



## Nueva especie de *Echeveria* (Crassulaceae) del centro-occidente de Michoacán, México

### New species of *Echeveria* (Crassulaceae) from central western Michoacán, Mexico

Ignacio García Ruiz

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Michoacán (CIIDIR-IPN MICHOCÁN). Justo Sierra 28, 59510 Jiquilpan, Michoacán, México.

Correspondencia: igarcia@ipn.mx

**Resumen.** Se describe e ilustra *Echeveria purhepecha* (Crassulaceae) como especie nueva para la ciencia. Por sus características morfológicas, se ubica en la serie *Retusae* E. Walther. Dentro del grupo, presenta mayor similitud con *E. fulgens* Lem., especialmente con la var. *obtusifolia* (Rose) Kimmach, de la que difiere por las hojas más cortas, longitud de la inflorescencia menor, menor número de flores por cincino, pedicelo y segmento mayor del cáliz más largos, corola rojo escarlata, y segmentos de la corola oblongo-lanceolados.

Palabras clave: Retusae, purhepecha, Nuevo San Juan, Parangaricutiro, Tancítaro.

**Abstract.** *Echeveria purhepecha* (Crassulaceae) is described as a new species and illustrated. According to its morphological features it belongs to series *Retusae* E. Walther. Within this group, it resembles *E. fulgens* Lem., especially var. *obtusifolia* (Rose) Kimmach, from which it differs by its shorter leaves, shorter inflorescence, fewer flowers per cincinnus, longer pedicel and longer major calyx segment, scarlet red corolla and oblongo-lanceolate corolla segments.

Key words: Retusae, purhepecha, Nuevo San Juan, Parangaricutiro, Tancítaro.

#### Introducción

Durante las exploraciones y colectas realizadas para actualizar el listado de la Flora del Parque Nacional Pico de Tancítaro, se colectaron plantas del género *Echeveria* (Crassulaceae), en la porción oriental de esta montaña, al norte del poblado de Nuevo San Juan Parangaricutiro. Al tratar de asignarle el nombre específico se ubicó en la serie *Retusae* siguiendo el criterio de Walther (1972), ya que presenta un tallo corto pero evidente, simple o a veces estolonífero, hojas menores de 15 cm de largo y 7 cm de ancho, obtusas, retusas, agudas estrechándose hacia la base, escasamente pecioladas, verdes, punteadas de rojo en el borde de la hoja; inflorescencia cima racimosa con 2-4 ramas; pedúnculos generalmente robustos, erecto, con numerosas brácteas, anchas y delgadas; pedicelos evidentes, mayores de 3 mm de largo; sépalos extendidos; corola de tamaño medio color escarlata y pétalos quillados; sin embargo, algunas características morfológicas, hábitat y distribución geográfica difieren de las especies descritas hasta ahora, además, no se encontró material que coincidiera con la planta en cuestión.

#### Descripción

*Echeveria purhepecha* I. García, sp. nov. Figs. 1-5.

Tipo: México. Michoacán, municipio Nuevo Parangaricutiro, aproximadamente 0.5 km al norte de Nuevo San Juan Parangaricutiro. Alt. 1 900 m; 19° 25' 18'' N; 102° 07' 43'' O. Bosque encino-pino. 29. XI. 1996. I. García y J. A. Machuca 4491 (holotipo IEB, isotipos CIMI, ENCB, MEXU, MICH).

*Planta caulibus 8-11 altis. Folia 15-20, in rosulam laxam 8-12 cm diam spiraliter disposita, laminis carnosis, oblongo-obovatis 2-6.5 cm longis. Inflorescentia 1-3 per rosulam, paniculata, 15-30 cm (pedunculo incluso), 1-7 floribus, pedicellis 3-8 mm longis. Flores 10-11 mm longi, calyce leviter patenti vel campanulato, sepalis basi connatis; corolla in alabastro conoidea, per anthesin cylindrico-urceolata, segmentis oblongo-lanceolatis 10-11 mm longis, basi scarlatinis vel corallinis; nectariis reniformibus, sulphureis.*

