

# *Erica andevalensis*

Cabezudo & Rivera, *Lagascalia* 9: 223-226 (1980)

## **ERICACEAE (ERICÁCEAS)**

En Peligro de Extinción (Junta de Andalucía)

Vulnerable (VU; UICN)

### **Descripción**

Arbustos de hasta 1,5 m. Hojas de 2-6 mm, generalmente glandulares, dispuestas en verticilos de 4, de lineares revolutas a triangulares con el envés más o menos visible, blanquecino. Inflorescencias en umbelas terminales con (4) 10-12 (17) flores. Pedicelos de 4-5 mm, pubescentes, generalmente erectos en la fructificación; bracteolas de 2-3 mm insertas bajo el cáliz. Sépalos de 1,5-2,5 mm, con pelos glandulares en los márgenes. Corola de 4-7 mm, urceolada, con lóbulos recurvos, desde blanca a rosa intenso, persistente. Anteras incluidas, apendiculadas. Ovario glabro; estilo largo, exerto, con estigma poco marcado; cápsula globosa con 40-130 semillas; semillas de 0,3-0,4 mm, pardo-amarillentas, ovoideas, reticuladas. n=12.

Presenta similitud morfológica con *E. tetralix* y *E. mackaiana* de la que algunos autores la consideran como subespecie; pudiera estar filogenéticamente emparentada con ellas.

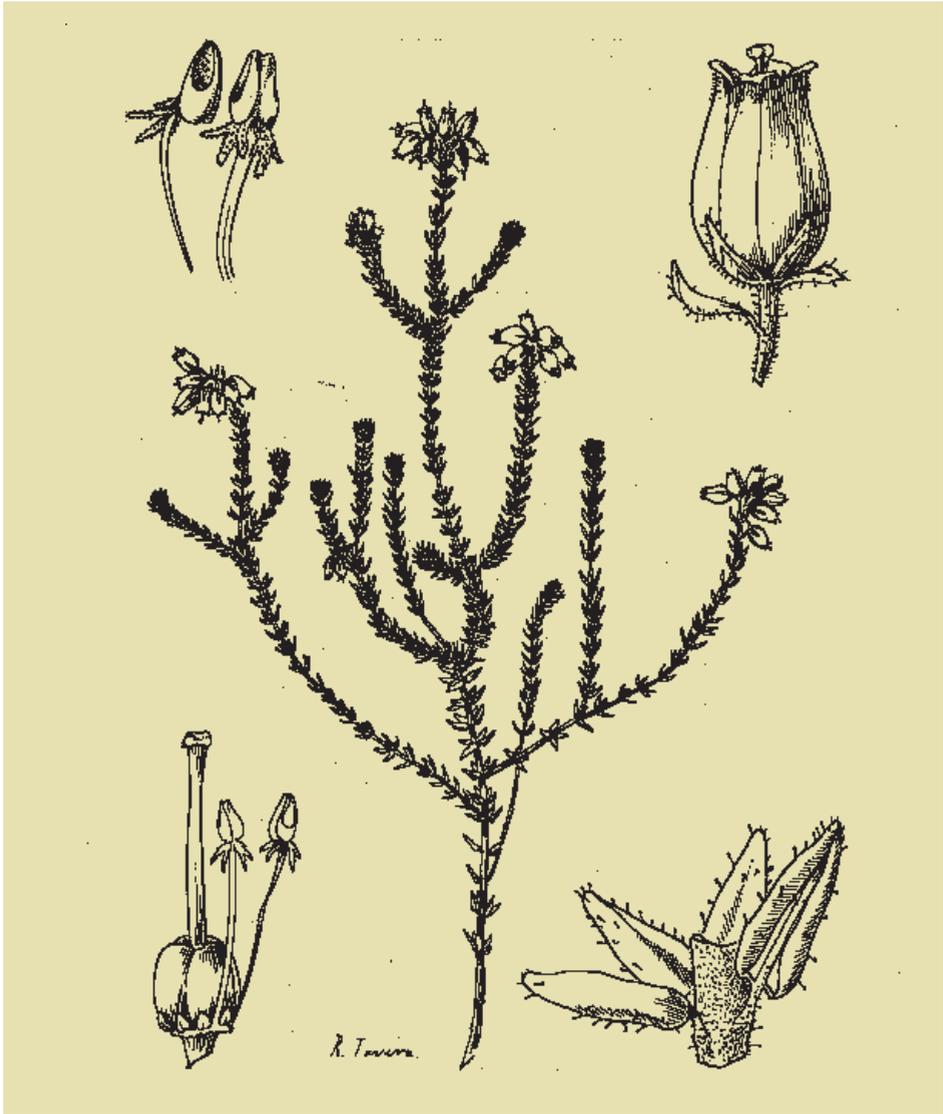
### **Biología**

Perennes policárpicas. Las plantas jóvenes pueden comenzar a florecer con 3-4 años de edad y hacerlo tal vez por algunas décadas. La floración se produce masivamente en los meses de inicio de verano (Junio-Julio) pero puede extenderse en ejemplares aislados hasta el invierno e incluso la primavera siguiente (todo el año). La fructificación sucede 30-50 días después de la floración. Las semillas se liberan pasivamente y se incorporan a un banco de semillas donde parece que tienen una estancia corta. Al ser



