

FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre Científico

***Eriogyce coimasensis* (F.Ritter) P.C.Guerrero & Helmut Walter**

Nombre común

Quisquito rosado de Las Coimas

Taxonomía

| | | | |
|--------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Reino: | Plantae | Orden: | Caryophyllales |
| Phyllum/División: | Magnoliophyta | Familia: | Cactaceae |
| Clase: | Magnoliopsida | Género: | <i>Eriogyce</i> |

Sinonimia

Neoporteria coimasensis F.Ritter (1963), *Neoporteria nidus* var. *coimasensis* (F.Ritter) A.E.Hoffm. (1989), *Eriogyce senilis* subsp. *coimasensis* (F.Ritter) Katt. (1994)

Antecedentes Generales

Cactácea perteneciente a la sección *Neoporteria* (Britton & Rose) Katt del género *Eriogyce* Phil. (Guerrero *et al.*, 2019). Cactus esférico, de flores tubulares de color fucsia, crece en laderas de cerros con vegetación xerófita. Especie endémica de Chile con una distribución restringida, desde la localidad de Las Coimas (Región de Valparaíso) hasta Montenegro (Región Metropolitana). Sus poblaciones son reducidas y se encuentran amenazadas debido a la pérdida de hábitat y extracción de ejemplares para la venta en el comercio informal.

Aspectos morfológicos:

Hierba perenne suculenta (ver figura 1). Tallo subglobular a globular o alargado con epidermis gris verdosa, de 8-14 cm de diámetro y de hasta 100 cm de largo, provisto de 15-21 costillas de 0,3-0,8 cm de alto, profundamente deprimidas en el ápice o con muescas entre las areolas y mamilas marcadas. Areolas de 0,5-1 cm, separadas por 0,5-1 cm, provistas de espinas rectas a curvas, delgadas, en forma de aguja, grisáceas a marrones, las radiales en número de 15 a 30, de 1-4 cm de largo, las centrales en número de 8 a 20, de 2-4 cm de largo. Flores tubulares fucsias, amarillo pálido hacia la base. Tubo floral de 5,5-7 cm de largo y hasta 2 cm de ancho. Los segmentos internos apicales del perianto curvados hacia el interior del tubo, los segmentos externos curvados hacia afuera. Estilo de 4-6,5 cm de largo, con los lóbulos del estigma 0,75-0,9 cm de largo, de color crema. Cámara nectarífera en la base del tubo, ensanchado hacia la base, de 0,3 cm de ancho y de hasta 1 cm de alto. Yemas florales de color fucsia intenso y rodeados de cerdas blancas que nacen desde la base. Las flores se desarrollan sobre las areolas jóvenes formando una corona cerca del ápice del tallo (ver foto 3). El fruto es una cápsula globosa o algo alargada de 1 cm de diámetro y hasta de 3 cm de largo, de color rojizo cuando maduro, con frecuencia con restos del perianto adherido. La dehiscencia es por un poro basal. Semilla de >0,1 cm de diámetro. Raíz principal tuberosa grande (Kattermann, 1994; Hoffmann & Walter 2004; Walter, 2008).

Las cámaras nectaríferas acumulan abundante néctar con un pico de producción durante la mañana. La apertura floral ocurre a primera hora del día (Walter, 2008). La floración ocurre a principios de agosto y finaliza a finales de septiembre, mientras que la maduración de los frutos ocurre a finales de octubre y principios de noviembre (Cádiz-Veliz *et al.*, en proceso de publicación).

Aspectos reproductivos:

La especie es autoincompatible, por lo que depende de animales polinizadores para su reproducción. Observaciones de campo indican que el picaflor gigante *Patagona gigas* es su principal polinizador, el cual visita activamente las flores durante la mañana libando néctar mientras permanece en vuelo o se percha sobre los cactus (Cádiz-Veliz *et al.*, en proceso de publicación).

