

# Erigeron frigidus Boiss.



## En Peligro de extinción

### AMENAZAS

Principales amenazas sobre la especie
Escasa plasticidad ecológica
Predación
Pobre capacidad reproductiva e hibridación
Principales amenazas sobre el hábitat
Deslizamientos de tierra
Disminución de precipitación (cambio climático)
Pisoteo

Fuente: FAME web.

### ESTADO DE CONSERVACIÓN

Los factores de origen antropozógeno más importantes que la amenazan son el pastoreo y el turismo, que provocan un deterioro de la calidad del hábitat. Los herbívoros (cabra montés y ganado doméstico), producen una importante merma de inflorescencias por ramoneo y dan lugar a la nitrificación del medio. La especie es relativamente atractiva por sus vistosos capítulos, lo que motiva su recolección esporádica, si bien este factor no se considera relevante en su conservación. La población más deteriorada se encuentra en el pico Veleta. Cuando convive con *Erigeron major* puede producirse hibridación introgresiva provocando un notable cambio en sus caracteres morfológicos.

Estado	% de localidades
Bueno	20
Aceptable	57
Preocupante	29
Alarmante	4

Fuente: FAME web.

### BIBLIOGRAFÍA

- (1) "FAME (2024). Base de datos de Flora amenazada de Andalucía. *Erigeron frigidus*. Disponible en <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc2/fame/login.jsp> (acceso en Diciembre de 2024).
- (3) BAÑARES, A., BLANCA, G., GUËMES, J., MORENO, J.C., ORTIZ, S. (Eds.). 2010. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Taxones Prioritarios. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, Addenda 2010.
- (4) BLANCA, G., B. CABEZUDO, J.E. HERNÁNDEZ-BERMEJO, C.M. HERRERA, J. MUÑOZ, B. VALDÉS. 2000. Libro rojo de la flora silvestre amenazada de Andalucía. Tomo II: Especies vulnerables. CMA.
- (5) BLANCA, G., B. CABEZUDO, M. CUETO, C. FERNÁNDEZ LÓPEZ & C. MORALES TORRES (2009, eds.). Flora Vasculare de Andalucía Oriental, 4 vols (Tomo 4). Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla.
- (6) HUBER, W. & A. LEUCHTMANN (1992). Genetic differentiation of the *Erigeron* species (Asteraceae) in the Alps: a case of unusual allozymic uniformity. *Plant Syst. Evol.* 183: 1-16

## Plan de Altas Cumbres



### MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

#### Conservación in situ:

- Actuaciones: exclusión de herbívoros con protectores individuales "Proyecto de recuperación de la flora en peligro crítico y en peligro de las sierras de Andalucía oriental". (Almería)
- Refuerzo poblacional mediante siembra y plantación en 3 emplazamientos (Dehesa de San Juan, Corral del Veleta, entorno de la Caldera)
- Seguimiento periódico de sus localidades.

#### Conservación ex situ:

- Acceso de semillas en el Banco de Germoplasma Vegetal de Andalucía
- Representación en la Red de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales (forma parte de la colección del Jardín Botánico Hoya de Pedraza).
- Puesta a punto del Protocolo de Propagación por el Laboratorio de Propagación Vegetal.

#### Propuestas de actuación:

1. Revisión del censo y estado de conservación en las localidades de referencia para su seguimiento a largo plazo.
2. Revisión periódica y valoración experta de su evolución en las localidades donde existe hibridación.
3. Investigación sobre la pérdida de subpoblaciones debido a fenómenos de hibridación.

### RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Hasta la fecha se tiene constancia de 19 localidades que se distribuyen en 8 subpoblaciones (según distancia de separación mínima de 1km). Su área de ocupación no alcanza los 2 km<sup>2</sup>. El número de ejemplares estimado oscila entre 1.512 y 1.750, con un número de individuos por núcleo (loc fame) entre 3 y 300, la mayoría no superan los 60 y solo 4 de ellas superan el centenar de ejemplares. El porcentaje de reproductores alcanza aproximadamente al 30 %.

