boqueron. Only a few specimens could be found. No. 6680. Type. Herb. Univ. Calif., No. 172256.

Dahlia purpusii Brandg. Univ. Calif. Publ. Bot. 6: 76 (1914). TYPE: MEXICO: CHIAPAS: Cerro del Boquerón (now probably Cerro Ovando), Sep. 1913, Purpus 6680 (Holotype: uc!; Isotypes: GH !, MO!, NY).

Herb (probably perennial) at least 4 dm. tall. Stems 4-6 mm. diam. many-striate, stramineous, glabrous; internodes 3.5-11 cm. long. Leaves simple, elliptical or almost ovate, short acuminate, base tapered and slightly rounded, 8-12 cm. long, 4-7 cm. wide, sessile or very short petiolate; petiole, if evident, 1-3 mm. long; surfaces glabrous, slightly bicolorous, salient veiny and lighter green beneath, margins eciliolate, serrate-crenate, 10-18 teeth per side. Heads solitary or in 2's and 3's, erect or obliquely erect on peduncles 5-8.5 cm. long; outer involucral bracts reflexed at anthesis, 8-12 mm. long, 3-4.5 mm. wide, ovate-lanceolate to obovate, acute or obtuse, glabrous, dorsally many-lined and sometimes reticulate veiny; inner bracts 14-15 mm. long, 5-8 mm. wide; rays probably purple, about 3 cm. long, 10-13 mm. wide, ovate, acute or denticulate; disc florets probably yellow; mature achenes not seen. Known only from the type locality. Flowering- September.

Specimens of the type collection of *Dahlia purpusii*, apparently the only ones in existence, are somewhat inadequate. None of the specimens is complete and the labels lack information on the habit of the plants. For these reasons the accompanying description must be considered provisional. Despite the scant material available the validity of this species is not questioned. Its simple leaves are quite unlike those of any other *Dahlia*. The only other simple-leaved species is *D. cardiophylla*, but the leaves of that species are sessile and cordate-clasping (not rounded or narrowed at the base).

TRADUCCIÓN

Dahlia purpusii Brandg. Univ. Calif Publ. Bot. 6: 76 (1914)

TIPO: MÉXICO: CHIAPAS: cerro del Boquerón

(ahora probablemente Cerro Ovando), septiembre de 1913, Purpus 6680 (Holotipo: CU; isotipos: GH, MO, NY). Herb (probablemente perenne) por lo menos 4 dm de altura. Tallos 4-6 mm diámetro, multistriados, stramineous (color paja)?, glabros; entrenudos de 3.5-11 cm de largo. Hojas simples, elípticas o casi ovadas, cortamente acuminadas, base cónica y ligeramente redondeada, 8-12 cm de largo, de 4-7 cm de ancho, cortamente pecioladas o sésiles; si pecioladas, el peciolo mide entre 1 hasta 3 mm de largo; con la superficie glabra, ligeramente bicolora, provista de venas resaltadas y ligeramente verdes por debajo; los márgenes aserrados, ciliolados-crenados, con 10-18 dientes a cada lado. Cabezuelas solitarias o en grupos de 2 y de 3, erectas u oblicuamente erectas sobre pedúnculos de 5-8.5 cm largo, brácteas involucrales externas reflexas en anthesis, 8-12 mm de largo, 3-4.5 mm de ancho, ovado-lanceoladas a obovadas, agudas u obtusas, glabras, dorsalmente con muchas líneas, y en ocasiones venoso-reticuladas; brácteas interiores de 14 hasta 15 mm de largo, y 5-8 mm de ancho; flores radiales probablemente púrpura, unos 3 cm de largo, y 10-13 mm de ancho, ovadas, agudas o denticuladas; flores del disco probablemente amarillas; aquenios maduros no se vieron.

