



**Fichas con recopilación de información sobre las especies incluidas en el
Decreto 63/2007**

Succisella microcephala



AUTORES: Rosa Pérez-Badia & Federico Fernández-González

Departamento de Ciencias Ambientales (Área de Botánica). Facultad de Ciencias del Medio Ambiente. Universidad de Castilla-La Mancha.

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Succisella microcephala (Willk.) G. Beck, Fl. Nieder Österreich 2(2): 1145. 1893
(DIPSACACEAE)

1.2. Sinónimos

Succisa microcephala Willk., Flora 34(47): 740-741 (1851)

1.3. Biotipo

Hemicriptófito erecto (Hemicriptófito con tallos principales erectos o ascendentes).

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta herbácea perenne, con rizomas delgados y relativamente elongados, de los que emergen ramificaciones ascendentes con rosetas y brotes floríferos. Tallos de 40-115 cm, erectos o ascendente-erectos, con 5-7 entrenudos, hirsutos en la base y glabros o glabrescentes en las partes media y distal. Hojas hasta de 150 x 10 mm, con nervio medio prominente por el envés; las caulinares opuestas y decusadas a lo largo de toda la longitud del tallo, las superiores enteras y lineares y las medias linear-lanceoladas, enteras o con 1-2 pares de dientes o lóbulos hacia la base, con pelos. Hojas basales en roseta, enteras o débilmente crenadas, con pelos estrigosos por toda la superficie cuando jóvenes y sólo en los nervios o glabras en la madurez. Inflorescencias capituliformes de 10-12 mm de diámetro en la anthesis, con pedúnculos de hasta 25 cm, con algunos pelos bajo la inflorescencia cortos y retrorsos. Involucro con 1-2 filas de brácteas ovado-acuminadas y escábridas en el margen. Bractéolas de rómbicas a espatuladas, agudas, con un nervio principal y dos secundarios, menores que las flores. Involucelo fusiforme, urceolado, 3-3,7 x 1,3-1,5 mm, con tubo provisto de abundante pilosidad crespa, no aplicada (tricomas 0,65-0,75 mm), sobre las costillas, y expandido en el ápice formando una corona de naturaleza escariosa, más o menos tetralobulada. Cáliz reducido a una estructura discoidal o subcuadrangular, glabro y oculto dentro de la corona. Corola gamopétala, tetrámera y subactinomorfa, blanco-rosada o rosada (la observación de campo indica que los lóbulos de la corola son rosado-purpúreos externamente y blancos por dentro, por lo que los capítulos tienen un tono violáceo antes de abrirse, que se vuelve blanco-rosado cuando se completa la apertura de las flores), de 3-4 mm, con pelos adpresos en la cara externa. Tubo corolino de 2,5-2,7 mm, lóbulos de 1-1,7 mm, ovados o redondeados, obtusos. Estambres 4, en disposición alterna respecto a los lóbulos de la corona y con anteras de c. de 1 mm. Ovario unicarpelar, epígino, prolongado en un estilo terminal y con estigma capitado. Fruto en aquenio, que queda encerrado en el involucelo. Semillas algo aplanadas, débilmente foveoladas, apiculadas, de color pardo.

1.5. Problemas de identificación

La diferenciación de las tres especies ibéricas de *Succisella* no es sencilla (AMICH ET AL. 2004, DEVESA & AMICH 2007), pero *S. microcephala* sólo presenta problemas de discriminación frente a *S. carvalhoana* (Mariz) Baksay, endemismo centro-occidental ibérico con el que superpone su área en la vertiente meridional del Sistema Central (Ávila y Cáceres). Esta última se diferencia por sus hojas más profunda y consistentemente divididas (aunque en esto hemos encontrado una variabilidad

importante también en *S. microcephala*, recogida en las fotografías adjuntas), por sus capítulos (12-15 mm de diámetro) y flores (corolas 4-4.7 mm, con tubo 2,7-3 mm) mayores, y por su involucelo con tubo más anchamente fusiforme (1,7-1,9 mm de ancho), recubierto de pelos más cortos (0,45-0,55 mm) y más aplicados. El cáliz parece que tendría un contorno discoideo en *S. carvalhoana* y subtetragonal en *S. microcephala*. AMICH ET AL. (2004) señalan la existencia de poblaciones con algunas características morfológicas intermedias entre *S. microcephala* y *S. carvalhoana* en Poyales del Hoyo (Valle del Tiétar, Ávila), donde al parecer se han recolectado ambas especies.