En dos de sus localidades más extensas convive con *Erigeron major*, lo que dificulta la estimación de los ejemplares vegetativos, por confusión debida a sus caracteres híbridos. Es necesario obtener una valoración de las posibles consecuencias de la hibridación para su conservación como taxon. Algunos expertos (Blanca, G. com, pers.) apuntan a una posible desaparición como tal, a causa de la introgresión genética con *Erigeron major*. Estudios sobre el género en Los Alpes indican que la variación genética interespecífica de las poblaciones generalmente no excedió la variación intraespecífica. Se concluyó que las especies de *Erigeron* de los Alpes pueden haber surgido por especiación reciente, probablemente durante las épocas de la glaciación. Las diferencias morfológicas y ecológicas entre especies parecen basarse en pocos loci genéticos (6).

### PROTECCIÓN LEGAL

En Peligro de Extinción (EN, Decreto 23/2012)

En Régimen de Protección (RPE, Real Decreto 139/2011)

Anexo II y IV (Directiva 92/43)

### DISTRIBUCIÓN

Endemismo de las cumbres de Sierra Nevada cuyas poblaciones se hallan en su totalidad dentro de la provincia de Granada, en los municipios de Trevélez, Capileira, Jerez del Marquesado, Güéjar-Sierra, Dílar y Monachil. Se tienen cartografiados 19 núcleos de población en este espacio natural perteneciente a la Red Natura 2000.

RED NATURA 2000	Nº Localidades (individuos)	Superficie de ocupación (km <sup>2</sup> )
ZEC Sierra Nevada (ES6140004)	19 (1.512)	0,2

### TAMAÑO POBLACIONAL

Entre 2019 y 2024 se ha realizado la revisión de todas sus localidades conocidas.

El método de censo empleado para la especie es el conteo directo. El total de ejemplares localizados (a 2023) ha sido de un mínimo de 1.512 adultos, cifra que se ha incrementado ligeramente desde la última revisión debido a la ampliación e incorporación de localidades.

En las localidades donde convive con *Erigeron major* es difícil realizar estimas precisas, pues es necesario que los ejemplares estén en flor para su correcta distinción. Además aparecen numerosos caracteres intermedios debido a la hibridación entre ambas especies.

Superficie de ocupación: 0,2 km<sup>2</sup>

Área de ocupación (A00): 1,5 km<sup>2</sup>.

Extensión de presencia (E00): 27 km<sup>2</sup>.

	Nº de localidades FAME
Localizada	15
Localizada (provisional)	4
Desestimadas	2

Fuente: FAME web.

### DESCRIPCIÓN

Es una hierba cespitosa, vivaz, pubescente. Tallos de 3-7 cm, erectos, simples, esparcidamente foliosos. Hojas alternas; las basales rosuladas, espatuladas u oblanceoladas, con pelos largos eglandulares y otros glandulares más cortos; las caulinares linear-lanceoladas. Inflorescencias en capítulos terminales, solitarios; involucro con varias filas de brácteas linear-lanceoladas, siendo lilas en el ápice; receptáculo desnudo. Flores pentámeras; las externas femeninas de color lila, zigomorfas, liguladas, con tres dientes en el extremo; las internas hermafroditas, amarillas, actinomorfas, flosculosas, con 5 dientes. Estambres 5. Ovario ínfero. Fruto seco e indehiscente (aquenio), provisto de un vilano de pelos tanto o más largos que el aquenio.

### FENOLOGÍA

Floración	Jul	Ago	
Fructificación		Ago	Sep

### HÁBITAT

- HIC 6160. Prados ibéricos silíceos de *Festuca indigesta*.
- HIC 8220. Laderas y salientes rocosos silíceos con vegetación casmofítica.