

Veronica tenuifolia subsp. **fontqueri** (Pau) M.M. Mart. Ort. & E. Ric.



PROTECCIÓN LEGAL

Vulnerable (VU, Decreto 23/2012)

DESCRIPCIÓN

Sufrútice de (5) 10-30 (45) cm, de tallos de ascendentes a erectos. Hojas (3) 10-15 (25) mm, de lámina linear y entera a pinnatífida o pinnatipartida, con (3) 5-9 lóbulos. Inflorescencia en racimo axilar. Corola (5) 10-15 (18) mm de diámetro, de color azul intenso, a veces con tonos púrpura.

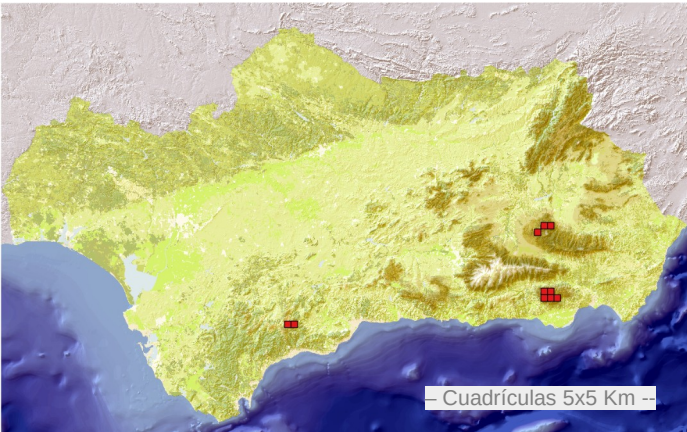
Cápsula obcordada o suborbicular, de base más o menos redondeada, emarginada.

FENOLOGÍA

Floración	May	Jun	Jul	
Fructificación		Jun	Jul	Ago

HÁBITAT

- HIC 4090. Matorrales pulvulares orófilos europeos meridionales (Brezales oromediterráneos endémicos con aliaga)
- HIC 9530. Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos (*)
- HIC 6220. Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del Thero-Brachypodietea (*)



DISTRIBUCIÓN GENERAL

Endemismo andaluz de la alta montaña bética.

RED NATURA 2000	Nº Localidades (individuos)
ZEC Sierras de Baza (ES6140001)	7(423)
ZEC Sierra de las Nieves (ES6170006)	5 (82)
ZEC Sierra de Gádor y Enix (ES6110008)	15 (4.009)

TAMAÑO POBLACIONAL

El método de censo empleado para el taxon es el de **conteo directo de individuos**. Se realiza el censo ejemplar a ejemplar, de todos los individuos de la localidad o bien por estimación. Para comparar poblaciones, se ha propuesto recientemente utilizar una distancia arbitraria de separación mínima entre individuos de 25 cm.

Censo total estimado: 4.500 - 6.630 individuos

Fecha de revisión del censo: 2019-22

Extensión de presencia de la especie: 6.040 km².

Superficie de ocupación: 2,8 km².

	Nº de localidades FAME
Localizada	18
Localizada (provisional)	9
No Localizada (2019)	2

BIBLIOGRAFÍA

1) FAME (2024). Base de datos de Flora amenazada de Andalucía. Veronica tenuifolia subsp. fontqueri. Disponible en <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc2/fame/login.jsp> (acceso en Diciembre 2024).

2) BAÑARES, Á., G. BLANCA, J. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTIZ, eds. 2004. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid, 1.069 pp.

3) CANO CARMONA, E. & C. FERNANDEZ LOPEZ. 1986. Distribución de las Escrofulariáceas en la provincia de Jaén. Blancoana, 4: 83-110.

4) GIMENEZ E. & GOMEZ F. 2001. Sobre la historia, distribución y ecología de Veronica tenuifolia subsp. fontqueri (Pau) Mart. Ortega & E. Rico en la Sierra de Gádor (Almería, España). Lazaroa, 22: 147-149.

5) MARTINEZ ORTEGA, M.M., J.A. SANCHEZ AGUDO & E. RICO. 2009. Veronica L. En: S. Castroviejo & al. (eds.) Flora Iberica 13: 360-434. Real Jardín Botánico. CSIC. Madrid.

6) PEÑAS DE GILES, J., M.M. MARTÍNEZ-ORTEGA, A.V. PÉREZ LATORRE & B. CABEZUDO ARTERO. (2004) Veronica tenuifolia fontqueri (Pau) M. M. Mart. Ort. & E. Rico. En: A. Bañares & al. (eds.). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España: 564-565. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

7) SANCHEZ AGUDO, J.A & M.M. MARTINEZ ORTEGA. 2009. Veronica L. En: Blanca, G., B. Cabezudo, M. Cueto, C. Fernandez, C. Morales. (eds.). Flora Vascular de Andalucía Oriental 3: 395. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.