S. microcephala puede confundirse también con *Succisa pratensis* Moench, con la que a veces convive, aunque ésta prefiere territorialmente medios algo más higroturbosos. En estado florífero o fructífero la discriminación es sencilla, porque *S. pratensis* tiene capítulos netamente mayores (15-25 mm de diámetro), flores doble de grandes (corola 6-9 mm) y, sobre todo, porque la corona del involucelo es claramente dentada y el cáliz presenta 4-5 aristas de hasta 2 mm. En ausencia de flores, *S. pratensis* suele tener hojas basales bastante más grandes y anchas (hasta de 5 cm), y generalmente glabras, aunque existen formas con hojas algo setosas y dentadas que complican la casuística; adicionalmente, los tallos de *Succisa* suelen presentar pelos antrorsos, mientras que en *Succisella* son siempre retrorsos.

1.6. Descripción de las fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Cervunales supramediterráneos higrófilos, uno de los hábitats característicos de esta especie.

Fotografía 2: Cervunales con *Succisella microcephala* adyacentes a un arroyo con comunidades helofíticas de *Sparganium*.

Fotografía 3: Detalle del hábitat de la foto 2.

Fotografía 4: Cervunal pastoreado en el borde de un arroyo, en el que se observan numerosas rosetas de *Succisella microcephala*, además de *Juncus effusus* y *Cirsium palustre*.

Plano general

Fotografía 5: Porte de la planta: hojas caulinares, tallos e inflorescencias.

Detalles

Fotografía 6. Detalle de la inflorescencia con capítulos floríferos y fructíferos.

Fotografía 7. Detalle de las flores en la fase de apertura de las anteras, con pequeños escarabajos polinizadores.

Fotografía 8. Detalle un capítulo fructífero, con los aquenios ya formados.

Fotografía 9. Detalle de los involucelos que envuelven al fruto (aquenio), en el que se aprecia la corona y en su interior el disco calicino.

Fotografía 10. Detalle de un capítulo en la fase de apertura de las anteras, con las flores y el involucro de brácteas.

Fotografía 11. Detalle de un capítulo en la fase de marchitamiento de las anteras y emergencia de los estilos, terminados en un estigma discoidal.

Fotografía 12. Detalle de la disposición, morfología y variabilidad de las hojas caulinares (1).

Fotografía 13. Detalle de la disposición, morfología y variabilidad de las hojas caulinares (2).

Fotografía 14. Detalle de la disposición, morfología y variabilidad de las hojas caulinares (3).

Fotografía 15. Detalle de la forma y disposición de las hojas basales.

Fotografía 16. Detalle del rizoma, del aparato radicular y las hojas caulinares inferiores.

Situaciones de deterioro

Fotografía 17. Contraste entre un cervunal no pastoreado (a la izquierda de la cerca), con tallos floríferos de *Succisella microcephala*, y un cervunal pastoreado por ganado vacuno (a la derecha de la cerca), con rosetas de *Succisella* que no pueden florecer a causa del herbivorismo. La densidad de rosetas es similar a ambos lados.