liberadas presentan dormancia fisiológica que se rompe masivamente tras el frío y la humedad del invierno. No obstante, la mortandad de las plántulas es elevadísima debido a la sequía estival. Tanto la germinación de las semillas como el desarrollo y establecimiento de las plántulas parece estar condicionado por el pH de medio, siendo mejor en valores bajos (pH=3). Complementariamente, las plantas tienen capacidad para rebrotar desde la raíz aunque no existe un órgano subterráneo. Se obtiene fácilmente el enraizamiento de las plantas y el acodo de ramas leñosas.

Las flores son hermafroditas, nectaríferas y hercógamas con el estigma siempre situado por encima de los estambres (que se localizan en el interior de la corola unidos por sus anteras) incluso en el momento de la microsporogénesis 20-30 días antes de la antesis. No parece que exista dicogamia. Aunque las plantas son autocompatibles no se produce autogamia



espontánea, y se requiere la intervención de insectos polinizadores que realizan cruces geitonógamos y/o alógamos. La antesis se puede extender hasta 20 días en flores no polinizadas. En la naturaleza, las tasas de fructificación son muy altas con un valor medio cercano al 90%; los frutos contienen 60 semillas como promedio (hasta 130) lo que supone c. 80% de los primordios seminales.

En la mayor parte de las localidades es fácil encontrar plantas de diversas edades, indican-

do un adecuado reclutamiento y activa dinámica poblacional.

### Comportamiento ecológico

La especie se encuentra claramente asociada a las actividades mineras en la comarca del Andévalo (Huelva). Se encuentra exclusivamente en escombreras de minas, lugares "impactados" (quemados por gases sulfúricos de los antiguos quemaderos de pirita), asomos rocosos de Gossán (piedra de mineral), así como en bordes de cauces de agua (acequias, arroyos y ríos)

altamente contaminadas. El medio presenta valores extremadamente bajos de pH, normalmente entre 2 y 4, además de concentraciones variables de metales pesados tales como Al, Pb, Cu, Fe, Mn o Zn; no obstante, la distribución de la especie no parece estar condicionada por la concentración de ninguno de ellos en el suelo, ante los que parece comportarse como tolerante. Aunque frecuentemente forma poblaciones monoespecíficas, se puede encontrar conviviendo con *E. australis* en los enclaves más desfavorecidos, así como mezclarse en determinados lugares con especies de jaral o brezal y de ribera (*Cistus ladanifer* L., *C. populifolius* L., *C. monspeliensis* L., *C. crispus* L., *Erica umbellata* L., *E. scoparia* L., *Genista polyanthos* R. de Roemer ex Willk., *Nerium oleander* L., *Securinega tinctoria* (L.) Rothm., etc.).

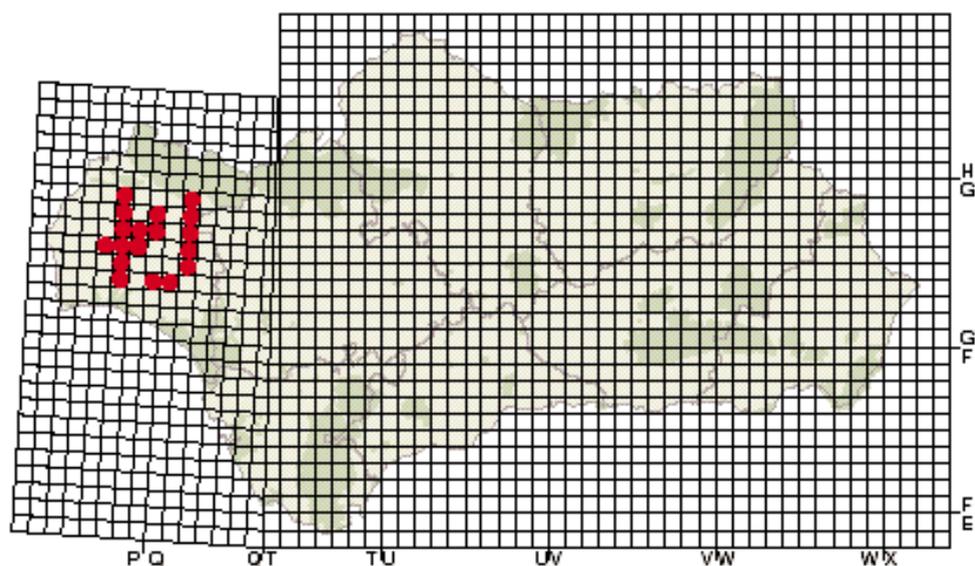
### Distribución y demografía

La especie se encuentra distribuida por un área relativamente extensa que abarca la práctica totalidad de la comarca del Andévalo en la pro-

vincia de Huelva. Se localiza en las zonas de actividad minera de Nerva, Riotinto, Mina Concepción, Valdelamusa (El Lomero y San Telmo) y en el Castillo de las Guardas. Desde ahí se extiende por los cauces de los ríos Tinto y Odiel (y gran parte de sus afluentes como los ríos Ribera del Fresno, Rivera de la Pelosa, Oraque, Rivera de las Dehesa, etc.) hasta tan al sur de la provincia como Gibraleón y Niebla.

