



sinónimos

Pinguicula dertosensis (Cañig.) Mateo & M.B. Crespo

Pinguicula grandiflora Lam. var. *dertosensis* Cañig.

familia

Lentibulariaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Hemicriptófito rosulado. Hierba con raíces muy reducidas, que hiberna como yema. Hojas aplicadas al sustrato, de márgenes vueltos hacia adentro. Dichas hojas son pegajosas, ya que tienen unas glándulas que segregan diferentes sustancias con el objeto de que los insectos se queden adheridos y poder digerirlos posteriormente. Corola de 13-17 mm, de color violeta. El labio superior es violeta oscuro y el inferior más claro, pero solo está coloreado en la parte distal. Garganta de color violeta oscuro; espolón de 7-12 mm, cilíndrico-subulado, recto.



distribución

Endémica de la península Ibérica, desde los puertos de Beceite-Tortosa (Teruel, Tarragona y Castellón) hasta la sierra de Tejada (Granada). En Aragón solo se ha localizado en los puertos de Beceite, en las cuencas de los ríos Matarraña y Ulldemó.

ecología

Travertinos y tobas calcáreas. Se instala en superficies muy lavadas, como otras grasillas. Su limitada capacidad para adquirir nutrientes del suelo se ve compensada por la estrategia insectívora, mediante la cual adquiere el nitrógeno y el fósforo que necesita para la elaboración de proteínas y ácidos nucleicos. Ello le permite instalarse en lugares con suelo muy pobre. Al ser zonas húmedas, generalmente fuentes o rezumaderos de la roca, le acompañan plantas higrófilas como *Adiantum capillus-veneris*, *Schoenus nigricans*, *Peucedanum hispanicum*, etc. El rango altitudinal en que se ha encontrado va desde 649 hasta 824 m y las exposiciones son variables.



J. Guerrero

estado de conservación

Se han realizado prospecciones recientemente con el objeto de conocer su área de distribución detallada y el estado de conservación de sus poblaciones (LÓPEZ & FABREGAT, 2004a). Se ha descartado una cita en Aliaga por tratarse de *P. vulgaris* L. El total de las poblaciones confirmadas es de 5, que ocupan una superficie de unos 3.600 m² en 6 cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km. Se ha estimado un tamaño poblacional total de 8.616 individuos, que se encuentran agrupados en pocos núcleos en cada población. Se encuentra estrictamente protegida en la parte catalana de los puertos de Tortosa y ha sido propuesta como “vulnerable” en la Comunidad Valenciana (LAGUNA *et al.*, 1998).

problemática de conservación

Es una planta que depende fuertemente de unas condiciones muy concretas: un flujo de agua bastante constante, aunque puede llegar a ser de poco caudal. Las amenazas antrópicas apenas existen, pues la mayoría de los núcleos se encuentran muy alejados de las áreas de actividad humana. La excepción es la población de la cueva de Sinto, que queda cerca de una pista forestal que puede ser ampliada. Existe en las cuencas de los ríos Matarraña y Ulldemó bastante hábitat potencial donde podrían encontrarse más poblaciones, por lo que es interesante seguir prospectando.



familia

Liliaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Orden de 4 de marzo de 2004)

descripción

Biotipo Geófito bulboso. Ajo alto, con numerosas flores de tépalos blancos, lanceolados, acuminados (lo que lo diferencia de otras especies muy parecidas) con nervio medio verde, con denticillos en el margen y escábridos en la carena. Hojas con forma de cinta, que envainan el tallo hasta casi su mitad. Posee una única bráctea caediza. Estambres incluidos con filamentos que acaban en dos puntas.



distribución

Planta endémica del Pirineo. Solamente se encuentra en las provincias de Girona y de Huesca. En esta última se conocen dos poblaciones, en las foces de Fago y Biniés, en el Pirineo occidental.

ecología

Se encuentra en laderas de valles fluviales encajonados con acantilados calizos (“foces” en el Pirineo occidental). Las altitudes oscilan entre los 640-670 m en la foz de Biniés hasta los 830-860 m en la foz de Fago. Los lugares donde crece son soleados, con orientaciones al este y sudeste, y consisten en repisas inclinadas entre acantilados, teniendo como hábitat secundario la cuneta de la carretera en ambas poblaciones. La comunidad en la que se encuentra no es rupícola, sino que es más bien una comunidad de hierbas y arbustos de la serie del quejigal, pero que se mantienen en un estado poco evolucionado por la fuerte pendiente y el escaso suelo. Algunas especies acompañantes en el ambiente de repisa son *Galium lucidum*, *Stipa calamagrostis*, *Phillyrea latifolia*, *Saxifraga longifolia*, *Cytisophyllum sessilifolium*, *Coronilla emerus*. En el hábitat secundario se encuentra junto a *Geranium robertianum*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*, *Solanum dulcamara*, *Sanguisorba minor*, etc.



J. Puente

estado de conservación

Las dos poblaciones aragonesas tienen cada una dos núcleos de muy reducidas dimensiones, que suman en total 0,58 ha. No se pudo hacer un recuento debido a que crece en lugares poco accesibles y poco “visibles”. En la población de Biniés se han estimado por encima «cientos de individuos», y también se estima que pueden ser unos pocos cientos en la foz de Fago. En ambos desfiladeros queda mucho hábitat pendiente de prospectar, y de muy difícil acceso. En Cataluña se encuentra estrictamente protegida dentro del P.E.I.N., en la Alta Garrotxa.

problemática de conservación

A pesar de las prospecciones realizadas, se trata de una planta de la que no se conoce bien el tamaño de las poblaciones por la inaccesibilidad del terreno. Lo que se conoce es lo que está más cerca de las carreteras: por ello, la ampliación de las mismas supondría un grave perjuicio para estos núcleos, hoy por hoy los únicos conocidos. Otro problema que puede existir es la evolución de la vegetación en los hábitats secundarios (cunetas de carretera), como ya se ha observado en la foz de Biniés. Este aumento de la sombra y de especies de rápido crecimiento vegetativo podría “ahogar” a los ejemplares de *A. pyrenaicum*.



familia

Orchidaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Geófito bulboso. Planta de 20-45 cm, con hojas oblongo-lanceoladas o más bien ovales. Las flores se agrupan en una espiga ovoide y densa, que madura de arriba hacia abajo. En la flor, el conjunto formado por el labelo y el resto de las piezas florales, conniventes en un casco, recuerda a un monigote de color púrpura-rosado. El labelo mide 14-16 mm y tiene el lóbulo central blanco, puntuado en púrpura y lóbulos laterales estrechos y recurvados, del mismo color. El espolón es cilíndrico y corto. Florece de marzo a abril.



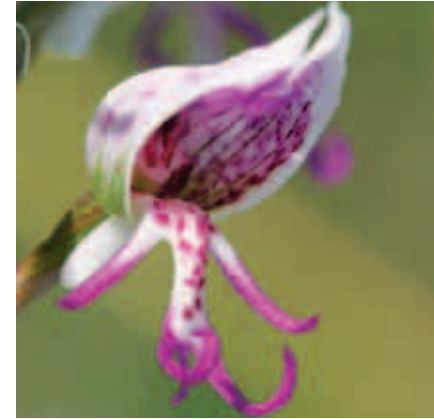
distribución

Planta mediterránea-atlántica. En la península Ibérica, sobre todo en el Pirineo, Prepirineo y sierra de Cazorla, además de en Mallorca. En Aragón, se conoce de las Altas Cinco Villas, la Canal de Berdún y el valle de Ansó (TABUENCA, 2005).

ecología

Crece en matorrales, pastos y claros o lindes forestales. En Aragón medra en claros del carrascal o quejigal, pastos y matorrales de boj, siempre en terreno calizo, entre 500 y 1.000 m (VILLAR *et al.*, 2001).

Parece ser polinizada por himenópteros de una forma poco específica, ya que frecuentemente se hibrida con otras especies del mismo género (LIZAUR, 2001).