Conocida sólo de la localidad tipo. Floración en septiembre. Los ejemplares de la colección tipo de *Dahlia purpusii*, al parecer los únicos que existen, son un tanto inadecuados. Ninguno de los especímenes está completo y las etiquetas carecen de información sobre el hábito de las plantas. Por estas razones, la descripción que se acompaña debe ser considerada provisional. A pesar del escaso material disponible la validez de esta especie no está en duda. Sus hojas simples son muy diferentes a las de cualquiera otra *Dahlia*. La única otra especie de hoja sencilla es *D. cardiophylla*, pero las hojas de esta especie son sésiles, cordadas y envolventes (no redondeadas o que se estrechan en la base).

Nota. Consideramos importante señalar, que la observación incluida en la descripción en el sentido de que “el cerro Boquerón, posiblemente sea el cerro Ovando”, carece de fundamento, ya que son dos localidades bastante separadas geográficamente.

REDESCRIPCIÓN

Dahlia purpusii Brandege

TOPOTIPO: MÉXICO: CHIAPAS: Cerro del Boquerón, 20 km SO de Motozintla, Coordenadas: N 15° 14' 11.2" y O 92° 18' 10.3", Alt. 2369 msnm. Tipo de vegetación: Bosque Mesófilo de Montaña. 15 de septiembre de 2012, J. Reyes, C. Beutelspacher y Ma. A. Islas, (MEXU).

Planta herbácea, Radix tuberosa fasciculata. Caulis annuus solitarium, raro duo, usque ad 70 cm altus cum caule florali, basi solida, internodiis 1-5 cm longis annulatis, rubentibus, glabris, cavus in medio, internodiis usque ad 8.5 cm longis, striatus, pallide viridis, glaber, rigidus. Folia simplicia, elliptica vel ovata, glabra, 13-14 cm longa, 8-9 cm lata, subsessilia, venatione evidente, margine dentato, usque ad 24 dentes, apice acuto. Capitula 6-9 per plantam, 1-3 per caulem floralem in pedunculis 3-9 cm longis, bráctea involucrali externa reflexa per anthesin, 10-12 mm longa, 3-5 mm lata, ovato-lanceolata, acuta, glabra, violácea, parallelinervia abaxialiter, bracteis internis translucidis, 1-5-2-5 cm longis, 5-8 mm latis. Ligulae purpureae, 3.5-4 cm longae, 1-1.5 cm latae, obovatae, apiculatae, flores disci lutei. Filamenta violácea. Achenium oblongo-obovato, 7.4-8.7 mm longum, 2-3 mm latum, fuscum.

Planta herbácea. Raíz tuberosa fasciculada. Tallo anual solitario, rara vez dos, hasta 70 cm de alto incluyendo pedúnculo floral, base sólida, entrenudos de 1-5 cm de largo, anillados, rojizos y glabros, parte media del tallo hueco, entrenudos hasta 8.5 cm de longitud, estriado, verde pálido, glabro y rígido. Hojas simples, elípticas a ovadas, glabras, 13-14 cm de largo, 8-9 cm de ancho, casi sésiles, venación evidente, margen dentado, hasta 24 dientes, ápice agudo. Capítulos (cabezuela), 6-9 por planta, 1-3 por tallo floral en pedúnculos de 3-9 cm de largo, bráctea involucral externa reflexa en anthesis, 10-12 mm de largo, 3-5 mm de ancho, ovado-lanceolado (a), aguda, glabra, violácea, venación paralelas en la parte abaxial, brácteas internas translúcidas, 1.5-2.5 cm de largo, 5-8 mm de ancho. Lígulas púrpuras, 3.5-4 cm de largo, 1-1.5 cm de ancho, obovadas apiculadas, flores del disco amarillos. Filamentos violáceos. Aquenio oblongo-obovado, 7.4-8.7 mm de largo, 2-3 mm de ancho, parduzco.

DISCUSIÓN

Dahlia purpusii Brandege es una especie de distribución restringida en un enclave xerofítico (peñas) dentro del bosque mesófilo de montaña a 1.5 km O del pueblo de Boquerón y a 20 km aproximadamente al SO de Motozintla. Por la rareza de este taxón debería incluirse en la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT) de especies en riesgos de extinción, su población es pequeña pero de difícil acceso. Las actividades humana tiene impacto en el hábitat por la modificación que sufre el bosque para el cultivo, a tal grado, los colegas de Chiapas llaman a este fenómeno como “bosque maizofilo de montaña”, de seguir esta actividad y no proteger lo que queda es probable que lleve a la extinción a esta especie y otras.