El porcentaje de viabilidad de las semillas de *E. coimasensis* varía entre 45 y 62%, porcentajes de germinación relativamente bajos en relación con los reportados dentro de la subsección *Neoporteria* que alcanza aproximadamente un 80% de viabilidad (Guerrero *et al.* 2011; Cádiz-Veliz *et al.*, datos no publicados).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Eriosyce coimasensis presenta un endemismo estrecho en Chile Central, con poblaciones que se encuentran exclusivamente entre los cordones montañosos del valle de Aconcagua, entre la localidad de Las Coimas, Región de Valparaíso (*Locotypus*) y Montenegro, Región Metropolitana (Kattermann, 1994; Hoffmann & Walter 2004; Walter, 2008), abarcando una área aproximada de 291 km² (Cádiz-Veliz *et al.*, datos no publicados). La extensión de la presencia de la especie se muestra en la figura 2.

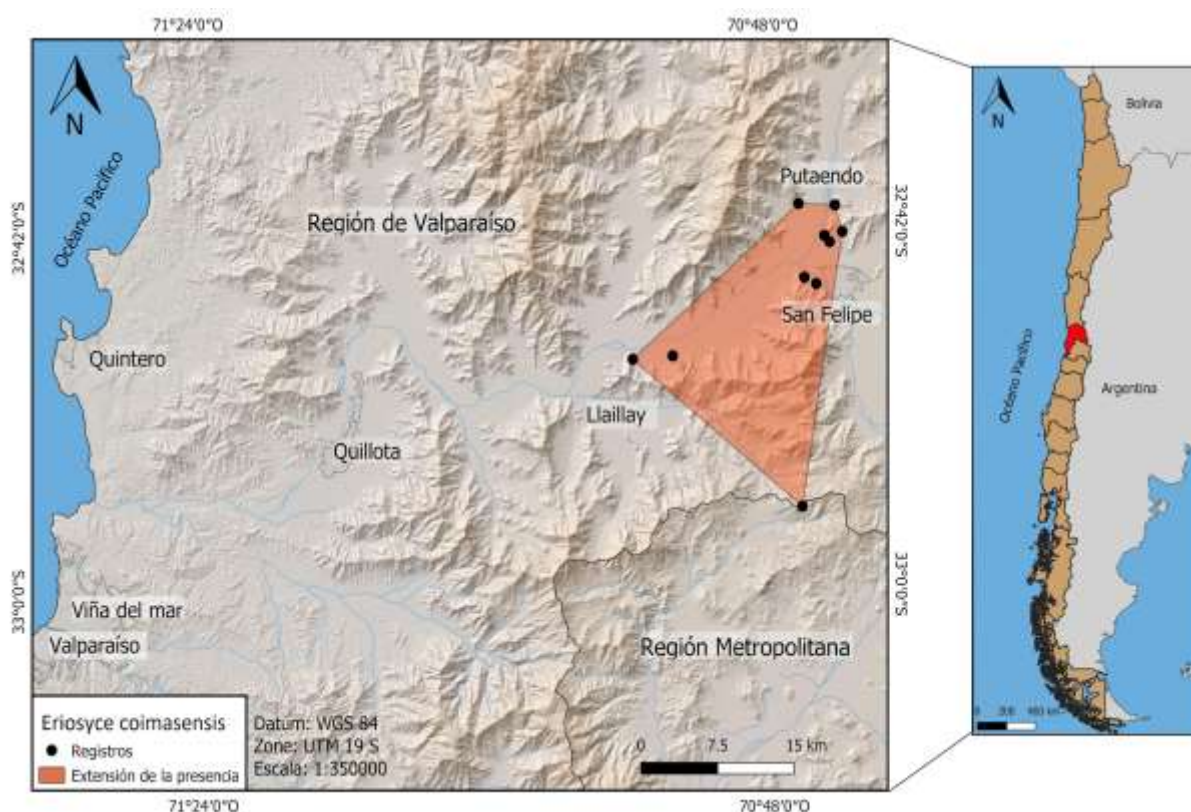


Figura 2. Mapa de distribución y área de extensión de *E. coimasensis*. Fuente: Elaboración autores de esta ficha.