M. Bernad

estado de conservación

En Aragón, solo se conocen 6 poblaciones de otros tantos municipios en las Altas Cinco Villas y Jacetania. En todos los casos se trata de poblaciones mínimas, en varios casos formadas por un solo ejemplar, totalizando unas pocas decenas de pies.

problemática de conservación

Debido al pequeño tamaño poblacional, cualquier modificación importante del hábitat podría causar extinciones locales (TABUENCA, 2005).



familia

Orobanchaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Terófito parásito. Planta parásita sin clorofila, de 35 a 55 cm, con espigas de flores bilabiadas. El tallo es robusto y sin ramificar, con pelos glandulíferos. Brácteas de 20-25 mm, lanceoladas, de amarillentas a pardas. Cáliz de 13 a 16 mm, con divisiones iguales y dientes estrechos, de un color rosa amarillento. Corola de 24 a 28 mm, tubular-acampañada, de un color crema intenso con venas longitudinales de color rosa castaño, con pelos glandulíferos con la base rojiza y el ápice amarillo. Labio superior bilobulado. Lóbulos del labio inferior redondeados –el central a veces más largo que los laterales–, ciliados. Filamentos de los estambres insertos 5-6 mm sobre la base de la corola, con abundantes pelos glandulíferos hacia el ápice y visiblemente pilosos en la base. Anteras glabras o casi. Estigma con lóbulos divergentes, de color amarillo o naranja.



distribución

Montañas del centro y sur de Europa
En la península Ibérica solo aparece en los Pirineos (Huesca y Lérida). En Aragón, se conoce de Sallent de Gállego, Villanúa y Hecho (Huesca)

ecología

Parásita de *Laserpitium siler* L. y, ocasionalmente, de otras umbelíferas, en herbazales pedregosos, generalmente en calizas, y a menudo al pie de roquedos, entre 1.400 y 1.850 m de altitud.



M. Gurbindo

estado de conservación

Ocupa 3 cuadrículas U.T.M. de 10 x 10 km. Es muy escasa, tiene pocas poblaciones (con muy pocos individuos) y se encuentra muy dispersa. Protegida en la vecina región francesa de Aquitania.

problemática de conservación

Vive en lugares muy apartados, por lo que, aunque es rara, no tiene amenazas concretas.



sinónimos

Limonium aragonense (Debeaux) Font Quer subsp. *ruizii* (Font Quer) Fern. Casas & Muñoz Garm.
Statice ruizii Font Quer

familia

Plumbaginaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Orden de 4 de marzo de 2004)

descripción

Biotipo: Hemicriptófito rosulado. Planta herbácea perenne, con cepa leñosa. Roseta basal que no se marchita durante la floración, con hojas lineares o linear-lanceoladas, de hasta 3 mm de anchura, sin nervios laterales, haz liso o algo verrugoso (sin papilas) y ápice de agudo a redondeado, pero no escotado. Tallo de la inflorescencia de 10 a 35 cm de altura. Espiguillas de 6-6,5 mm, con 1 ó 2 flores violáceas pequeñas.



distribución

Es una planta endémica del valle del Ebro, que solo crece en las provincias de Navarra y Zaragoza. En Aragón, se ha citado puntualmente en las Bardenas: Tauste, Ejea de los Caballeros y Sádaba. Recientemente, uno de los autores (J. PUENTE) ha encontrado muchos ejemplares en Valsalada (Leciñena) que, según los especialistas en el género, corresponden a esta especie.

ecología

Crece en saladares y cubetas endorreicas, así como barrancos arcillosos y yesosos donde se acumulan sales, en zonas de clima semiárido. En Aragón, se ha citado entre los 300 y 600 m de altitud. Florece entre junio y octubre. Es una especie que crece en el hábitat de interés comunitario 1510 "Estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*)", protegido por la Directiva 92/43CEE.



D. Guzmán, D. Góñi

estado de conservación

Se desconoce el número concreto de poblaciones locales de *L. ruizii*, la superficie que ocupan o el número de ejemplares que contienen. Solo se tenía constancia de su existencia en 8 U.T.M. de 1 x 1 km hasta que se ha encontrado en otras 4, sumando 12 en total.

problemática de conservación

Sus mayores amenazas son la pérdida de hábitat debida a transformaciones agrarias, el vertido de escombros y la circulación de vehículos. Se ha constatado la desaparición de su hábitat potencial en cuadrículas en las que había sido citado, debido a la roturación de vales para crear parcelas de regadío (arrozales principalmente).

Además, las especies del género *Limonium* se hibridan fácilmente entre ellas, habiéndose descrito un híbrido de esta especie con otra planta más frecuente, *L. hibericum* Erben.

Las poblaciones aragonesas crecen en un único hábitat muy alterado y en retroceso, falta información sobre su estado y varias citas se localizan lejos de zonas protegidas. Por ello, su estado es crítico y para su conservación es necesaria la estricta protección de sus hábitats.



sinónimos

Limonium catalaunicum (Willk. & Costa) Pignatti subsp. *viciosi* (Pau) Pignatti

familia

Plumbaginaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Hemicriptófito rosulado. Hierba perenne, con pocos escapos, rígida y quebradiza, casi glabra, verde oscura. Roseta basal no marchita en la antesis, con hojas de cuneiformes a espatuladas, de haz lisa y 30-90 x 7-20 mm. Escapo robusto, de 25-70 cm, erecto o ligeramente zigzagueante. Inflorescencia de contorno romboidal o ensanchada distalmente, con varias ramas estériles cortas. Las brácteas externas son triangulares, con el ápice agudo y el margen anchamente membranoso. Flores de color violáceo-rojizo de julio a noviembre.



distribución

Se suele considerar habitualmente endemismo aragonés, aunque se ha citado también en el País Vasco, Navarra y Rioja (ARIZALETA, 1991). La complejidad taxonómica de esta especie y otras relacionadas hace difícil saber qué citas son correctas y cuáles no. Se conoce en los alrededores de Calatayud (Zaragoza) y Calamocho (Teruel). Además, se citó en Cella (Teruel) en 1910 y, con dudas, en Tramacastilla (Teruel).

ecología

Planicies secas con yeso, entre 500 y 700 m de altitud.



A. Martínez

estado de conservación

Área de distribución muy reducida, si consideramos la especie válida. Ocupa 10 cuadrículas U.T.M. de 10 x 10 km. Puede llegar a abundar en algún punto concreto.

problemática de conservación

Algunas de sus poblaciones coinciden con el trazado de la autovía Zaragoza-Teruel.

Androsace cylindrica DC. subsp. *willkommii* P. Monts.



familia

Primulaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Caméfito pulvinar. Forma pequeños cojinetes compuestos de numerosos tallos columnares apretados, que se originan en una cepa ramificada. Tiene hojas simples, alternas, que se disponen alrededor del tallo a modo de rosetas superpuestas. Las hojas son alargadas, con la anchura máxima cerca del ápice (en el centro de la hoja en la subespecie típica). Presenta pelos ramificados, en mayor proporción que la subespecie típica. Tiene las hojas más grandes y con menos pilosidad que la subsp. *hirtella* (Dufour) Greuter & Burdet. Las flores son blancas, con 5 pétalos soldados en tubo, en una inflorescencia simple, sin brácteas. El pedúnculo es alargado, sobresaliendo de la superficie del cojinete y doblándose de forma característica al madurar las flores.



distribución

Subespecie endémica de la peña Oroel, en el término municipal de Jaca (Huesca). La especie es endémica del Pirineo central.

ecología

La única población conocida se encuentra en roquedo de conglomerado calcáreo, en la cara norte de la peña Oroel, entre 1.400 y 1.700 m. La fuerte pendiente de la ladera, próxima a los 90° de media, la marcada orientación norte y la elevada altitud hacen que las condiciones bioclimáticas sean las del piso montano alto y subalpino, con una prolongada innivación y retención de humedad atmosférica, que le confieren un carácter eurosiberiano en un entorno de bioclima supra y oromediterráneo. Dentro de este ambiente, *A. cylindrica* subsp. *willkommii* ocupa las partes desplomadas de la pared. Comparte el espacio casi siempre con *Petrocoptis*

hispanica, y más excepcionalmente con *Saxifraga longifolia*, *Hypericum nummularium* y *Phyteuma charmellii*. Se ha comprobado su ausencia en desplomes similares de la misma montaña pero en otras orientaciones (sur y oeste principalmente). Por ello se considera que se trata de una planta confinada a un solo lugar, ya que no tiene hábitat potencial por donde expandirse.

estado de conservación

Se conoce una sola población, la de la peña Oroel. Ocupa dos cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km. En prospecciones realizadas en 2005 se ha realizado una estimación de la superficie ocupada y del número de individuos. En base a este estudio, se estima que el área de ocupación es de 48.370 m², y se han estimado alrededor de 20.000 individuos, a partir de las densidades muestreadas en 14 puntos repartidos por la pared. Estas cifras y la estabilidad observada en su hábitat llevan a clasificar esta especie como “vulnerable” a nivel mundial, según las categorías de la U.I.C.N. En 2007 el Gobierno de

Aragón ha declarado el paisaje protegido de San Juan de la Peña y Monte Oroel.

problemática de conservación

Es una planta que se encuentra en un hábitat muy estable y poco accesible. No tiene amenazas inminentes, ya que no se encuentra en ningún eje de comunicaciones ni en una situación propicia para las actividades que suelen tener impacto sobre los roquedos: canteras, carreteras, torres de comunicaciones y tendidos, etc. Además, la roca de esta pared es poco apta para la escalada, por lo que apenas se ha realizado esta actividad. La única amenaza hipotética podría ser las instalaciones para



J. Puente

favorecer el acceso público a la cumbre de la peña Oroel. A pesar de tener pocas amenazas, su pequeño tamaño y la singularidad de su hábitat hacen de ella una planta amenazada.