2. BIOLOGÍA

Succisella microcephala es una especie herbácea perenne, con una activa multiplicación vegetativa mediante rizomas relativamente delgados, con entrenudos elongados, que se ramifican para producir vástagos ascendentes que dan origen a rosetas y tallos floríferos. Los rizomas son bastante superficiales y endebles, por lo que su fragmentación en el suelo por pequeñas perturbaciones o senescencia debe incrementar a buen ritmo el número de individuos independientes. Carecen de órganos engrosados acumuladores de sustancias de reserva. Las raíces son también bastante superficiales (ver fotografías). No hay datos sobre su longevidad ni la edad a la que alcanza la madurez reproductiva. *Succisa pratensis*, una especie afín que ha sido bastante estudiada en Gran Bretaña (ADAMS 1955, GRIME & AL. 1988), no florece hasta el cuarto año de vida y parece ser bastante longeva, aunque posee un rizoma vertical corto, diferente a los de *Succisella*. La observación de campo indica que, incluso en ausencia de ganado ni síntomas de predación, el número de rosetas que no florecen excede ampliamente al de tallos floríferos. Las densidades que puede alcanzar son bastante elevadas; en un conjunto de grupos de rosetas de un cervunal no pastoreado se estimaron unos 30-35 tallos floríferos por m² y un número mayor de rosetas.

La superficie fotosintética de la planta se concentra en las hojas basales y las caulinares inferiores; estas últimas se marchitan en la anthesis. Las hojas de las rosetas se disponen aplicadas al suelo en sitios pastoreados, y erecto-patentes, elevándose hasta 10-20 cm sobre la superficie del suelo, cuando la altura de la vegetación herbácea es mayor, como

ocurre en los prados no o poco pastoreados. Por ello, la competencia con especies herbáceas dominantes cuyo follaje alcanza mayor talla debe ser un factor excluyente para *S. microcephala*. En sitios intensamente pastoreados por ganado vacuno las rosetas escapan a la predación, pero la producción de tallos floríferos es prácticamente nula.

Es una especie hermafrodita. Florece y fructifica tardíamente, entre los meses de agosto y septiembre (octubre). Cuando las corolas se abren, las anteras aparecen muy exertas, luego se marchitan y a continuación emergen los estilos, rematados por un estigma discoidal oblicuo, en lo que parece un mecanismo de protandria destinado a favorecer la polinización cruzada. Las flores son visitadas por insectos variados, no muy abundantes en la época de final de verano en la que florece la planta. Hemos observado abundancia de pequeños coleópteros (que aparecen en algunas fotografías) recorriendo las flores; parte de ellos eran devorados por unas diminutas arañas que tejen sus telas bajo los capítulos o en las horquillas de los nudos superiores de la planta. La fructificación avanza rápidamente; en la población de Cepeda La Mora, estudiada a mediados de agosto de este año (2008), cuando se habían abierto solamente un 30% de los capítulos censados, ya los había en un estado avanzado de formación de los frutos.

El número medio de capítulos por tallo en la población estudiada es de 6.5 –pero oscila entre 2 y 11-, lo que equivale a un promedio de 2 (1-3) dicasios de capítulos floridos por tallo. El número medio de flores por capítulo asciende a 67 y oscila entre 40 y 90; los capítulos centrales suelen tener mayor desarrollo, aparte de ser más precoces, como corresponde a la estructura cimosa de la inflorescencia. La tasa de fructificación no se ha evaluado pero elevada en los pocos capítulos examinados que se hallaban en estado avanzado de fructificación.

La diáspora es el involucelo que contiene en su interior al aquenio y carece de órganos especializados en la dispersión, que debe producirse por simple barocoria, o a lo sumo mediante boleocoria favorecida por los tallos cimbreantes de la planta. Una característica evolutiva del género *Succisella* es la pérdida de mecanismos especializados en la dispersión anemócora (expansiones calicinales o del involucelo) o mirmecócora (eleosomas) extendidos entre las dipsacáceas (AMICH ET AL. 2004). Se ignora si esta tendencia pudiera tener compensación mediante adaptaciones a la diseminación endozoócora, aunque tal posibilidad tropieza con el hecho de que los tallos floríferos son habitualmente comidos por los herbívoros antes de que fructifiquen e incluso florezcan. Es posible también que exista una dispersión secundaria hidrócora, a tenor de las preferencias de hábitat de la especie.