Tabla 1. Detalle de registros que determinan distribución de la especie.

| N° Registro | Año | Colector | Determinador | Localidad | Lat | Long | Elevación (m) | Fuente |
|-------------|------|-----------------|-----------------|---|---------------|---------------|---------------|----------------------|
| 137281 | 1980 | Fred Kattermann | Fred Kattermann | Las Coimas, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile | 32°43' | 70°44' | 670 | SGO |
| - | 2015 | Pablo Guerrero | Pablo Guerrero | Montenegro, Provincia de Chacabuco, Reg. Metropolitana, Chile | 32°56'S | 70°47'O | - | Observación de campo |
| - | 2015 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Lo Campo, Panquehue. Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile | 32°48'30.85"S | 70°53'57.81"O | 550 | Observación de campo |

| | | | | | | | | |
|------|------|----------------|----------------|---|---------------|---------------|-----|----------------------|
| 3889 | 2016 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Las Coimas, Putaendo, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile. | 32°45'3.71"S | 70°44'52.75"O | 699 | JBN |
| 3890 | 2016 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Cerro frente a fundición Chagres, Catemu, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile. | 32°48'38.58"S | 70°56'28.68"O | 552 | JBN |
| 3891 | 2016 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | El Asiento, San Felipe, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile. | 32°41'4.87"S | 70°45'54.89"O | 787 | JBN |
| 3887 | 2017 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Punta del Olivo, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile | 32°42'40.97"S | 70°44'19.08"O | 723 | JBN |
| 3888 | 2017 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Las Coimas, Putaendo, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile. | 32°41'10.92"S | 70°43'38.53"O | 708 | JBN |
| - | 2018 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Cerro De La Virgen, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile | 32°42'30.36"S | 70°43'12.13"O | 790 | Observación de campo |
| - | 2018 | A. Cádiz-Véliz | A. Cádiz-Véliz | Cerro La Giganta, Prov. San Felipe, Reg. Valparaíso, Chile | 32°44'44.13"S | 70°45'37.30"O | 731 | Observación de campo |

Acrónimos: **SGO**: Herbario Nacional, Museo Nacional de Historia Natural; **JBN**: Herbario del Jardín Botánico Nacional.

En rojo: población destruida por reemplazo de hábitat y cambio de uso de suelo para cultivo de paltos entre los años 2018 y 2020.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Densidad poblacional en la localidad de Las Coimas: 0,37 individuos/m², dispersos en un área aproximada de 3,8 ha, la mayoría en estado reproductivo (Cádiz-Véliz *et al.*, en proceso de publicación)

Tendencias poblacionales actuales

Se estima una disminución continua de las poblaciones conocidas debido a múltiples factores ambientales atribuidos a la antropización y cambio climático.

Desde hace más de 20 años algunos autores ya han documentado una disminución en su abundancia debido al descepado para la comercialización ilegal y por la destrucción de su hábitat (Belmonte et al. 1998; Hoffmann & Walter 2004). Las poblaciones entre San Felipe y Putaendo (Provincia de San Felipe, Región de Valparaíso) han disminuido debido a la sobrecolecta de individuos reproductivos para la venta en el comercio informal cuando la planta está florecida (ver foto 2).

Varias de las poblaciones que estaban presentes entre las localidades de Panquehue y Llay-lLAY (Provincia de San Felipe, Región de Valparaíso) han desaparecido debido a la destrucción de su hábitat por cambio de uso de suelo con fines agrícolas, concretamente para el cultivo de paltos en laderas de exposición norte (ver foto 1).