Androsace helvetica (L.) All.



familia

Primulaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Caméfito pulvinular. Pequeña planta que forma cojinetes con tallos columnares apretados. Hojas con forma de lengua y pelos pero con el ápice calvo. Flores solitarias, blancas, sobre un pedicelo cortísimo, por lo que se ven como “pegadas” a la superficie del cojinete. No tiene brácteas.

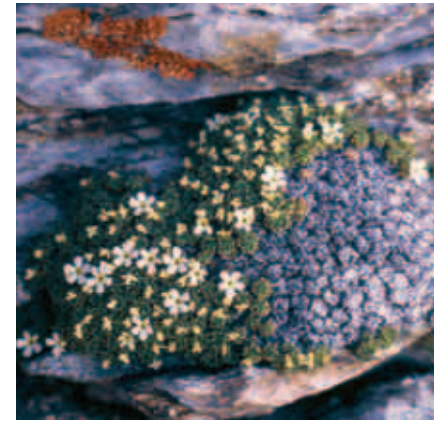


distribución

Planta de las montañas de Europa, Alpes y Pirineos. Se encuentra en el Pirineo francés y solamente en dos poblaciones de la vertiente española, en el Pirineo aragonés (valle de Benasque): pico de Vallibierna e inmediaciones del pico de Castanesa. Las poblaciones aragonesas constituyen el límite de distribución suroccidental de la especie.

ecología

Planta de alta montaña, en altitudes que van desde 2.500 hasta 3.067 m. Es una planta estrictamente rupícola, que se encuentra en paredes verticales o extraplomadas, viviendo en fisuras, a menudo debajo de salientes de roca que actúan como “techo”. Las rocas sobre las que vive son esquistos y calcoesquistos. En la población de Castanesa se han encontrado siempre en solana, en orientación sur-sudoeste, junto a *Globularia repens*, *Potentilla nivalis*, *Juniperus comunis* o *Saxifraga paniculata*, entre otras. Es una planta de vida larga y es de suponer que tenga una estrategia parecida a la de su congénere *A. pyrenaica*, por la similitud de su forma biológica y hábitat. Es decir, que sea una planta con bajo éxito en el reclutamiento y cuya dinámica poblacional depende fundamentalmente de la supervivencia de los individuos adultos.



J. V. Fernández

estado de conservación

Cada población no ocupa más de 1 cuadrícula U.T.M. de 1 x 1 km. Solamente se ha evaluado la población de Castanesa, que se prospectó en 2004, encontrando dos núcleos cuya superficie se estimó en 680 m². A lo largo de la ladera se observó abundante superficie de hábitat potencial en el que no estaba presente la especie, y queda mucho hábitat potencial sin prospectar debido a lo difícil de transitar de la zona. La dificultad de la prospección también impidió poder tener una estimación fiable del número de individuos real, pero se vieron al menos decenas de ellos. Son poblaciones muy peque-

ñas pero no se tiene constancia de que se hayan visto reducidas en el pasado. En Francia se encuentra protegida.

problemática de conservación

Aunque la especie se distribuye por la alta montaña, solamente tiene dos poblaciones de muy reducidas dimensiones y una de ellas, la de Castanesa, está cerca de la estación de Cerler y podría verse afectada si no se toman las medidas adecuadas, como prospecciones más intensivas y censos para estimar el tamaño poblacional, así como proteger de forma segura todas sus poblaciones.



familia

Primulaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón VULNERABLE
(Orden de 4 de marzo de 2004)

C.N.EE.AA. DE INTERÉS ESPECIAL
(Orden 2734/2002, de 21 de octubre,
del Ministerio de Medio Ambiente)

descripción

Biotipo: Caméfito pulvinular. Planta perenne que forma cojinetes en oquedades de la roca, formados por acumulación de rosetas laterales que se superponen año tras año formando “cilindros”, los cuales agrupados y apretados forman la “almohadilla”. Las hojas son simples, alargadas. Planta con pedúnculo visible, normalmente con una flor aunque también puede haber más, pero siempre pocas. Se distingue de otras *Androsace* rupícolas por presentar brácteas en la base de los cortos pedicelos, que tienen pelos ganchedos o ramificados. Flores blancas, con 5 pétalos soldados en tubo. Florece en junio.



distribución

Endémica del Pirineo central, tanto en Francia como en España. Es más abundante en Francia (FERRÁNDEZ *et al.*, 1993). En la parte española solo se encuentra en las cabeceras de los ríos Cinca y Ésera.

ecología

Fisuras de rocas con preferencia por extraplomos abrigados. En rocas silíceas: granitos, areniscas y cuarcitas, aunque en ocasiones aparece también en calcoesquistos, pero nunca en calizas. El microhábitat donde suelen encontrarse son las fisuras en el fondo de pequeños techos y diedros, frecuentemente en las partes más desplomadas de la pared. En algunas poblaciones también se encuentra en grades bloques de granito desgajados del roquedo principal.

Sus poblaciones se encuentran a bastante altitud, siempre por encima de 1.700 m, y frecuentemente por encima

de los 2.000 m, habiendo sido citada incluso a 3.000 m en La Munia. La orientación que ocupan sus localidades es variable, pero frecuentemente presentan una componente sur. Recientemente se ha descrito una asociación vegetal para describir las comunidades en las que está *A. pyrenaica* (BENITO, 2000).

estado de conservación

Androsace pyrenaica es un taxón del cual se tenía muy poca información hasta el comienzo de los años 90, conociéndose tan solo dos poblaciones en Aragón: Trigoniero y valle del Cao, ambas en Bielsa. Por ello fue inicialmente clasificado como “en peligro de extinción”, tanto en el catálogo nacional como en el aragonés. Con posterioridad, han aumentado considerablemente las prospecciones florísticas en el alto Pirineo, especialmente en las zonas más altas y, como consecuencia, han ido apareciendo más poblaciones de la especie (FERRÁNDEZ *et al.*, 1993). De esta forma, se ha pasado de

2 a 26 poblaciones conocidas, con un tamaño mínimo de unos 18.000 individuos, de los que se estima que 11.000 son reproductores. Esta estimación se considera muy por debajo del tamaño real, ya que se ha registrado mucha superficie de hábitat potencial cercana a los lugares en los que se han visto y no se ha podido prospectar por la difícil accesibilidad, sobre todo en los macizos de Eriste-Posets y de Barrosa-sierra de Liena (GUZMÁN *et al.*, 2000). A pesar de ocupar 35 cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km, la superficie que se ha estimado es de 0,11 km², debido a que su hábitat se distribuye puntualmente o en pequeñas manchas.

problemática de conservación

Es una especie con pocas amenazas, dado el alejamiento de sus hábitats respecto de la mayoría de las actividades humanas. Por lo demás es una planta cuyas únicas medidas de conservación necesarias son el seguimiento periódico y vigilancia para comprobar que no desaparece ninguna de las poblaciones. No obstante, proyectos que supongan cambios en sus hábitats le afectarían si no se tiene en cuenta su presencia.

Debido a que no es tan raro como se creía antes, se ha rebajado de categoría legal de protección, ya que estuvo como “en peligro de extinción” tanto en el Catálogo Nacional de Especies



E. Vinales

Amenazadas (Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo) como en el de Aragón (Decreto 49/1995, de 28 de marzo). A pesar de todo, es evidente que se trata de un taxón con un área muy restringida en Aragón.

medidas de conservación

Existen varias poblaciones dentro de Espacios Naturales Protegidos. Destaca la presencia de 11 poblaciones dentro del Parque Natural Posets-Maladeta. Hay otra población en Sestres, que está parcialmente dentro del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido. Los Lugares de Importancia Comunitaria “Posets-Maladeta” y “Alto Valle del Cinca” se propusieron, entre otros objetivos, para conservar esta especie. Se conservan semillas en dos bancos de germoplasma: E.U.I.T. Agrícola de la Universidad Politécnica de Madrid y en el Jardín Botánico de Córdoba.