Planta herbácea perenne, glabra, succulenta, caulescente; tallo erecto de 8-11 cm de alto y hasta 1.2 cm de diámetro cerca de la base con 2-4 ramificaciones, escarioso; hojas, pocas o hasta 15-20, dispuestas en espiral, formando una roseta laxa, ligeramente ascendente, de 8-12 cm de diámetro, laminas carnosas, color verde oscuro, oblongo-

obovadas de 2-6.5 cm de largo y de 1-2.5 cm de ancho y de 2.5-4 mm de grueso cerca de la base, ápice redondeado, mucronado, margen entero, generalmente con una línea de color rojo, base angosta formando un pseudopeciolo de 0.4-1 cm de longitud; inflorescencia 1-3 por roseta, en forma de panícula de 15-30 cm de alto incluyendo el pedúnculo, éste de 3-6 mm de diámetro cerca de la base, ramas 2-3 secundifloras con 1-7 flores cada una, brácteas dispuestas en espiral adpresas oblongo-obovadas, de 0.8-3 cm de largo, de 0.3-1.3 cm de ancho y de 0.15-4 mm de grueso en la parte media, de color verde ligeramente más claro que las hojas, contorno y mucrón de color rojo, base espolonada, deciduas; pedicelos de 3-8 mm de largo y cerca de 2 mm de diámetro; flor de 10-12 mm de largo, de cerca de 8 mm de diámetro cerca de la base; cáliz ligeramente extendido, sépalos fusionados en la base, extendidos en botón a algo adpresos en la antesis, oblongo-elípticos a lanceolados, desiguales de 4-9 mm de largo y de 2.5-3.5 mm de ancho y de 1-1.6 mm de grosor, tubo del cáliz de 1.5 mm; corola conoide en botón, cilíndrico-urceolada o algo campanulada en la antesis, segmentos oblongo-lanceolados, de 10-11 mm de largo y 4 mm de ancho en la base, con una pequeña costilla en la parte media dorsal, de color rojo escarlata a rojo coral cerca de la base, ápice mucronado; estambres 10, 5 opuestos a los pétalos, de 7 mm de largo, y 5 alternos de 8 mm, anteras de 1.1 mm de largo; carpelos 5, libres, de 8 mm de alto y de 2.1 mm de ancho en la base; estilos de 3-4 mm de largo, de color rojo púrpura-marrón; folículos erectos, de 5 mm de largo; nectarios 5, de 0.5 mm de largo y 1.2 mm de ancho, amarillo pálido; semillas numerosas, de color café.

**Material adicional examinado.** México. Michoacán, municipio Nuevo Parangaricutiro, aproximadamente 1 km al norte de Nuevo San Juan Parangaricutiro. Alt. 1900 m; 19° 25. 38" N; 102° 07. 75" O. Bosque encino-pino. 10. X. 2007. I. García, Y. Hernández y M. García 7834 (CIMI, IEB, MEXU, ENCB, MICH).

**Hábitat.** *Echeveria purhepecha* crece sobre rocas de origen volcánico; ocasionalmente se ha observado epífita sobre *Quercus* spp. Sus poblaciones se desarrollan sobre rocas o en afloramientos rocosos en áreas protegidas o abiertas del bosque de encino-pino.

**Distribución.** Michoacán, México.

**Fenología.** Florece de septiembre a noviembre.

**Etimología.** El epíteto específico alude a la región geográfica de la etnia purhepecha, lugar en el que habita esta planta.

### Comentarios taxonómicos

Considerando el razonamiento de Walther (1972), este

taxón pertenece a la serie *Retusae*, aunque Moran (1974) fusiona *Retusae* y *Gibbiflorae*, reconoce sólo esta última. Kimnach (2003), Meyrán y López (2003) siguen este mismo criterio. En las plantas de la serie *Retusae* las estructuras morfológicas poseen un tallo corto pero evidente, simple o a veces estolonífero en la base, hojas numerosas agrupadas, o pocas y relativamente pequeñas, menores de 15 cm de largo y 7 cm de ancho, obtusas, retusas, agudas a veces estrechándose hacia la base, escasamente pecioladas, enteras a laceradas, verdes o glaucas o punteadas de rojo en el borde de la hoja; inflorescencia cima racemosa con 2-4 ramas o menos común simple o subpaniculada; pedúnculos generalmente robustos, erecto, con numerosas brácteas, anchas y delgadas; pedicelos evidentes, de 3 mm o más de largo; sépalos ascendentes o extendidos; corola de tamaño medio, raramente grande, escarlata o carmesí a coral o rojo-rosa, pétalos bruscamente quillado-despuntados, hundidos hacia la base, estilos oscuros, nectarios gruesos.