Los matorrales a los que se asocia la especie han disminuido y han sido fragmentados debido a la apertura de caminos, la introducción de ganado caprino y por la minería artesanal que abunda en la zona de Las Coimas y El Asiento (Provincia de San Felipe, Región de Valparaíso).

Cabe destacar además la grave sequía, de más de 12 años consecutivos de déficit pluvial que afecta la Región de Valparaíso (Luebert & Plissock, 2012), y que podría significar en la disminución de la posibilidad de establecimiento de plántulas, afectar la viabilidad de los bancos de semillas y aumentar la probabilidad de muerte de individuos adultos (Cádiz-Véliz *et al.*, en proceso de publicación). El bajo porcentaje de viabilidad de las semillas de *E. coimasensis* (45 y 62%) en relación con otras especies de Subgénero *Neoporteria*, tiene especial importancia debido a que puede significar un mayor riesgo de extinción

debido al menor potencial de regeneración de las poblaciones naturales e implicar menor éxito en los programas de propagación *ex situ* (Cádiz-Véliz *et al.*, en proceso de publicación).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Habita en el matorral espinoso mediterráneo interior que es dominado por los arbustos *Trevoa quinquenervia* (Rhamnaceae) y *Colliguaja odorifera* (Euphorbiaceae) (Luebert & Pliscoff, 2017), acompañada por *Flourensia thurifera* (Asteraceae), *Echinopsis chiloensis* subsp. *chiloensis* (Cactaceae) y *Puya alpestris* subsp. *zoellneri* (Bromeliaceae) en laderas de montañas orientadas principalmente hacia el noroeste, sobre pendientes que varían entre los 30° a 60°. Crece de forma agregada bajo el dosel de arbustos o en sitios expuestos (Cádiz-Véliz *et al.*, en proceso de publicación). El área de distribución que determina la presencia de la especie es de 291 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Tabla 2. Amenazas actuales y potenciales de las poblaciones de *E. coimasensis*

| Descripción | % aproximado de la población total afectada | Localidades afectadas | Referencias |
|--|---|---|-----------------------------|
| Destrucción de hábitat para cultivo | 60% | Las poblaciones que se encuentran en el cordón de Chacabuco, entre Panquehue y LLay- llay (Lo Campo, Chagres) | Observación personal |
| Destrucción de hábitat por pequeña minería | 15% | Las Coimas, El Asiento, Punta del Olivo. | Observación personal |
| Extracción de individuos desde las poblaciones (Descepado) | 20% | Poblaciones cercanas a San Felipe (Las Coimas, Punta del Olivo, Cerro de La Virgen, Cerro La Giganta). | Belmonte <i>et al.</i> 1998 |
| Sequía | 100% | Toda su distribución | Luebert & Pliscoff, 2012 |

Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 01 de octubre de 2020, consignada en el Acta Sesión N° 05, del 17mo proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Eriosyce coimasensis* (F.Ritter) P.C.Guerrero & Helmut Walter, “quisquito rosado de Las Coimas”**

Cactus de tallo subglobular a globular o alargado con epidermis gris verdosa, de 8-14 cm de diámetro y de hasta 100 cm de largo, provisto de 15-21 costillas de 0,3-0,8 cm de alto, profundamente deprimidas en el ápice o con muescas entre las areolas y mamilas marcadas. Areolas de 0,5-1 cm, separadas por 0,5-1 cm, provistas de espinas rectas a curvas, delgadas, en forma de aguja, grisáceas a marrones, las radiales en número de 15 a 30, de 1-4 cm de largo, las centrales en número de 8 a 20, de 2-4 cm de largo. Flores tubulares fucsias, amarillo pálido hacia la base.