No hay datos disponibles sobre las características germinativas de la especie. De *Succisa pratensis* se sabe que su regeneración se produce principalmente por semilla –la especie carece de los órganos de multiplicación vegetativa de *Succisella*–, que la diseminación es barócora y la germinación epígea y bastante efectiva.

No se conocen datos sobre plagas que puedan afectar a la especie. En las hojas basales de algunos individuos de la población de Cepeda se apreciaban moteados (ver fotografías) cuyo origen no hemos logrado averiguar. Es posible que, como en otras dipsacáceas, los frutos sufran predaciones predisersivas a cargo de larvas de insectos, pero no tuvimos oportunidad de hacer observaciones al respecto.

Número cromosómico: diploide, $2n = 20$ (AMICH ET AL. 2004).

3. ECOLOGÍA

Las localidades de esta especie en Castilla y León se hallan en el piso bioclimático supramediterráneo, entre 1250 y 1500 m, con la excepción de la referencia de Poyales del Hoyo, que correspondería bioclimáticamente al piso mesomediterráneo. Las otras localidades conocidas de Cáceres y Ciudad Real se hallarían también en el piso mesomediterráneo.

Se trata de una planta silicícola que crece en diversos tipos de prados higrófilos más o menos pastoreados. Su presencia se ha constatado en los siguientes tipos de comunidades: cervunales supramediterráneos (*Genista anglicae-Nardetum strictae*), en los que hemos observado las poblaciones más abundantes; prados de diente (*FestucoCynosuretum cristati*; SÁNCHEZ MATA (1989) aporta dos inventarios de Navalsauz (San Martín del Pimpollar) a 1250 m, adscritos a esta asociación, aunque ambos dominados por *Nardus stricta*); y comunidades más o menos aclaradas de grandes cárcices ribereños (*Galio-Caricetum reuteriana*) o de juncuales (*Deschampsio-Juncetum effusi*). En todos los casos, la planta ocupa suelos permanentemente humectados, que apenas experimentan desecación superficial estival, y a menudo se ubica en las inmediaciones de flujos de agua, colonizando incluso suelo desnudo por la corriente; en algunos de los sitios que ocupa debe soportar episodios invernales o primaverales de inundación. No tenemos datos precisos sobre su ecología en las localidades mesomediterráneas, pero parece que estén ligadas también a prados de suelos permanentemente húmedos.

Se asocia con *Nardus stricta*, *Festuca rothmaleri*, *Genista anglica*, *Hypericum undulatum*, *Carex binervis*, *Potentilla erecta*, *Briza media*, *Juncus squarrosus*, *Hypochoeris radicata*, *Poa trivialis*, *Carum verticillatum*, *Agrostis castellana*, *Avenula marginata*, *Trifolium pratense*, *Hieracium pilosella*, *Lotus pedunculatus*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Holcus reuteri*, *Lathyrus pratensis*, *Wahlenbergia hederacea*, etc. En los marciegales aparece asociada además a *Carex reuteriana*, *Elymus caninus*, *Cirsium palustre*, *Filipendula ulmaria*, *Galium broterianum*, etc.

Por tanto, las Comunidades Vegetales Básicas (CVB) en las que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son las siguientes.

Su óptimo parece estar en los céspedes vivaces, higrófilos o higturbosos, en los que domina el cervuno (*Nardus stricta*):

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
60.a.04.101	Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, orófilos, silicícolas (cervunales), ibéricos occidentales, del <i>Campanulo herminii-Nardion strictae</i>	6230

También se encuentra en los prados de diente o de siega y diente, ricos en tréboles y gramíneas palatables, que se desarrollan sobre suelos silíceos profundos, enriquecidos en nutrientes y compactados superficialmente por el pastoreo intenso y en ocasiones segados, y que se mantienen verdes y aprovechables durante todo el verano gracias a las abundantes precipitaciones estivales o a los fenómenos de hidromorfía edáfica:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
59.b.06.101	Prados mesófilos o higrófilos, de diente o de siega y diente, eurosiberianos y mediterráneos, del	--