Se prefiere emplear el criterio de Walther (1972), quien separa este grupo (*Retusae*) en 2; el primero de hojas relativamente pecioladas, estrechas, 4 veces más largas que anchas y comúnmente con una línea roja en el borde de la hoja. El segundo grupo de hojas relativamente cortas y anchas, raramente 3 veces más largas que anchas. De esta última agrupación Kimnach (1998) separa *E. obtusifolia* Rose, considerándola una variante de *E. fulgens* Lem., “en virtud de una mayor afinidad y diferencias poco significativas, color verde de sus hojas y en el menor tamaño del tallo, hojas, tallo floral y sépalos” (Meyrán y López 2003).

En este sentido se considera que *Echeveria purhepecha* tiene mayor parecido con *E. fulgens* var. *obtusifolia* (Rose) Kimnach del segundo grupo, ya que presenta un tallo evidente, corto, hojas largas obtusas o retusas, color verde claro con el margen rojizo, inflorescencia ocasionalmente simple o de 2-3 ramas, pedicelos mayores a 4 mm de largo, hábitat y altitud en que se desarrollan; difiere en que *E. purhepecha* presenta hojas menos largas, longitud de la inflorescencia y número de flores por cincino menor, pedicelo y segmento mayor del cáliz más largo, corola rojo escarlata, segmentos de la corola oblongo-lanceolados (Cuadro 1).

### Agradecimientos

Al Dr. Fernando Chiang (MEXU), por la diagnosis en latín, por sus sugerencias y revisión crítica; a los revisores anónimos, por sus comentarios y sugerencias; a Emmanuel Pérez Cáliz (IEB), por sus valiosas aportaciones; a J. Antonio Machuca, por su auxilio en campo. Del CIIDIR-IPN Michoacán, a Ernesto Martínez, por su auxilio en la traducción del resumen; a Fabián

**Cuadro 1.** Caracteres distintivos de *Echeveria purhepecha* y *E. fulgens* var. *obtusifolia*

Caracteres	<i>E. purhepecha</i>	<i>E. fulgens</i> var. <i>obtusifolia</i>
Tallo		
Largo (cm)	8-11	Hasta 15
Diámetro (cm)	hasta 1.2	
Núm. ramificaciones	2-4	simple o con 2-3
Hojas:		
Forma	oblongo-obovadas	oblongo a obovadas-cuneadas
Largo (cm)	2-6.5	7.5-10
Ancho (cm)	1-2.5	3-5
Inflorescencia		
Largo (cm)	15-30	20-35
Núm. de ramas	2-3	2-3
Núm. de flores por cincino	1-7	9-11
Brácteas:		
Forma	oblongo-obovadas	oblongas
Largo (cm)	0.8-3	2 (3.5?)
Ancho (cm)	0.3 a 1.3	
Pedicelo:		
Largo (cm)	0.3-0.8	0.5
Segmentos del cáliz		
Largo (cm)	0.4-0.9	0.6 el mayor
Segmentos de la Corola		
Largo (cm)	1-1.2	1.3
Color	rojo escarlata	rojo amarillento
Forma	oblongo-lanceolados	agudos, extendidos hacia la punta
Nectarios		
Color	amarillo pálido	
Tamaño (cm)		---
largo	0.05	
ancho	0.12	
Hábitat	bosque de encino-pino	bosque de pino
Fenología (floración)	septiembre-noviembre	septiembre?
Distribución	Michoacán	Estado de México, Morelos y Michoacán

Villalpando y Sigifredo López, por su auxilio en el manejo de las imágenes. A la COFAA del Instituto Politécnico Nacional por el apoyo para el desarrollo de estas investigaciones.

#### Literatura citada

Kimnach, M. 1998. New taxa and combinations in *Echeveria* (Crassulaceae). *Haseltonia* 5:51

Kimnach, M. 2003. *Echeveria*. In *Illustrated handbook of succulent*

plants: Crassulaceae, U. Eggli (ed.). Springer-Verlag, Berlin. p. 103-116.

Meyrán, J. y L. López. 2003. Las crasuláceas de México. Sociedad Mexicana de Cactología, México, D.F. 234 p. + láminas con fotografías.

Moran, R. 1974. Division of the genus *Echeveria* into series. In *Lexicon of succulent plants*, H. Jacobsen (ed.). Blandford, London. p. 184-186.

Walther, E. 1972. *Echeveria*. California Academy of Sciences, San Francisco. p.175-197.



