

FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Nombre Científico*****Ephedra trifurcata* Zöllner****Nombre común**

pingo pingo de Zoellner

Propuesta definitiva de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 03 de mayo de 2022, consignada en el Acta Sesión N° 03, del 18vo proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Ephedra trifurcata* Zöllner, “pingo pingo”**

Arbusto diclino monoico, de 2 m de altura, con ramas delgadas, flexibles, nudosas. Entrenudos hasta 7 cm de largo. Hojas decusadas, de forma linear lanceolada, con ápice agudo, a veces trífidas, erectas, envainadoras, hasta 1,2 m de largo, unidas en la base. Estróbilos, naciendo en los entrenudos, pedunculados, reunidos hasta 6 en forma verticilada, pedúnculos de 2-3 cm de largo; en ramas nuevas estróbilos decusados.

Esta especie era endémica de Chile, exactamente de la región de Valparaíso, fue colectada en el interior del fundo Recreo por Otto Zollner en 1974, cerca de Quilpué, provincia de Valparaíso.

Patricio Novoa, de Jardín Botánico de Viña, y otros grupos de botánicos han recorrido toda esa zona buscando ésta y otras especies y no han encontrado *Ephedra trifurcata*.

El Comité luego de revisar la ficha, y realizar algunas correcciones y adiciones, destaca que probablemente la especie esté extinta, dada las búsquedas recientes en los lugares y con las técnicas adecuadas para detectar esta especie.

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	***	EX	-
B	***	EX	-
C	***	EX	-
D	***	EX	-
E	***	EX	-

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

EXTINTA (EX)

Dado que:

Las búsquedas recientes en los lugares conocidos para la especie y con las técnicas adecuadas para detectarla no han producido resultados favorables.

Taxonomía

Reino:	Plantae	Orden:	Gnetidales
Phyllum/División:	Espermatophyta	Familia:	Ephedraceae
Clase:	Gnetopsida	Género:	<i>Ephedra</i>

Sinonimia

Sin sinónimos

Antecedentes Generales

Antecedentes históricos: La especie fue descrita por Zoellner en 1975 a partir de muestras colectadas por el mismo autor en noviembre de 1974, en el fundo Recreo, cerca de Quilpué, Valle del Marga-Marga, Región de Valparaíso (Zoellner 1975).

Descripción: Arbusto diclino monoico, de hasta 2 m de altura, con ramas delgadas, flexibles, nudosas. Entrenudos hasta 7 cm de largo. Hojas decusadas, de forma linear lanceolada, con ápice agudo, a veces trifidas, erectas, envainadoras, hasta 1,2 m de largo, unidas en la base. Estróbilos, naciendo en los entrenudos, pedunculados, reunidos hasta 6 en forma verticilada, pedúnculos de 2-3 cm de largo; en ramas nuevas estróbilos decusados. Estróbilos reunidos en triadas, el estróbilo central algo mayor que los laterales, de 5-8 mm de largo, cortamente pedicelado, pedicelos de 3-5 mm de largo, estróbilos laterales sésiles. Ciertas ramas exclusivamente con estróbilos masculinos, otras con estróbilos masculinos en el ápice y femeninos en la base de ellas; otras ramas con el estróbilo central de la triada con flores femeninas y los laterales con flores masculinas; en otros estróbilos flores masculinas y femeninas en la misma inflorescencia. Estróbilos masculinos con 2 brácteas basales, de forma acuminada, con el ápice agudo, unidas en la base, de 3 mm de largo. Brácteas florales, 8- 10 pares, de forma circular con borde hialino, de 1,5 mm de ancho y de 1,5-1,8 mm de alto, soldados entre sí hasta 1/2 de su altura. El perigonio dímero, avascular. Filamentos concrecentes con una columna estamínea, indivisa, poco saliente, con 6-8 sacos polínicos, estos abriéndose por poros apicales. Estróbilos femeninos reunidos en triadas, pedunculados, pedúnculos hasta 3 cm de largo. Estróbilo central pedicelado, de 8-10 mm de largo, estróbilos laterales sésiles o subsésiles hasta 6 mm de largo. En la base del estróbilo 2 brácteas decusadas, de ápice agudo, reunidas en su base, de 3 mm de largo. Cada estróbilo con 4 pares de brácteas decusadas, de forma ovalada, con borde hialino, las exteriores de menor tamaño que las interiores. Brácteas unidas entre si hasta 1/2 de su altura. Estróbilos bi-ovulares, el *tubillus* de 0,8- 1 mm de largo. Semilla aovada, acuminada, con la cara dorsal convexa y la cara ventral plana. Semilla de color ebúrneo (Zoellner 1975).