Presenta un endemismo estrecho en Chile Central, con poblaciones que se encuentran exclusivamente entre los cordones montañosos del valle de Aconcagua, entre la localidad de Las Coimas, Región de Valparaíso y Montenegro, Región Metropolitana.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A, C, D y E no existe información

suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficiente (DD). Respecto al criterio B, se conoce de más de 5 localidades no más de 10, con una calidad disminuida por plantaciones agrícolas y comercio ilegal de sus ejemplares, por lo que se clasificaría como Vulnerable (VU).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

| Criterio UICN | Criterios definitorios | Categoría Preliminar | Enunciación de Criterios |
|---------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A | | Datos Insuficientes (DD) | - |
| B | *** | Vulnerable (VU) | VU B1ab(iii)+2ab(iii) |
| C | | Datos Insuficientes (DD) | - |
| D | | Datos Insuficientes (DD) | - |
| E | | Datos Insuficientes (DD) | - |

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

VULNERABLE (VU) VU B1ab(iii)+B2ab(iii)

Dado que:

- B1 Extensión de Presencia menor a 20.000 km².
- B1a Se conoce en menos de 11 localidades, más de 5 localidades no más de 10.
- B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por plantaciones agrícolas y comercio ilegal de sus ejemplares.
- B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km². Estimada en 291 km²
- B2a Se conoce en menos de 11 localidades, más de 5 localidades no más de 10.
- B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por plantaciones agrícolas y comercio ilegal de sus ejemplares.

Experto y contacto

Pablo Guerrero, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, pablo.c.guerrero@gmail.com

Gastón Carvallo, Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, gaston.carvallo@pucv.cl

Bibliografía

Belmonte, E., Faúndez, L., Flores, J., Hoffmann, A., Muñoz, M., & Teillier, S. (1998). Categorías de conservación de cactáceas nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, 47: 69-89.

Cádiz-Véliz, A., Verdessi, F., Carvallo, G. (en proceso de publicación) Underneath shrub matrix reduces the reproductive output of a narrow endemic cactus via pollinator exclusion. *Basic and Applied Ecology*.

Guerrero, P. C., Walter, H. E., Arroyo, M. T., Peña, C. M., Tamburrino, I., De Benedictis, M., & Larridon, I. (2019). Molecular phylogeny of the large South American genus *Eriosyce* (Notocactaceae, Cactaceae): generic delimitation and proposed changes in infrageneric and species ranks. *Taxon*. 68(3): 557-573

Hoffmann, A. & Walter, H. (2004). Cactáceas en la Flora Silvestre de Chile. Una guía para la identificación de los cactus que crecen en el país. Segunda edición. Santiago de Chile, Chile: Ediciones Claudio Gay.307 pp.

Kattermann, F. (1994). *Eriogyce* (Cactaceae). The genus revised and amplified. Succulent Plant Research. Richmond, Surrey (eds. D. Hunt & N. Taylor). David Hunt, 78.

Luebert, F., & Pliscoff, P. (2012). Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. *Investigaciones Geográficas*, (44), ág-41.

Luebert, F., & Pliscoff, P. (2017). Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile: segunda edición. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria. 381 pp.

Walter, H. (2008). Floral biology, phytogeography and systematics of *Eriogyce* subgenus *Neoporteria* (Cactaceae). *Bradleya*, 2008 (26): 75-99.

Guerrero, P. C., Arroyo, M. T., Bustamante, R. O., Duarte, M., Hagemann, T. K., & Walter, H. E. (2011). Phylogenetics and predictive distribution modeling provide insights into the geographic divergence of *Eriogyce* subgen. *Neoporteria* (Cactaceae). *Plant Systematics and Evolution*, 297(1-2): 113.

Sitios Web citados

<https://www.ipni.org/> (Fecha de consulta: 01/06/2020)

Autores de esta ficha

Arón Cádiz Véliz, Fundación Jardín Botánico Nacional, Callejón El Saco s/n, Rinconada de Guzmanes, Putaendo, San Felipe, +56934056813, aron.cadiz.veliz@gmail.com

Simón Olfos Vargas, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Victoria 1036, Villa Alemana, +56988880112, simon.olfosvargas@gmail.com

Vera Scholz Hoss, Centro Ecosocial Latinoamericano, Las Tres Marías 266, Concón, +56965150010, verascholz@gmail.com

Ilustraciones incluidas

Todas las imágenes propias pueden ser utilizadas en la página web.