Androsace vitaliana (L.) Lapeyr. subsp. assoana (M. Laínz) Kress



sinónimos

Vitaliana primuliflora Bertol. subsp. *assoana* M. Laínz

familia

Primulaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Orden de 4 de marzo de 2004)

descripción

Biotipo: Caméfito pulvinular. Planta perenne de vida larga, con ramas columnares, que forman almohadillas densas y voluminosas, con abundantes raicillas. Hojas jóvenes muy estrechas, 5-7 x 0,5(1) mm, erecto-patentes a patentes, poco pilosas por el haz y más o menos densamente ciliadas hacia el ápice por el envés y margen, frecuentemente afelpados. Flores solitarias, con pedicelo corto. Corola con lóbulos estrechamente elípticos, de color amarillo. Fruto en cápsula esferoidal con 2-3 semillas. Florece desde finales de marzo hasta mayo, fructificando entre mayo y julio.



distribución

Esta subespecie, siguiendo el tratamiento taxonómico de LUCEÑO (1998), es endémica de la sierra de Javalambre, en el sur de Teruel. Otras dos subespecies son endémicas de sendos macizos montañosos ibéricos: de Sierra Nevada (subsp. *nevadensis*) y sierra de Gredos (subsp. *aureli*). Existe una población de la sierra de Guadarrama que en principio ha sido asignada a la subsp. *aureli* aunque se acerca morfológicamente a la subsp. *assoana*, cuestión pendiente de aclarar.

ecología

Se instala en altitudes de la sierra superiores a los 1.750 m de altitud, por lo tanto en el piso oromediterráneo, caracterizado por un clima continental, frío y de acusada mediterraneidad. El sustrato puede ser dolomía, caliza, caliza margosa y marga arcillosa. El hábitat principal lo constituyen lomas de pendiente moderada y en exposición variable, barrancos y vaguadas, sobre suelos de escaso a moderado desarrollo o sin estructura de roca, que poseen en su horizonte superficial abundantes elementos gruesos de tamaño grava, angulosos. En menor medida, se observa también en litosuelos. La comunidad de

la que forma parte son pastos y tomillar rastrero instalados en el seno del sabinar rastrero en las altitudes más elevadas, y en el interior del pinar albar con sabina rastrera y enebro en altitudes más bajas. Como hábitat secundario coloniza también márgenes y taludes de las pistas forestales y laderas de pendiente moderada en suelo removido de las pistas de esquí.

Es una planta muy longeva y con escaso reclutamiento. No se han encontrado plántulas y tan solo el 15% de los individuos son juveniles (<5 cm de diámetro) considerándose el resto adultos. Sin embargo, el porcentaje de reproductores

no es muy alto (53%, LÓPEZ y FABREGAT, 2001). Se puede considerar, por lo tanto, que es una planta en la que la reproducción por semilla juega un papel pequeño y por el contrario tiene gran importancia la supervivencia de los individuos adultos, grandes.



J. Puente

estado de conservación

En Javalambre, ocupa 36 cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km. Todos los individuos se encuentran formando una población más o menos continua, con dos núcleos algo separados del principal. La extensión de presencia de la planta es de 20,6 km², en la que se ha estimado un tamaño poblacional de 4.738.000 individuos, a partir de una densidad media de 0,23 individuos/m² (LÓPEZ y FABREGAT, 2001). Estas densidades varían mucho entre hábitats: en márgenes y taludes de pistas aparecen densidades de 1,31 a 2,77 indivi-

duos/m²; en pendientes muy pronunciadas o sobre litosuelos se observan densidades de 0,01 a 0,02 individuos/m². Las densidades más próximas a la media se dan en los claros de sabinar y pinar, el hábitat principal y el que ocupa más extensión.

Se han observado ejemplares con escasa vitalidad e individuos muertos, tal vez debido a perturbaciones como el pisoteo del ganado. También se ha observado que la planta puede recolonizar ambientes perturbados como las pistas remodeladas de la estación de esquí.

problemática de conservación

El ganado en principio no ramonea las plantas, pero produce una perturbación mecánica muy importante que degrada el hábitat por compactación y erosión del suelo. La estación de esquí tiene un efecto sobre todo debido a las infraestructuras colaterales (aparcamientos, carreteras, estanques...), ya que la planta es capaz de colonizar las pistas si se le da tiempo suficiente (al menos 7 años). Otro tipo de infraestructura que amenaza el hábitat es la construcción de aerogeneradores. También existen perturbaciones por el tránsito de vehículos

totalterreno fuera de las pistas. Debido a la afluencia de visitantes cada vez mayor, se están produciendo amontonamientos de basuras que degradan el hábitat. Por todo esto es necesario regular todas estas actividades para contener las amenazas y salvaguardar el hábitat de la especie.

medidas de conservación

Se conservan semillas en el Banco de Germoplasma del Jardín Botánico de Valencia y en el Banco de Germoplasma del Departamento de Biología Vegetal de la E.T.S. de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid. Se han elaborado protocolos estandarizados de restitución mediante sembrado y/o plantación, previo ensayo de comportamiento germinativo, plantación en semillero, edad adecuada de las plantas para su traslado a vivero de aclimatación, tiempo de estancia idóneo en el vivero y plantación del medio natural en parcelas valladas. Se cultivan plantas en el vivero del Gobierno de Aragón en Ejea de los Caballeros.



sinónimos

Aconitum nevadense, Uechtr. ex Gáyer
Aconitum divergens, Pancic subsp.
burnatii (Gáyer) W. Seitz

familia

Ranunculaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón VULNERABLE
(Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Geófito rizomatoso. Hierba alta que puede llegar a medir 1,5 m. Tiene las hojas palmeadas, alternas, con 5-7 segmentos a su vez lobulados, las basales con peciolo largo. Inflorescencia ramificada, a modo de racimo, recubierta de pelos glandulares. Flores con un solo plano de simetría, con un pétalo superior con forma de casco, azules. Muchos estambres. Cada flor suele producir unos 3 frutos secos (folículos) sin pelos, constituidos por una sola hoja (carpelo) y que se abren espontáneamente. Contienen muchas semillas.



distribución

Orófito del sur de Europa, presente en los Alpes meridionales, Pirineo aragonés y Sierra Nevada. En Aragón se conoce una sola localidad en la umbría del monte Oroel, junto a Jaca, que es a su vez la única localidad conocida en el Pirineo.

ecología

En el monte Oroel tiene, como hábitat principal, la glera a pie de cantil de una faja inclinada y, como hábitat secundario, el abetal abierto, con resaltes rocosos y derrubios en la misma faja. En ambos casos, los suelos están poco desarrollados (litosuelos). El sustrato es conglomerado calizo y la altitud va desde 1.580 hasta 1.700 m. Se trata de una ladera orientada al norte muy empinada, casi vertical, con algunas fajas y repisas en las que se forma un ambiente fresco y húmedo, con mucha innivación y protegido de la incidencia de los rayos de sol. En este ambiente, medran otras plantas como *Aquilegia vulgaris*, *Bupleurum angulosum*, *Laserpitium latifolium* o *L. siler*.

En Sierra Nevada ocupa herbazales higrófilos en bordes de arroyos de montaña.



J. Puente

estado de conservación

Se conoce una sola población en Aragón, en 2 cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km. En una primera prospección, se registraron 3 núcleos que ocupaban una superficie de 723 m² y en los que se llegaron a contar 33 individuos. Sin embargo, este censo se debe revisar ya que posteriores excursiones por la zona han detectado la planta en otros núcleos, aunque no se han realizado conteos. Es importante tener en cuenta que también se han encontrado acónitos con inflorescencias sin pelos glandulares, lo que correspondería a *A. napellus*. Por lo tanto, a la hora de contabilizar los individuos se debe hacer comprobando este carácter definitorio de la especie. Su enorme rareza la convierte en una especie amenazada y así queda reflejado en el caso de Andalucía, donde está catalogada como «Vulnerable».

problemática de conservación

En principio, se trata de una planta con una población que, si bien tiene un tamaño muy reducido, se encuentra en un hábitat estable y con muy poca intervención humana, casi nula. Esta gran naturalidad se debe a la difícil accesibilidad del lugar que ocupa. Sin embargo, el monte Oroel atrae cada vez más a los montañeros y practicantes de deportes en la naturaleza. Este paraje ha sido declarado Paisaje Protegido para salvaguardar estos hábitats.



familia

Ranunculaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Geófito rizomatoso. Planta glabra o glabrescente, de 0,5-1,2 m de altura. Hojas palmatisectas con nerviación reticulada. Inflorescencia en panícula de flores azules, zigomorfas, con casco escasamente más alto que ancho y espolón curvado. Folículos 3-5, glabros. Semillas claramente aladas, con 4-6 laminillas transversales. Florece en agosto y septiembre y fructifica de septiembre a octubre.



distribución

Endemismo de los Montes Vascos y Pirineo Atlántico francés, donde se acerca hasta los alrededores del ibón de Estanés (Huesca).

ecología

Comunidades megafórbicas al pie de acantilados, en ambiente fresco, con frecuencia sobre suelo pedregoso, entre 1.500 y 1.600 m.