Carácter diagnóstico: Esta especie se distingue claramente de todas las *Ephedra* por ser la única diclina-monoica (Zoellner 1975).

Fenología: Florece en noviembre (Marticorena & Rodríguez 1995).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

La especie cuenta con un único registro de herbario que corresponde al material tipo y no ha sido nuevamente colectada en un periodo de casi 50 años. En base a este registro, se estima la extensión de la presencia de la especie en < 100 km².

Tabla I Registros de herbario de *Ephedra trifurcata*.

N°	Año	Colector	Localidad	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Fuente
1	1974	Otto Zoellner	Fundo Recreo, Valle Marga - Marga cerca de Quilpué, Región de Valparaíso, Chile.	-	-	-	SGO N° 095676

Lista de herbarios o colecciones revisadas

SGO = Museo Nacional de Historia Natural (Herbario Nacional)

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

No hay antecedentes sobre el tamaño poblacional de la especie, sin embargo, a partir de las colectas de herbario y número de localidades, se estima que es extremadamente reducido.

Tendencias poblacionales actuales

No hay antecedentes sobre la tendencia poblacional de la especie, sin embargo, a partir de las colectas de herbario y número de localidades, se estima que es extremadamente reducido. Además, la vegetación nativa del área del Fundo Recreo (33° 4'54"S; 71°23'41"O, Elevación: 180 m) se encuentra gravemente deteriorada por actividades antrópicas (ver fig).

Patricio Novoa y Arón Cádiz-Véliz, del Jardín Botánico de Viña, y otros grupos de botánicos han recorrido toda esa zona buscando ésta y otras especies y no han encontrado *Ephedra trifurcata*.

El Comité luego de revisar la ficha, y realizar algunas correcciones y adiciones, destaca que probablemente la especie esté extinta, dada las búsquedas recientes en los lugares y con las técnicas adecuadas para detectar esta especie.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Crecía dentro del piso vegetacional Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Lithraea caustica* y *Cryptocarya alba* (Luebert & Pliscoff 2017).

A partir de la única muestra de herbario colectada en el Fundo Recreo, se estima un área de ocupación <4km².

Principales amenazas actuales y potenciales

El área que corresponde al Fundo Recreo, donde fue descrita la especie, se encuentra gravemente amenazada por la expansión urbana e industrial, además, la vegetación original ha sido reemplazada por plantaciones forestales de *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus*. debido a grandes y sucesivos incendios forestales.

Tabla II. Principales amenazas actuales y potenciales para *Ephedra trifurcata*

Descripción	Referencias
Incendios forestales	Ruiz <i>et al.</i> 2017
Proyectos inmobiliarios	Fuentes & Pezoa 2017
Sequía	Luebert & Pliscoff 2012
Reemplazo de vegetación nativa por plantaciones forestales	Ruiz <i>et al.</i> 2017
Apertura de caminos	Ver figura 3

Referencias

- Fuentes, L., & Pezoa, M. (2017) Crecimiento urbano reciente del Gran Valparaíso. ¿Hacia una reconfiguración com-fusa? *Revista 180*, (40)108-118.
- Luebert, F., & Pliscoff, P. (2012) Variabilidad climática y bioclimas de la Región de Valparaíso, Chile. *Investigaciones geográficas*, (44) 41-56.
- Luebert, F. & P. Pliscoff. (2017) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile: Segunda edición. Editorial universitaria, Santiago, Chile. 381 pp.
- Marticorena, C. y Rodríguez, R. (1995) Pteridophyta - Gymnospermae. *Flora de Chile*. Vol. 1. Universidad de Concepción, Concepción, Chile. 351 pp.
- Rodríguez, R., Marticorena, C., Alarcón, D., Baeza, C., Cavieres, L., Finot, V. L., Fuentes, N., Kiessling, A., Mihoc, M., Pauchard, A., Ruiz, E., Sanchez, P. & Marticorena, A. (2018) Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botánica* 75(1): 1-430.
- Ruiz, V., Munizaga, J., & Burrows, A. S. (2017) Plantaciones forestales y su

extensión hacia áreas urbanas en el área metropolitana de Valparaíso y su relación con el aumento de incendios forestales. *Investigaciones Geográficas*, (54), 23-40.