**Figura 1.** Inflorescencia de *Echeveria purhepecha*, que muestra el tamaño variable de los segmentos del cáliz, y la disposición de la corola, estambres y estilos.



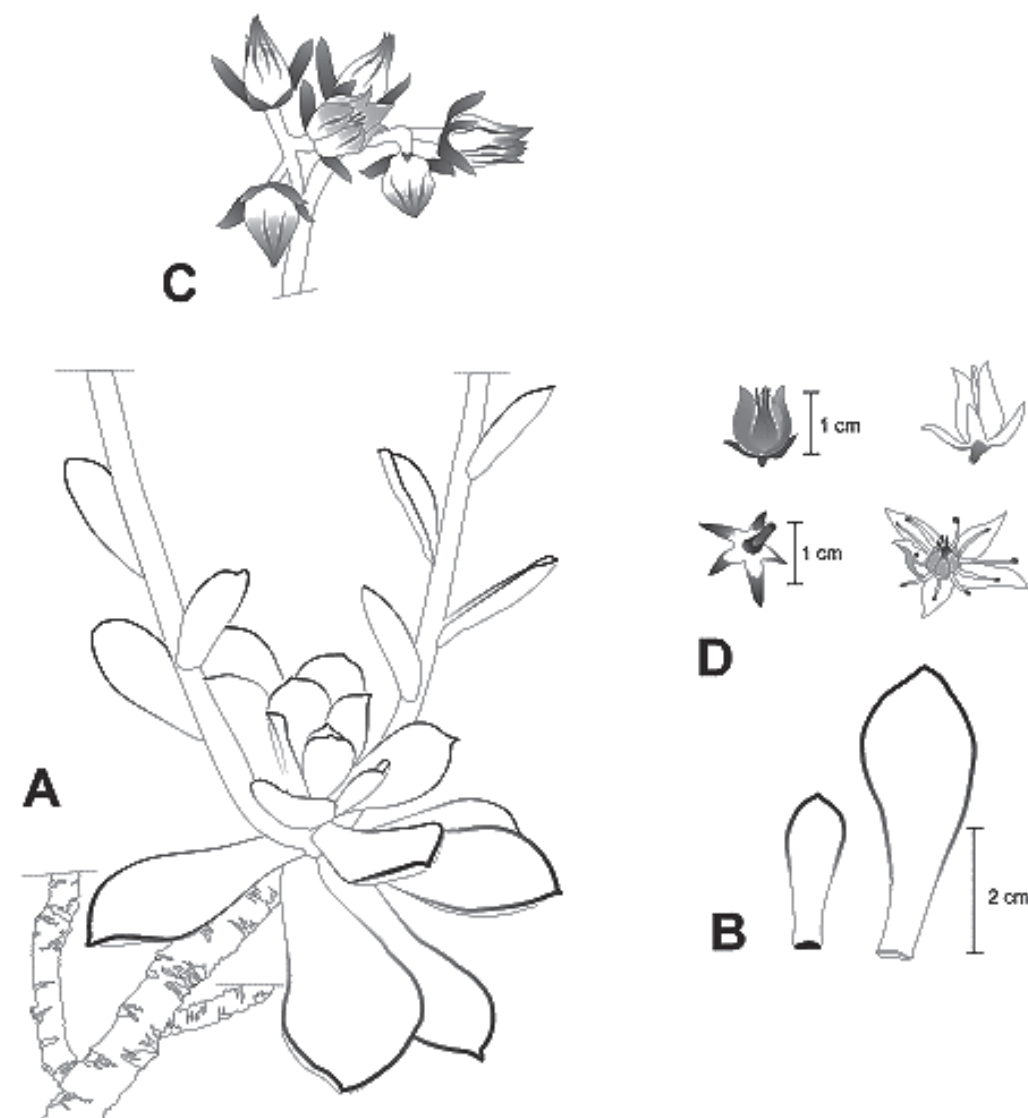
**Figura 2.** *Echeveria purhepecha*, hábito.



**Figura 3.** Variación en el tamaño y la forma de las hojas (primeras 2 hileras); variación en las brácteas de la inflorescencia (hilera inferior).



**Figura 4.** Segmentos del cáliz y de la corola de *Echeveria purhepecha*.



**Figura 5.** *Echeveria purhepecha*. A, hábito de la planta; B, láminas foliares; C, inflorescencia; D, perianto; cáliz, corola, gineceo y androceo (basado en I. García y J. A. Machuca 4491).