M. Maiza

estado de conservación

Una de las poblaciones de este raro endemismo se localiza en el Pirineo francés a escasos metros de la frontera, en una sola U.T.M. de 1 x 1 km. No hay otras citas en territorio aragonés. Se encuentra en los listados de plantas protegidas en la región de Aquitania (Francia), Navarra y C. A. Vasca.

problemática de conservación

Esta localidad es muy pequeña y está formada por unas pocas decenas de individuos. Otras poblaciones de los Montes Vascos también son muy pequeñas.



sinónimos

Aquilegia guarensis Losa

Aquilegia viscosa Gouan subsp. *guarensis* (Losa) J.M. Monts.

familia

Ranunculaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Hemicriptófito escaposo. Hierba perenne de 15-30 cm, con raíz larga y gruesa, ramificada desde su base. Tiene hojas ternadas, pubescentes o pubérulas y tallos quebradizos que se rompen fácilmente con la caída de piedras y rebrotan después con facilidad. Las flores tienen sépalos lanceolados, azules, y pétalos azules o blanco-azulados. Estos últimos con espolón de 9-12 (13) x 0,5-1 mm, recto o algo arqueado, pero nunca ganchudo como en *A. vulgaris*. Estambres no exertos. Folículos glandular-pubescentes. Florece de junio a agosto.



distribución

Endemismo del Prepirineo aragonés: Guara y Gratal, entre 1.000 y 1.950 m de altitud. Hay citas dudosas en Bujaruelo. La especie es endémica del Pirineo y la cordillera Cantábrica.

ecología

Crece en gleras calizas, más o menos fijas, y peñascos en la umbría de sierras con clima continentalizado, cálido y seco en verano, pero frío y escasamente cubierto de nieve en invierno.



M. A. Bleisa

estado de conservación

En la sierra de Guara, crece dispersa por extensas zonas de hábitat potencial que ocupan casi 1 km². En total se ha citado por 7 cuadrículas U.T.M. de 1 km de lado.

problemática de conservación

Una población ha sido amenazada por la explotación de piedra caliza. Otro riesgo es la abundancia de excursionistas que cruzan una de las mayores localidades, pero se localiza en una zona protegida y alejada de zonas transformadas antrópicamente.

medidas de conservación

La mayor parte de su población crece dentro del Parque Natural de la Sierra y Cañones de Guara.



familia

Ranunculaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Orden de 4 de marzo de 2004)

descripción

Biotipo: Hemicriptófito escaposo. Hierba de hasta 1 m de alta, con tallo fistuloso, glabro, muy anguloso y con costillas casi aladas. Presenta hojas 2 ó 3 veces pinnadas, con el envés más claro que el haz y segmentos foliares no lineares, de margen dentado o lobado. Inflorescencia en panícula ancha y densa. Las flores tienen una sola envuelta de tépalos verdosos y poco vistosos; estambres erectos con anteras engrosadas. Los aquenios son sésiles y no deprimidos.



distribución

Planta de Europa occidental, que en la península Ibérica se distribuye por el Pirineo y País Vasco hasta Burgos, así como en el sistema Ibérico. En Aragón se conocen dos localidades, una en un barranco cerca de Berdún, Huesca, y otra en las riberas del río Alcalá, Teruel.

ecología

En general, crece en zonas húmedas dentro de juncales o carrizales. La población prepirenaica estaba bajo una chopera, ahora cortada, a unos 600 m de altitud, y la turolense en las riberas del río. *Thalictrum* es un género con una gran variedad de sistema reproductivos, dentro de él, *Th. flavum* es una especie con todas las flores hermafroditas y polinización entomófila. Los insectos son atraídos a las flores por los estambres, concretamente por sus anteras engrosadas. Son visitadas por un amplio grupo de insectos desde dípteros (*Syrphidae*) o himenópteros (abejorros y abejas) hasta coleópteros (GUZMÁN, 2002).



estado de conservación

Solo se conocen dos poblaciones de esta planta, en sendas cuadrículas U.T.M. de 10 x 10, muy alejadas entre sí y aisladas de otras localidades de la misma planta. El número de ejemplares reproductores en Huesca es menor de 100 (GUZMÁN, 2002). Otra subespecie de este complejo grupo también se encuentra catalogada en Castilla-La Mancha.

problemática de conservación

La población oscense se encontraba en una chopera que fue cortada, aunque después se han vuelto a observar ejemplares. Además se encuentra muy cerca de la carretera. VILLAR *et al.* (1997b) la incluyeron en la flora amenazada del Pirineo por ser una población muy pequeña cerca de su límite de distribución.

La población del río Alcalá podría estar constituida por pequeños grupos de individuos.



familia

Ranunculaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Hemicriptófito escaposo. Planta perenne que tiene un rizoma grueso y una gran hoja basal única, 3 ó 4 veces pinnatisecta, con folíolos de 10-30 mm, redondeados o cordados en la base, enteros o trilobados. La inflorescencia es una panícula de 20-100 cm de altura, con brácteas similares a las divisiones foliares. Las flores son péndulas, con tépalos caducos, menores que los numerosos estambres; estigmas de 5-8 mm, foliáceos y rebasando las anteras. El fruto es un poliaquenio, cada aquenio mide de 8 a 12 mm (más grandes que en otras especies del género), es comprimido y posee 4 costillas longitudinales. Florece en julio y los frutos se mantienen hasta septiembre.



distribución

Es una planta endémica del Pirineo centro-occidental, más frecuente en la vertiente norte. En Aragón se encuentra en el macizo de Larra, entre Navarra y Huesca. También aparece en el Pas d'Aspe, muy cerca de la frontera, pero en Francia, y hay otra cita sin confirmar en Canfranc.

ecología

Crece en rocas calizas, rellanos y grandes grietas sombreadas por los cantiles y, en algunos casos, en las gleras a su pie. A veces estos medios rocosos están dentro de bosques altimontanos o subalpinos, en ambientes frescos y sombríos. Las poblaciones se han encontrado en zonas con clima atlántico de montaña, entre 1.500 y 2.100 m de altitud.

Presenta multiplicación vegetativa por división del rizoma, de manera que los pies que se ven a lo largo de una fisura muchas veces pertenecen al mismo clon. Sus flores son autocompatibles, aunque la autopolinización tiende a evi-