Por último, también aparece de modo más escaso en comunidades de marciegas o grandes cárices amacollados, que se desarrollan en márgenes de aguas dulces fluyentes sobre sustratos oligo-mesótrofos, prolongadamente inundados durante las avenidas:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
12.c.05.101	Vegetación acuática de grandes cárices amacollados, en márgenes y cauces de cursos de agua iberoatlánticos, sobre sustratos oligo-mesótrofos, del <i>Caricion reuterianae</i>	-

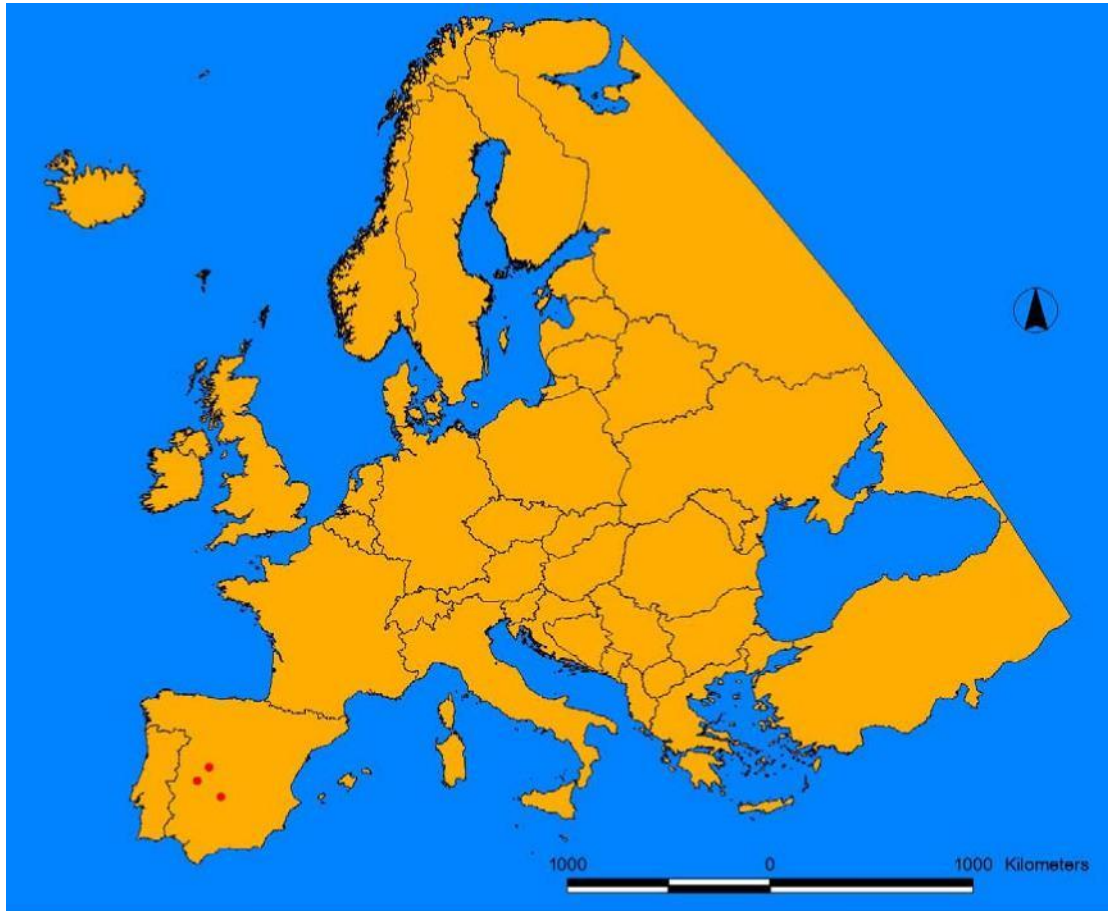
En las poblaciones de Cepeda La Mora hemos podido observar con mayor detalle dónde aparece y dónde no. Los individuos se concentran en comunidades de cervunal, o al menos con participación importante del cervuno, y apenas se distancian pocos metros de los flujos de agua. Rehúyen los suelos que experimentan desecación superficial. En los cervunales no pastoreados florece abundantemente; en los pastoreados, que lo son bastante intensamente en el enclave, los grupos de rosetas llegan a ser localmente nutridos pero la floración prácticamente nula, con huellas de que los vástagos fértiles son consumidos por el ganado. Probablemente en la época de finales del verano en la que florece esta especie, el ganado prefiere los prados más jugosos próximos a los cursos de agua, lo que incrementa localmente la presión de herbivoría. En los prados cerrados al ganado, el cervunal es invadido progresivamente por plantas de mayor talla, entre las que destaca *Carex hirta*; en estas comunidades, cuya talla excede la de las hojas basales de *Succisella*, su ausencia es total, como también en los juncales densos de *Juncus effusus* o *J. acutiflorus* que ocupan los suelos más hidromorfos. *Succisella* tampoco aparece en las riberas de los arroyos cuando hay sauces, zarzales o herbazales megafórbicos densos.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Es una especie endémica del centro-oeste de la Península Ibérica: provincias de Ávila, Cáceres y Ciudad Real, en los sectores biogeográficos Bejarano-Gredense (subprovincia Carpetano-Ibérico-Leonesa) y Toledano-Tagano (subprovincia Luso-Extremadurensis) de la provincia Mediterráneo-Ibérica-Occidental.