- Zöllner, O. (1975) Una *Ephedra* nueva para la flora chilena. *Ephedra trifurcata* Zoellner, nov. spec. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 8: 81-84.

Sitios Web citados

- <https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.specimen.sgo000000009>
(10/06/2021)

Autores de esta ficha

Fabrizio Mateo Cosmelli Farias

- Instituto de Biología PUCV. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Felipe Ignacio Navarro Marchant

- Instituto de Biología PUCV. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Florencia Paz Vicencio Olivares

- Instituto de Biología PUCV. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Jean Leonardo Pizarro Rodriguez

- Instituto de Biología PUCV. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Arón Cádiz-Véliz

- Instituto de Biología PUCV, Jardín Botánico Nacional

Ilustraciones incluidas

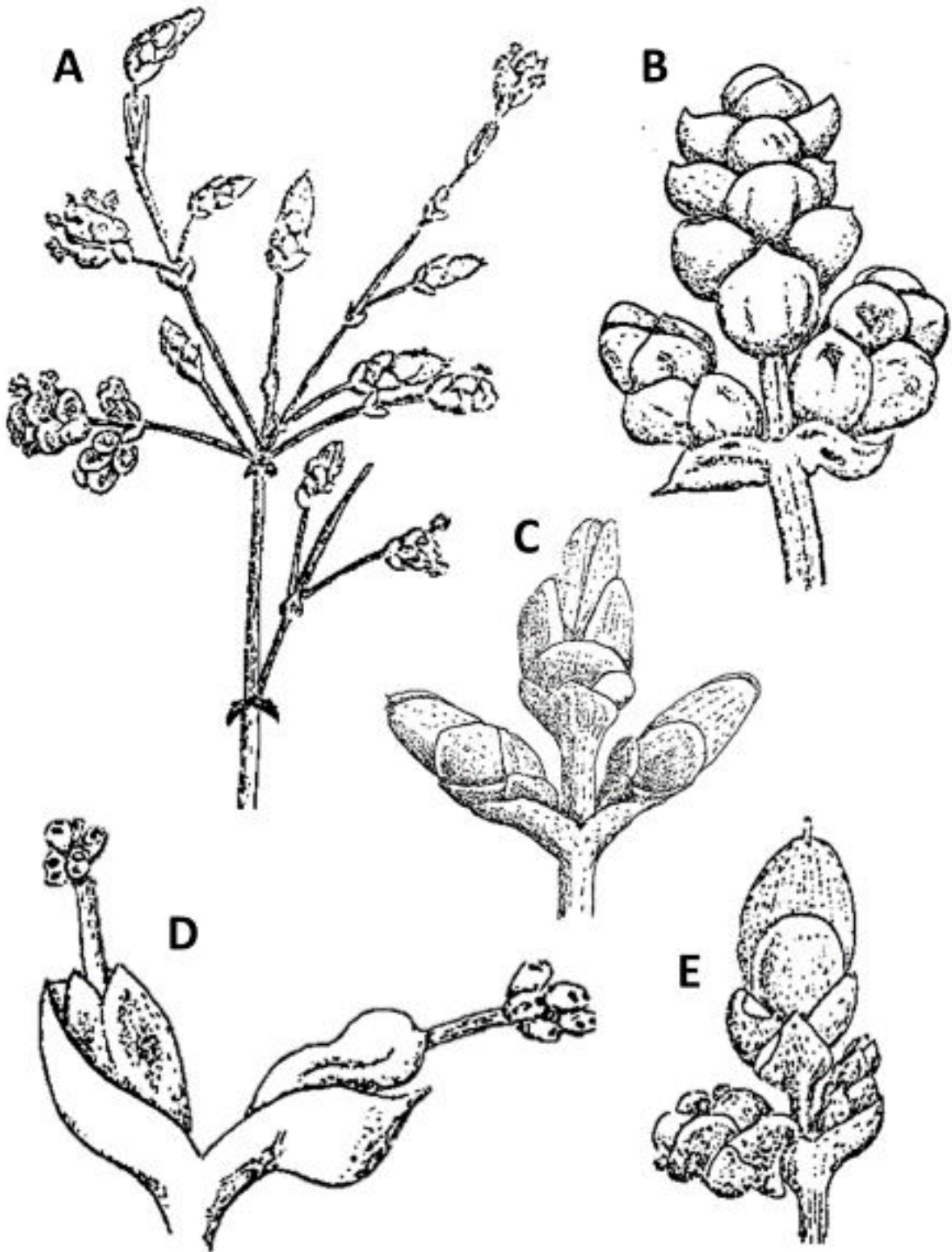


Figura 1. Ilustración de *Ephedra trifurcata*. A) Rama con estóbilos femeninos y masculinos. B) Detalle de tres estróbilos masculinos. C) Detalle de tres estróbilos femeninos. D) Detalle de un par de brácteas con dos flores masculinas. E) Detalle de un estróbilo femenino y dos masculinos (Extraído y modificado de Zoellner 1975).