Por el tiempo que transcurrió de la colecta original en 1914 hasta la presente en 2012 se debe a la falta de especialistas y naturalistas mexicanos para el conocimiento de las plantas mexicanas, así como de recurso económicos para realizar grandes exploraciones botánicas que requiere México por las intensas actividades antropogénicas que afecta severamente los ecosistemas naturales.

Es una especie que fue descubierta un 14 de septiembre de 1913, fecha de suma importancia para nuestra nación que siempre será festejada y recordada. Sin embargo, no lo fue así para la *Dahlia purpusii*, fue olvidada casi cien años por la comunidad Botánica. Finalmente un 15 de septiembre pero del 2011 se juntaron inquietudes, experiencia, conocimientos y esfuerzos por parte del maestro Jerónimo Reyes y el Dr. Carlos Beutelspacher y junto con todo un equipo de colectores salieron al campo para darle un buen fin a esta historia con mucho sabor patriótico y emblemático. Este año se cumplen los 100 años de su descubrimiento y descripción, por lo que los autores de este artículo quieren cerrar con broche de oro esta historia de manera escrita, donde su mayor pretensión es asegurarse que jamás quede en el olvido, no tan sólo para la comunidad botánica sino para todos los mexicanos, que la *Dahlia purpusii* quede por siempre en la memoria de esta nación y que se reconozca como un emblema.

AGRADECIMIENTO

Al señor Francisco Pérez Cruz y Obet Sarmiento Cortez por su valiosa ayuda y verdadero entusiasmo en las colectas durante la excursión y a las personas del poblado el Boquerón que amablemente nos ofrecieron su casa y comida después de tan ardua travesía.

Agradecemos a las siguientes instituciones gubernamentales por el apoyo financiero para llevar a cabo el redescubrimiento en campo de la *Dahlia purpusii*: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Ing. Enriqueta Molina directora de SNICS, a la M. en C. Rosalinda González Santos coordinadora de SINAREFI y al Ing. Oscar Gámez Montiel, Evaluador Técnico de Proyectos Macro Red Ornamentales del Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas. Agradecemos al Lic. Omar González Zorzano por la diagnosis en latín.

Asimismo agradecemos también al coordinador de la Red Dahlia, el Mtro. José Merced Mejía Muñoz de la Universidad Autónoma Chapingo por hacernos participe en tan importante Red y designarnos un recurso de SINAREFI para llevar a cabo esta tarea en las exploraciones del género *Dahlia*.

LITERATURA CITADA

- BREEDLOVE, D.E., 1986. *Listados Florísticos de México IV. Flora de Chiapas*. Instituto de Biología, UNAM. 245 pp.
- CASTRO-CASTRO, A., A. RODRÍGUEZ, G. VARGAS-AMADO Y M. HARKER, 2012. Diversidad del género *Dahlia* (Asteraceae: Coreopsidae) en Jalisco y descripción de una especie nueva. *Rev. Mex. Biod.* 83:347-358.
- MERA, O.L.MA. Y R. BYE B., 2006. La *Dahlia* una belleza originaria de México. *Rev. Digital Universitaria* 7(11): 1-11. <http://www.Revista.unam.mx/vol.7/num.11/art90.htm>
- REYES, S.J. Y G. TREVIÑO, 1993. Historia y cultivo del género *Dahlia* (Compositae). *Bol. Amaranto* 6: 3-9.
- SORENSEN P., D., 1969. Revision of the genus *Dahlia* (Compositae, Heliantheae, Coreopsidinae). *Rhodora* 71: 358-359.
- TEMSCH, E.M., J. GREILHUBER, K.R.W. HAMMETT AND B.G. MURRAY, 2008. Genome size in *Dahlia* Cav. (Asteraceae-Coreopsidae). *Plant Syst. Evol.* 276: 157-166.

APÉNDICE