Vulnerable

AMENAZAS

Principales amenazas sobre la especie
Pastoreo , predación _L06*
Pisoteo y artificialización
Cambio de ubicación, tamaño y/o calidad del hábitat debido al cambio climático - N05
Principales amenazas sobre el hábitat
Pastoreo, predación _L06*
Sequías y disminuciones en la precipitación debido al cambio climático - N02
Deportes, turismo y actividades de ocio - F07
Pisoteo y artificialización
Competencia natural _l06*

Fuente: FAME web
*Correspondencia con el listado de referencia de presiones y amenazas MITECO 2018.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estado	Nº de localidades
Aceptable	15
Preocupante	7
Alarmante	5

La principal amenaza identificada para la especie es la herbivoría (1), ejercida sobre la mayoría de sus poblaciones por ganado doméstico y fauna cinegética. Como es habitual, cuando esta presión se produce sobre ejemplares de pequeño porte, suele estar asociada a impactos adicionales, como el pisoteo, que provoca la rotura de las plantas, y la contaminación del suelo debido a la acumulación excesiva de excrementos.

Asimismo, algunas localidades de Baza y Gádor se localizan en las proximidades de minas abandonadas o dentro de áreas repobladas con Pinus spp., lo que sugiere que estas actividades pudieron haber afectado a sus efectivos y continúan representando una amenaza potencial.

Las poblaciones en estado desfavorable se concentran, principalmente, en las Sierras de Baza y de las Nieves.

Plan de Altas Cumbres



MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Conservación ex situ:

- Puesta a punto del Protocolo de Propagación por el Laboratorio de Propagación Vegetal.
- Accesión de semillas en el Banco de Germoplasma Vegetal de Andalucía (en el BGVA hay almacenadas 5 accesiones de semillas para su conservación).
- Representación en la Red de Jardines Botánicos y Micológico en Espacios Naturales (formando parte de la colección del Jardín Botánico Umbría de la Virgen, Hoya de Pedraza y del J.B. El Castillejo).

Conservación in situ:

- Seguimiento periódico de sus localidades.
- Cerramientos perimetrales de exclusión de ganado, llevados a cabo en Sierra de las Nieves dentro del Proyecto de Conservación de Flora de la Provincia de Málaga, y en Sierra de Baza y Gádor, incluyendo refuerzos por siembra, dentro del Proyecto de recuperación de la flora en peligro crítico y en peligro de las sierras de Andalucía oriental. Se recomienda valorar esta medida de exclusión para otras localidades andaluzas donde se considere conveniente

Propuestas de actuación:

- Revisión y optimización del método de censo.
- Medidas de control o regulación de la carga ganadera en las poblaciones de Baza y Sierra de las Nieves.
- Reforzamiento de las poblaciones más pequeñas.
- Control de la carga ganadera y cinegética en las poblaciones más afectadas.
- Estudio de la capacidad reproductora en las poblaciones de Sª de Baza.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

En los últimos cinco años se ha realizado una revisión de todas sus localidades andaluzas y una prospección intensiva en la Sierra de Gádor, donde aparecen los núcleos mejor conservados y de mayor tamaño, probablemente en relación con la ausencia de sobrepastoreo. De un censo total superior a 4.500 individuos, la mayor parte, en torno al 90%, se encuentra en dicha Sierra. En la Sierra de Baza ocurre el aborto masivo de los frutos, además de una intensa predación de frutos, común a la Sierra de las Nieves.

Se está trabajando en una optimización metodológica óptima para todos sus emplazamientos, ya que su censo es muy dificultoso si no está en floración, si está ramoneada o protegida bajo arbustos o no se elige un criterio acertado para separar un individuo de otro, lo que explicaría que en algunos trabajos se estimara un número total de individuos inferior al real. Debido a las dificultades para detectar y diferenciar individuos, sería conveniente continuar la prospección sobre el terreno en épocas propicias.

Algunos autores indican ciertas fluctuaciones demográficas (2), lo que en realidad podría ser, al menos en parte, una consecuencia de la facilidad con que puede pasar desapercibida, cuando no está en flor o ésta ha sido devorada por herbívoros.

Las siembras para refuerzo no dieron resultado positivo. Se ha realizado gestión de apertura-cierre y reparación de los cercados, pero se procederá a su mejora en proximas anualidades.