Todas las poblaciones son, en general, densas y constituidas por gran cantidad de individuos que se restringen sin excepción a lugares o cauces de agua relacionados con las actividades mineras. En cinco poblaciones muestreadas al efecto se ha calculado una densidad media de individuos/m<sup>2</sup> de 2,8 (1,56-4,73).

*Erica andevalensis* es exclusiva de Andalucía (Huelva) y su distribución se localiza en las hojas 937, 938, 939, 959, 961, 981, 999 y 1000 de la cartografía militar escala 1:50000. Respecto a la proyección UTM, toda la distribución se encuen-



tra dentro del huso 29S entre las coordenadas PB60-QB38 de longitud y PB60-PB35 de latitud.

### Riesgos y agentes de perturbación

Especie edafoendémica estricta de la que no está muy claro cuál es su hábitat "natural" (original). En la descripción de esta especie se especifica que escombreras y alrededores de minas constituyen el hábitat de la misma, aunque posteriormente se ha reclamado que bordes de ríos y cauces de agua contaminados son un hábitat "más natural". No obstante, no se puede descartar que los afloramientos de Gossán constituyan el hábitat original, al tiempo que representan el tipo de enclaves más puntuales y amenazados en la actualidad, ya que dichos yacimientos han sido prácticamente explotados en su totalidad. En todo caso, es una especie muy fiel a su medio, en el que es abundante y, frecuentemente, exclusiva. Dado que los hábitat que la especie ocupa en su mayor parte son consecuencia de activida-

des humanas, *E. andevalensis* no parece estar drásticamente amenazada en la actualidad.

### Medidas de conservación

Todas las medidas de conservación de esta especie pasan por la conservación de su hábitat. Deberían conservarse las escasas piedras de Gossán existentes (cementerio de Nerva, Peña de Hierro) por constituir el posible hábitat original de la especie así como porque están prácticamente desaparecidos; además no se deben reutilizar las escombreras ni acometer actuaciones en los ríos Tinto y Odiel que supongan una alteración en la dinámica anual de los cauces.

### Interés económico y etnobotánico

Ya ha sido puesto de manifiesto el interés de esta especie como planta de jardinería debido a lo llamativo e intenso de su floración. Se desconocen usos medicinales aunque las plantas son ricas en flavonoides.

## Bibliografía

- APARICIO, A. (1993). Números cromosómicos de plantas Occidentales, nº708. *Anales Jardín Bot. Madrid* 51(2): 280.
- APARICIO, A. (1995). Seed germination of *Erica andevalensis* Cabezedo & Rivera (Ericaceae), an endangered edaphic endemic in southwestern Spain. *Seed Sci. Tech.* 23: 705-713.
- APARICIO, A. & F. GARCÍA MARTÍN (1996). The reproductive biology and breeding system of *Erica andevalensis* Cabezedo & Rivera (Ericaceae), an endangered edaphic endemic in southwestern Spain. Implications for its conservation. *Flora* 191: 345-351.
- ARROYO, J & J. HERRERA (1988). Polinización y arquitectura floral en Ericaceae de Andalucía Occidental. *Lagasalia* 15 (Extra): 615-623.
- BAYER, E. & G. LÓPEZ GONZÁLEZ (1989). Los brezos españoles. *Quercus* 35: 21-36.
- BAYER, E. (1993). *Erica*. En S. Castroviejo et. al. (Eds.), *Flora Iberica* 4. CSIC: Madrid.
- CABEZUDO, B. & J. RIVERA (1980). Notas taxonómicas y corológicas sobre la Flora de Andalucía Occidental, 2: *Erica andevalensis* Cabezedo & Rivera sp. nov. *Lagasalia* 9(2): 223-226.
- McCLINTOCK, D. C. & E. C. NELSON (1989). The heathers of Europe and adjacent areas. *Bot. J. Linn. Soc.* 101: 279-289.
- NELSON, E. C. & D. McCLINTOCK (1983). Two new white flowered heathers (*Erica andevalensis* and *E. mackaiana*) from Spain. *Glazra* 7: 35-40.
- NELSON, E. C., D. McCLINTOCK & D. SMALL (1985). The natural habitat of *Erica andevalensis* in southwestern Spain. *Kew Mag.* 2(3): 324-330.
- SOLDEVILLA, M., T. MARAÑÓN & F. CABRERA (1992). Heavy metal content in soil and plants from a pyrite mining area in southwestern Spain. *Commun. Soil Sci. Plant Anal.* 23: 1301-1319.
- TALAVERA, S. (1987). *Erica andevalensis* Cabezedo & Rivera. En C. Gómez-Campo (ed.), *Libro rojo de especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*, 230. ICONA: Madrid.