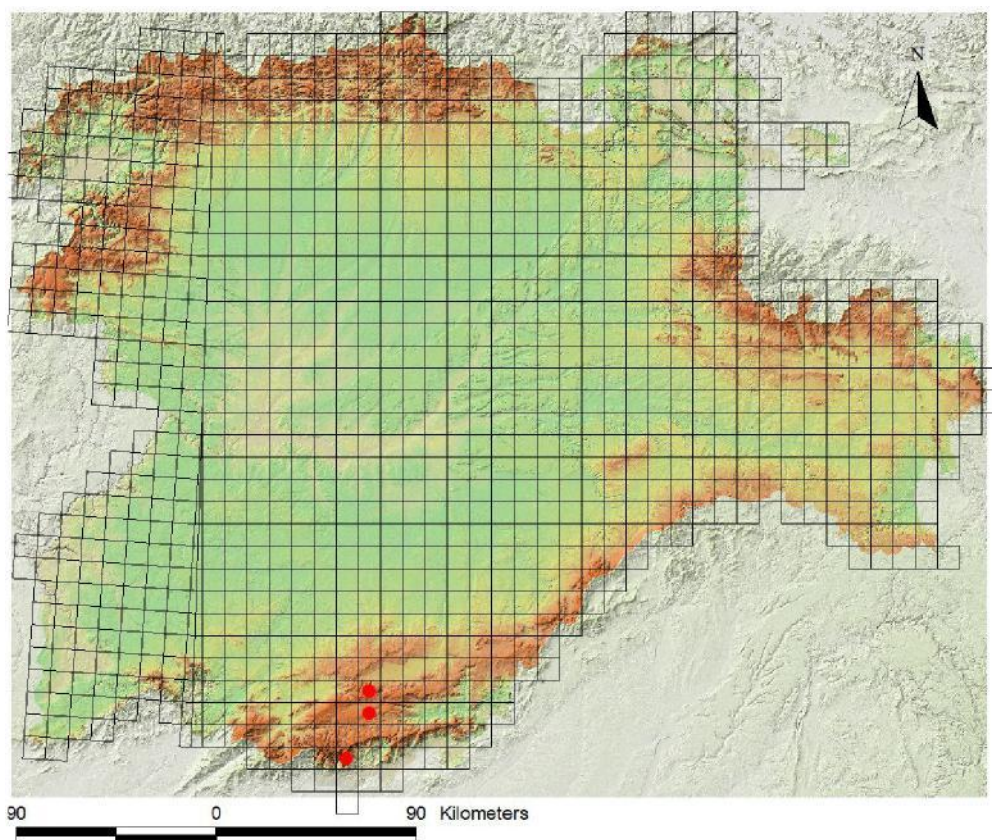
4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