J. Puente

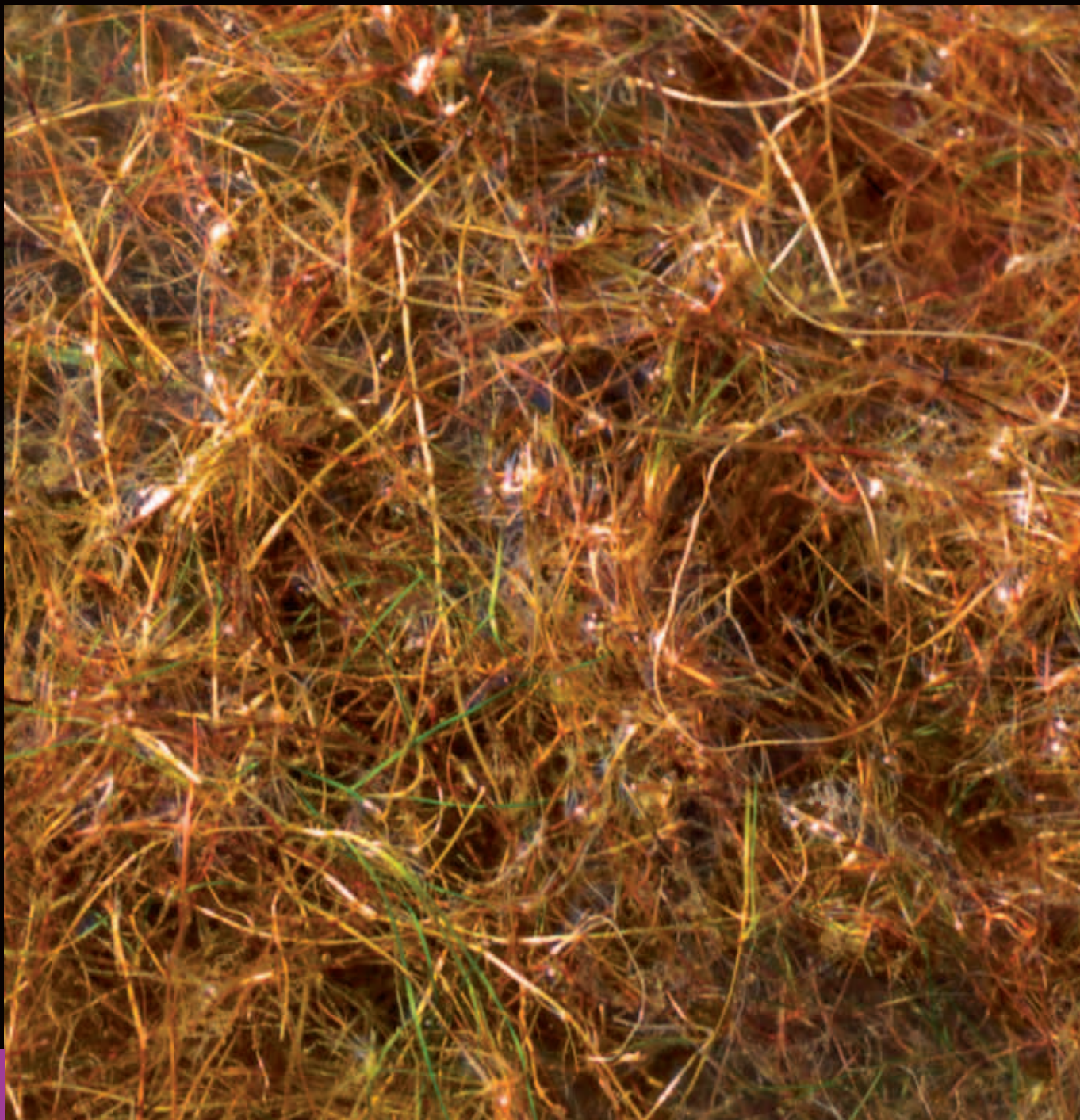
tarse ya que resulta en semillas menos vigorosas. Además, es polinizada por el viento, y por ello el polen se dispersa antes de que la hoja se desarrolle totalmente. Se trata de una de las pocas especies de plantas con ginomonoecia, es decir, en el mismo ejemplar aparecen flores hermafroditas y femeninas. Ambas no se distribuyen al azar, las segundas se abren más tarde y se localizan en posiciones secundarias, es decir, no apicales (GUZMÁN, 2002). No se ha observado un nivel preocupante de depredación en las poblaciones estudiadas.

estado de conservación

En Aragón, tan solo se ha confirmado su presencia en una cuadrícula U.T.M. de 10 km de lado. Los ejemplares producen un número suficiente de semillas (entre 20 y 40, según poblaciones y años), directamente relacionado con el tamaño del pie. A pesar de ello, se observan diferencias en el reclutamiento entre poblaciones. La gran longevidad de sus ejemplares compensa el bajo reclutamiento si no se altera su medio (GUZMÁN, 2002).

problemática de conservación

Se trata de una planta limitada a un área pequeña y con poblaciones que no son numerosas, unos pocos centenares de pies. Por todas sus características resulta muy sensible frente a perturbaciones.



sinónimos

Ruppia rostellata W.D.J. Koch
Ruppia spiralis L. ex Dumort subsp.
transilvanica (Schur) Nyman
Ruppia brachypus J. Gay

familia

Ruppiaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Hidrófito radicante. Hidrófito anual o perenne de vida corta, enraizante en el sustrato. Tallos muy finos y muy ramificados, de hasta 40 cm. Hojas alternas o casi opuestas en la parte superior; lineares y con un solo nervio central, de 15-20 cm de longitud y ápice agudo, con pequeños dientes o espinas. Flores pequeñas, reunidas en espigas de dos, dispuestas sobre un pedúnculo de hasta 6 cm, no enroscados en espiral al fructificar. Flores formadas por dos estambres y de 4 a 10 carpelos libres. El fruto está compuesto por pequeños drupiláneos (especie de nuececillas) de 2 a 3 mm.

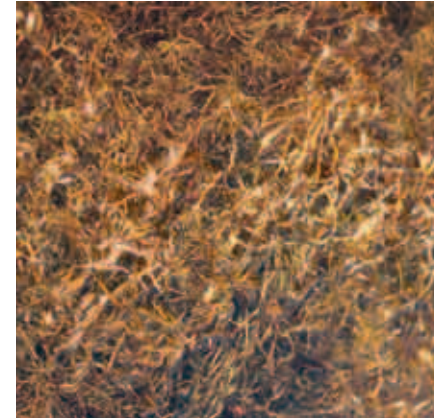


distribución

Planta costera, extendida por casi todo el mundo. En el conjunto de su área las localidades de interior son muy raras, existiendo muy pocas en la península Ibérica. En Aragón se conoce desde antiguo en la salada de Chiprana y más recientemente se ha citado en Tauste, Estopiñán del Castillo y Zuera (MARTÍN y GRACIA, 2005). Además, hay una serie de citas poco claras en Los Monegros y en la comarca de Albaracín, pendientes de confirmar.

ecología

Ruppia maritima crece fundamentalmente en humedales, charcas, canales y marismas del litoral y las colas de algunos estuarios marinos. Mucho más raramente ocupa humedales de interior, con aguas más o menos saladas. Se comporta como anual en hábitats sometidos a estrés como sequías, incrementos letales de salinidad u otros, y como perenne en medios más estables con aguas más profundas. En el primer caso, los pies crecen muy rápidamente hasta que producen semillas, aunque su productividad neta suele ser menor, debido a las limitaciones del medio.



estado de conservación

Las poblaciones aragonesas no se han estudiado mucho y algunas de sus citas son antiguas. Crece en Chiprana y se ha citado en cinco lugares más: Albaracín, Monegros, Zuera, Tauste y Estopiñán, pero se desconocen los efectivos de esta especie en Aragón. El hecho de funcionar como anual en estos medios tan estresantes para las plantas acuáticas, dificulta aún más esta estimación. Está catalogada como “vulnerable” en Asturias y “de interés especial” en Castilla-La Mancha.

problemática de conservación

Su principal amenaza es la alteración del régimen hídrico en sus medios. A esta amenaza, se une la falta de datos sobre la localización de algunas de las citas de Aragón que puede hacer que le afecten proyectos por desconocimiento. En el conjunto de su área de distribución, está disminuyendo en vastas áreas perturbadas por la acción humana.

Saxifraga cotyledon L.



familia

Saxifragaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Hemcriptófito rosulado. Planta con una o varias rosetas basales de hojas anchas y grandes (generalmente de más de 30 mm), con incrustaciones calcáreas, muy coriáceas, sin pecíolo y con margen finamente dentado. Tallo florífero ramificado desde la base, inflorescencia con más de 50 flores. Pétalos blancos, con pelos no glandulíferos en la base. A veces se puede confundir con *S. paniculata* Mill., que tiene hojas más pequeñas e inflorescencia que solamente se ramifica en el tercio superior y que suele tener menos de 30 flores. Puede producir híbridos con esta especie, que de hecho se han utilizado en jardinería, con el nombre de *S. x gaudinii* (DASHWOOD y BLAND, 2005). *S. longifolia* Lapeyr. tiene las hojas más estrechas y alargadas y solamente una roseta; la inflorescencia es más densa y más grande.





distribución

Típicamente boreo-alpina: Islandia, Escandinavia, Alpes y Pirineo central, tanto en Francia como en España. En Aragón, se encuentra en los valles de Eriste y Panticosa, que constituyen las únicas poblaciones de la península Ibérica.

ecología

Roquedos sombríos silíceos en el piso subalpino, con plantas acidófilas como *Primula hirsuta*. Entre 1.600 y 2.100 m de altitud. Orientación variable, pero en ambientes siempre protegidos de una excesiva insolación. Más frecuentemente en la parte baja de valles glaciales de alta montaña que en las partes altas de los mismos.