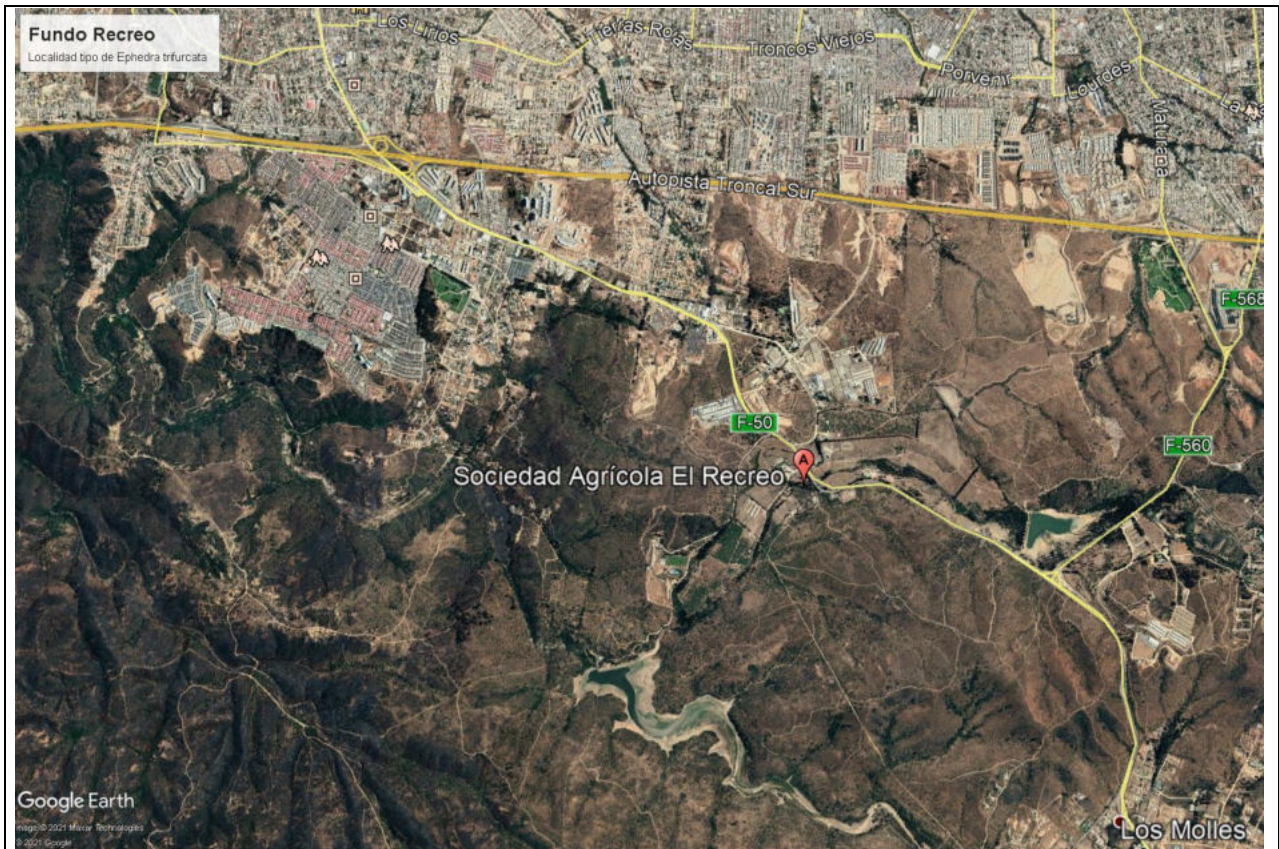


Figura 3. Vista satelital del área “Fundo El Recreo” (Sociedad Agrícola El Recreo), al sur de Quilpué, Región de Valparaíso. Se puede observar la fragmentación del paisaje por expansión urbana y apertura de caminos (pérdida de calidad de hábitat). Imagen extraída de Google Earth.

Mapa de distribución de especie