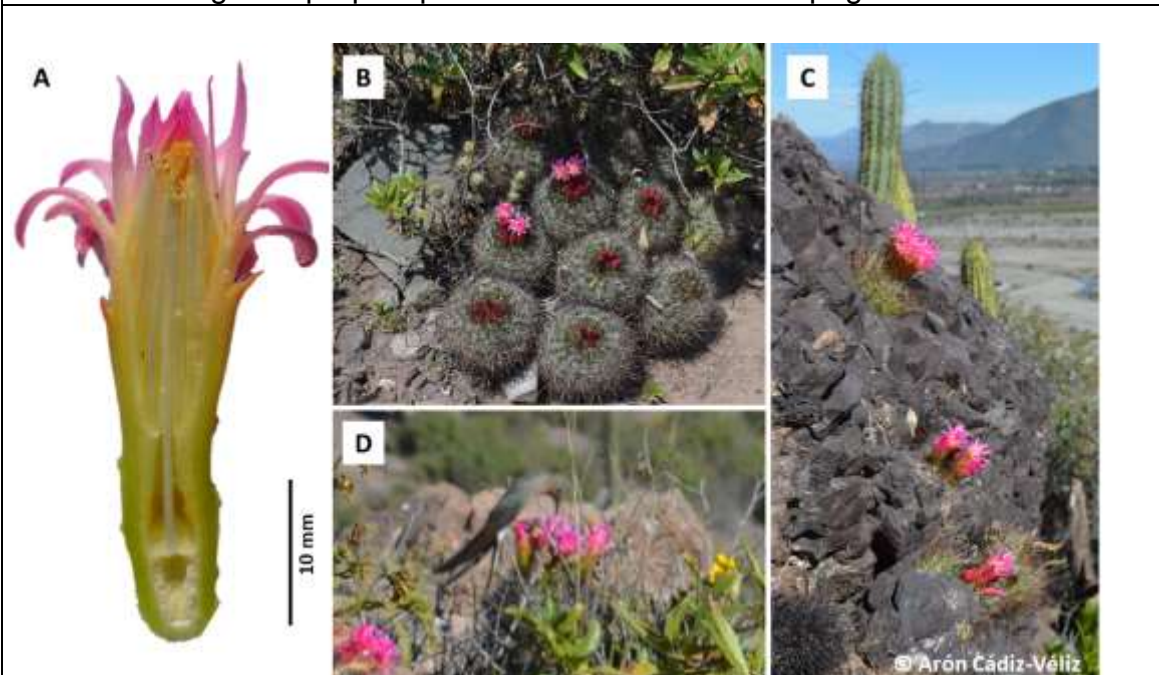


Figura 1. Hábito y características generales de *E. coimasensis*. (A) Corte longitudinal a una flor. (B) Individuos creciendo de forma agregada bajo el dosel de *F. thurifera*. (C) Individuos creciendo en sitios expuestos sobre rocas. (D) El picaflor gigante *Patagona gigas* libando flores mientras se percha sobre un individuo de sitio expuesto (entre dosel). Fuente: Elaboración propia.



Foto 1. Matorral xerófito, hábitat de *Eriosyce coimasensis* entre Panquehue y Llay-Llay, reemplazado para el cultivo de paltos (2018). Fuente: Elaboración propia.



Foto 2. Comercio de individuos reproductivos durante la época de floración en el centro de la ciudad de San Felipe. Son vendidos "a granel" sin sustrato y con raíces expuestas por un valor de \$2.000 (CLP) cada uno (agosto, 2017).



Foto 3. Floración de *Eriogyne coimasensis*.