Es una planta con un ciclo vital complejo. Las rosetas individuales son monocárpicas: crecen varios años hasta el tamaño reproductivo, entonces florecen y mueren. Sin embargo algunas rosetas se reproducen vegetativamente produciendo rosetas “hijas”. La

mayor parte de las veces, estas rosetas hijas permanecen unidas a la roseta madre a lo largo de toda su vida. En estos casos, todas las rosetas florecen y mueren simultáneamente. Sin embargo, a veces las rosetas hijas se separan de las madres. Entonces, la floración y muerte dentro del clon no es simultánea, y las hijas sobreviven a la madre, floreciendo y muriendo con un tamaño mayor. Por ello, se ha llegado a describir a *S. cotyledon* como una planta clonal con rosetas semélparas (DINNETZ y NILSSON, 2002). La mayor frecuencia de unas u otras opciones puede variar entre subpoblaciones, como han

visto estos mismos autores, con importantes implicaciones en la dinámica poblacional y por ello en las probabilidades de declinación o extinción.

estado de conservación

Solamente se conocen 2 poblaciones en Aragón: en Sahún y en Panticosa. Ocupa 7 cuadrículas de 1 x 1 km. Tras prospecciones llevadas a cabo en 2005, se ha descartado la población citada en los Baños de Benasque por tratarse de un error en la determinación. Sin embargo, existe mucho hábitat potencial para esta especie en el entorno de los macizos de Eriste y la Maladeta, así como en los macizos graníticos entre la cabecera de los ríos Gállego y Ara. Estos ambientes son difíciles de prospectar por lo abrupto del relieve, por lo que es probable que se tenga un conocimiento parcial del número de poblaciones real de esta especie. La población de Panti-

cosa ocupa 6 cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km, mientras que en Sahún solo se ha citado en una cuadrícula. Las poblaciones suelen constar de núcleos dispersos compuestos por muy pocos individuos, salpicando lugares muy sombríos, poco frecuentes, en amplias áreas de roquedo granítico. En la población de Panticosa se han constatado 6 núcleos en 6 cuadrículas de 1 x 1 km, que en su conjunto no sobrepasan los 100 m² de ocupación y en los que no se han podido contar más de aproximadamente un centenar de individuos. En el conjunto de su área de distribución es una especie rara, que se encuentra en poblaciones pequeñas en

hábitats fragmentados. Esta rareza no la hace más vulnerable, ya que se ha demostrado que, aun con pocos individuos, su dinámica poblacional es estable demográficamente, habiéndose calculado un tamaño de 70 individuos como la mínima población viable (DINNETZ y NILSSON, 2002). Estos mismos autores concluyen que la causa más probable que podría hacer declinar las poblaciones de esta especie es un cambio climático que favoreciese a especies competidoras. En Suecia se encuentra catalogada como “vulnerable” según las categorías de la U.I.C.N. Se encuentra protegida en Italia por las leyes regionales de Lombardía.



J. L. Benito

problemática de conservación

Es una especie rara en el conjunto de su área de distribución y muy escasa en nuestro territorio. Sus poblaciones son muy reducidas en número de individuos, y la superficie que ocupan sus núcleos es también muy reducida.

La población de Sahún aún no ha sido prospectada en detalle, actuación que se debería acometer para la mejor gestión de esta especie.

Los núcleos más densos de la población principal podrían verse afectados si no se tiene en cuenta su presencia.

Otra de las amenazas posibles sobre esta especie en Aragón es la del calentamiento provocado por el cambio climático, ya que se trata de poblaciones de una especie ártico-alpina en su lími-

te de distribución suroccidental. En principio, podría preverse que el efecto del calentamiento fuera el desplazamiento hacia mayores altitudes del nicho ecológico de la especie, pero a mayores altitudes, en los dos valles donde se conoce la especie en Aragón, la insolación aumenta mucho y no se encuentran fácilmente lugares tan sombríos como los ocupados por la planta en las poblaciones conocidas.



sinónimos

Saxifraga losae Sennen
Saxifraga camarae Sennen
Saxifraga pentadactylis Lapeyr. subsp.
losae (Sennen) Malag.
Saxifraga suaveolens Luizet & Soulié

familia

Saxifragaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Caméfito pulvinar. Planta sin pelos, viscosa, formando cojinetes apretados, solo con glándulas inmersas. Tallos floríferos de hasta 17 cm. Pétalos blancos. Se distingue de *Saxifraga pentadactylis* Lapeyr. por tener el peciolo generalmente 3-4 veces más ancho que el lóbulo central de la hoja, con (1)3(5) surcos, y las semillas con papilas pequeñas y grandes.



distribución

Endémica de las montañas de la mitad norte de la península Ibérica: sierra de la Demanda, sierra de Cameros, Montes Vascos y Pirineo occidental. En Aragón se encuentra exclusivamente en el área de Salvatierra de Esca-Sigüés. Se citó erróneamente en el valle de Aísa, y a veces se han confundido con esta especie poblaciones de *S. moncayensis* en el sistema Ibérico.

ecología

Desde los 600 hasta los 1.290 m, en exposición variable, en zonas de clima submediterráneo. Estrictamente rupícola, crece en cantiles calizos verticales junto a otras plantas rupícolas. En la foz de Forniellos se encuentra compartiendo el hábitat con *S. longifolia* y *S. cuneata*. En la población de la Virgen de la Peña crece junto a *Erodium foetidum*, *Arenaria grandiflora* y *Globularia repens*, entre otras.



D. Goñi

estado de conservación

Esta planta se distribuye en Aragón por 4 cuadrículas U.T.M. de 1 x 1 km. Existen tres poblaciones citadas: sierra de Orba, foz de Burgui-Virgen de la Peña y foz de Forniellos. Se han realizado prospecciones recientes en las dos últimas. En ambos casos, se ha constatado la escasez de individuos. Solamente se ha podido localizar en las partes más elevadas de la foz de Forniellos y junto a la ermita de la Virgen de la Peña, habiendo sido infructuosas las búsquedas en hábitat potencial de las partes bajas de estos dos desfiladeros. Sin embargo, hay que constatar que la mayor parte del hábitat no ha podido ser prospectado en detalle por las dificultades propias del terreno (cantiles con un acceso muy difícil, tanto visual como a pie). Está catalogada como “rara” en el País Vasco.

problemática de conservación

En primer lugar, el tamaño de las poblaciones todavía no es bien conocido debido a las dificultades del terreno para prospectarlas. Esta dificultad de acceso, por otro lado, también rebaja en cierto modo las amenazas de la especie, ya que no se conocen procesos en marcha o en ciernes que puedan afectarle negativamente. Por lo tanto, las acciones que se deberían tomar encaminadas a la conservación de esta especie deberían incluir la mejora del conocimiento acerca del estado de conservación de sus poblaciones.

Melampyrum nemorosum L. subsp. catalaunicum (Freyen) P. Fourn.



sinónimos

Melampyrum catalaunicum (Freyen)
P. Fourn.

familia

Scrophulariaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón

VULNERABLE (Decreto 49/1995, de
28 de marzo)

descripción

Biotipo: Terófito escaposo. Hierba anual, de 20-60 cm, con ramas largas y muy abiertas. Hojas linear-lanceoladas, atenuadas en un corto peciolo, glabrescentes. Inflorescencia laxa, con brácteas foliosas, dentadas en la base, de color violeta-azul, progresivamente menores al aproximarse al ápice. Cáliz hirsuto, con dientes muy estrechos, de 4-8 mm, y con pelos cortos dirigidos hacia el ápice. Corola amarilla, de 14-16 mm, con garganta cerrada. Florece de junio a septiembre. Su posición taxonómica no es clara, por lo que algunas citas son dudosas.



distribución

La subespecie se suele considerar a menudo un endemismo del nordeste peninsular: Cataluña, Aragón y Alto Ebro. Sin embargo, hay también citas dudosas en Francia y noroeste de Italia, con lo que pasaría a ser un endemismo del noroeste de la región Mediterránea. En Aragón, crece en El Boalar y Paco Mondano, en Jaca (Huesca).

ecología

Crece en el sotobosque de quejigales y pinares submediterráneos, de ambiente húmedo, entre 600 y 1.000 m de altitud.



J. L. Benito

estado de conservación

Se ha citado en una sola cuadrícula U.T.M. de 10 x 10 km. No se conoce su situación actual en Aragón. Protegida en Les Guilleries, en el macizo del Montseny, por el Plan de Espacios de Interés Natural de Cataluña.

problemática de conservación

No se conoce.



sinónimos

Tamarix jimenezii Pau

familia

Tamaricaceae

catalogación

C.EE.AA. de Aragón VULNERABLE
(Decreto 49/1995, de 28 de marzo)

descripción

Biotipo: Fanerófito. Arbolillo o arbusto con la corteza pardo rojiza y las ramillas papilosas. Hojas escuamiformes, de 4-6 mm de longitud, con papilas. Inflorescencia en las ramas leñosas de años anteriores, con brácteas que igualan o sobrepasan el cáliz. Flores tetrámeras, raramente pentámeras. Sépalos internos con el ápice fuertemente dentado. Pétalos 3-4 x 1,3-2 mm. Fruto capsular con semillas provistas de vilano.



distribución

Especie de España y norte de África, con puntos dispersos en la Península y Baleares. En Aragón se ha citado en Codo-Belchite, Calanda, Chiprana, Bujaraloz y las saladas de Alcañiz.

ecología

Crece en suelos húmedos y ramblas en medios fuertemente salinos, tanto en marismas litorales como en depresiones endorreicas, que es el caso de Aragón. Junto a *T. canariensis*, es una de las especies ibéricas de este género que mejor aguanta la salinidad, aunque soporta menos el frío que esta. En general los tamarices presentan un sistema radical que se extiende mucho en búsqueda de agua pero solo toleran un breve periodo de inundación. También, las especies de este género se regeneran fácilmente de forma vegetativa a través de rebrotes de cepa y raíz. Crece por debajo de los 300 m. Florece en marzo y abril.

Forma parte del hábitat “Arbustedas, tarayales y espinares de ríos, arroyos, ramblas y lagunas” protegido por la Directiva Hábitats con el código 92D0.

estado de conservación

No se han realizado censos ni prospecciones detalladas para conocer el estado de conservación de las poblaciones de Aragón. A pesar de ser una planta grande, la diferenciación con otras especies del mismo género se realiza con caracteres poco visibles a cierta distancia. Los únicos datos provienen de citas botánicas pero no incluyen áreas de ocupación o número de individuos. En la península Ibérica es una especie rara, aparece de forma dispersa. Por ello también está protegida en otras comunidades como Murcia (“vulnerable”) y Cataluña.



E. Vinuales

problemática de conservación

Este arbolillo está amenazado por la destrucción de su hábitat debido a transformaciones agrarias, alteración del régimen hídrico de las saladas, vertidos, etc. En Aragón, se ha citado en cuatro zonas, donde alguna población local es muy pequeña y se desconoce el tamaño de las otras. Sus requerimientos ecológi-

cos son muy determinados, y no son muy abundantes en el territorio, estando restringido a unos hábitats amenazados, donde su recuperación sería relativamente lenta.

Para mejorar esta mala situación, es necesaria una estricta protección de sus medios potenciales.

medidas de conservación

Se ha cultivado en algunos viveros, entre ellos, el del Gobierno de Aragón en Ejea de los Caballeros.



sinónimos

Apium nodiflorum (L.) Lag. subsp.
repens (Jacq.) Thell.
Sium repens Jacq.
Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J.
Koch

familia

Apiaceae (Umbelliferae)

catalogación

C.EE.AA. de Aragón VULNERABLE
(Orden de 4 de marzo de 2004)

descripción

Biotipo: Hidrófito radicante o hemiscrip-tófito rastrero. Hierba rastrera, glabra, pequeña (20-30 cm), con estolones sobre el suelo, que enraízan en los nudos, formando un tapiz denso. Hojas compuestas de folíolos suborbiculares con dientes desiguales y bastante profundos. Umbelas pequeñas con 4-7 radios y flores blancas, entre junio y septiembre. Se diferencia de *Apium nodiflorum* por los pedúnculos de las umbelas, que son más largos que los radios, por la presencia de 3-5 brácteas bajo la inflorescencia y por las hojas, que son igual de anchas que de largas. Aquenios redondeados, más anchos que largos, con costillas.





distribución

Eurosiberiano suroccidental y mediterráneo. Está repartido por toda Europa, pero no es común en ningún sitio. Por el sur, llega hasta los ríos del Atlas en Marruecos.

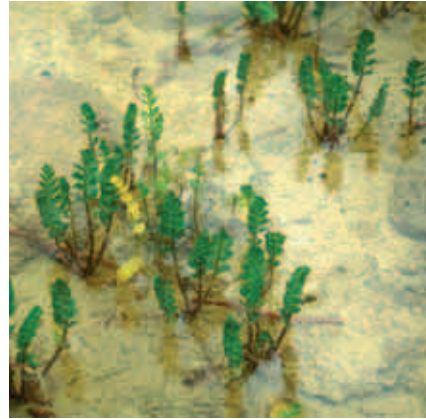
Presencia salpicada por el sur de Aragón (BENITO *et al.*, 1998; FABREGAT y LÓPEZ, 1995; MATEO y MERCADAL, 2000; MONTSERRAT y GÓMEZ, 1983; PITARCH, 2002). En la provincia de

Teruel, ha sido citado en el Guadalaviar (Villar del Cobo), en Frías de Albarracín, La Lagunica (Tornos), Calamocho, Las Valtuertas (Mosqueruela), mas de Coder y rambla de las Truchas (La Iglesia del Cid), Puente Vallés (Mirambel), los Ríos Bajos en el Alfambra (Galve), Aguilar del Alfambra y ramblas del Guadalope (Castelserás). En la provincia de Zaragoza, en Torralba de los Frailes.

ecología

Habita en praderas juncuales junto a cursos de agua, que se inundan en invierno, pero quedan en secos en verano. En España, prefiere las zonas de media montaña (PYKE, 1995). Se dispersa por el ganado: en el Reino Unido, reapareció en un sitio de donde había desaparecido 30 años antes tras la reinstauración de un pastoreo apropiado. Evita las zonas de vegetación densa, por lo que se ve beneficiada por el pisoteo del ganado, que elimina especies competidoras (CAHIERS D'ESPÈCES NATURA 2000). En Eslovaquia, ha colonizado canales artificiales en menos de 25 años (OTACHELOVÁ y VALACHOVIC, 2002).

Puede resistir períodos desfavorables gracias a su importante banco de semillas (CAHIERS D'ESPÈCES NATURA 2000). La fecundación cruzada se asegura mediante insectos. Además, se propaga vegetativamente, lo que le permite hacer frente al pastoreo, que puede impedir a veces la floración o la fructificación.



C. Fabregat, S. López

estado de conservación

No se conoce bien el estado de sus efectivos en Aragón. Ocupa unas 18 cuadrículas U.T.M. de 10 x 10 km. En Francia, se piensa que ha desaparecido en los últimos años de unos 31-33 departamentos y solo se conoce con seguridad en 6 departamentos. Está protegida. En el Reino Unido, tras desaparecer al menos en 6 localidades de Inglaterra y Escocia, quedó una sola población en Oxford, que además se hibridó parcial-

mente con *Apium nodiflorum*. Después, apareció inesperadamente en un humedal que se restauró para ver libélulas y se ha reintroducido en otros lugares, con resultados variables. Actualmente, está clasificada “en peligro crítico”. En Valencia, también se han hecho introducciones en varios humedales. “Sensible a la alteración de su hábitat” en Asturias. “De interés especial” en Castilla-La Mancha.

problemática de conservación

Esta especie necesita cursos de agua naturales, que cambien de cauce por la dinámica natural del río, que dejen materiales aluviales y tengan orillas pastoreadas, que se inunden parte del año. Es indispensable cierto nivel de pastoreo, pero puede resultar perjudicial durante la fructificación.

Su hábitat es muy sensible a las transformaciones, a las desecaciones de humedales, a las modificaciones de caudal, a las graveras en zonas aluviales, a la contaminación del agua, etc. Se

piensa que otras umbelíferas ligadas a este mismo hábitat, como *Hydrocotyle vulgaris* o *Sium latifolium*, que se citaron de antiguo y no se han vuelto a ver, han podido desaparecer por la degradación de las zonas húmedas (PYKE, 1995).

medidas de conservación

Los Lugares de Importancia Comunitaria Rambla de las Truchas, Estrechos del Guadalaviar, Laguna de Gallocanta y Hoces de Torralba-río Piedra se propusieron con el objetivo, entre otros, de conservar esta planta.