4.3. Distribución en Castilla y León

Se conocen 5 núcleos poblacionales en la provincia de Ávila, situados en Poyales del Hoyo; Mengamuñoz, Puerto de Menga (1500 m); Alto Alberche: Hoyocasero (1260 m) y San Martín del Pimpollar (1250 m) y Cepeda La Mora (1380 m). Los cuatro últimos están aparentemente conectados porque forman parte de la cuenca del alto Alberche y se localizan en sus riberas o en las de sus tributarios.

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



Ver punto 8 (informe citas de la base de datos "Catálogo de la flora vascular silvestre de Castilla y León").

5. ESTADO DE CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

En la Península Ibérica es una especie muy rara y también en Castilla y León. Las poblaciones se suelen componer de pocos individuos o agregados de individuos, a menudo en núcleos distantes entre sí, aunque no se tienen censos detallados de ninguna. La más abundante que conocemos es la de Cepeda La Mora, en la que a lo largo de unos 150 m de cauce explorados se cuentan una docena de grupos de rosetas densas, que pueden totalizar fácilmente unos pocos miles de rosetas "individuales", probablemente multiplicadas vegetativamente y por ello clónicas en gran medida. En Venta Rasquilla, donde la especie aparece en comunidades de *Carex reuteriana*, se observaron el año 2007 muy pocos individuos y bastante aislados entre sí.

5.2. Estado de conservación favorable

De acuerdo con lo expuesto hasta aquí, *Succisella microcephala* se comporta como una especie silicícola, higrófila y dependiente del pastoreo como factor que atenúa su

exclusión competitiva por otras especies en los medios que habita. Sus marcados requerimientos hídricos actúan reduciendo la superficie de hábitat disponible, que además, por tratarse de un hábitat con buen abastecimiento hídrico, favorece la dinámica sucesional de la vegetación. Sin embargo, el sobrepastoreo reduce sus posibilidades de reproducción por semilla. Aunque dispone aparentemente de buenos mecanismos de multiplicación vegetativa, es posible que bajo condiciones de pastoreo intensivo pueda ser desplazada también por otras especies más competitivas en tales situaciones. Este conjunto de presiones acabarían relegándola a los ambientes marginales en los que subsiste en la actualidad, como los márgenes de arroyos en los que la presión de herbívoros puede ser más irregular y las perturbaciones originadas por las avenidas pueden prevenir la competencia de otras especies. Es posible, además, que las poblaciones exiguas que aparecen ahora hayan atravesado cuellos de botella demográficos y se hallen mermadas en su capacidad adaptativa.

En consecuencia, la especie podría mantenerse en prados higrófilos del tipo de los cervunales supramediterráneos, sometidos a un régimen regulado de pastoreo, que supondría al menos la exclusión total del ganado durante el período de floración y fructificación. De esta forma, se mantendría el efecto favorable del pastoreo sobre la dinámica de la especie y se prevendrían sus efectos más negativos. Sobre la carga ganadera idónea no hay referencias disponibles, pero debería ser moderada. Las condiciones hídricas podrían optimizarse mediante sistemas de irrigación. Estas condiciones podrían satisfacerse a través de la declaración de una microrreserva. Es recomendable también proteger las poblaciones que se mantienen en los márgenes de los arroyos como hábitat en el que está relegada a sobrevivir en la actualidad, y que podrían tener importancia en la diseminación si las corrientes de agua son efectivas a este respecto.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

A partir de los datos poblacionales y de distribución indicados en el apartado anterior, la categoría y criterios de grado de amenaza de la UICN (2001) que le corresponden para el ámbito de Castilla y León, de acuerdo a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta lo expuesto en BAÑARES ET AL. (2004) y en BLANCA & MARRERO (2004) sería: VULNERABLE (VU D2), ya que el área de ocupación inferida del número de cuadrículas de 1 km² en las que está presente y la superficie de hábitat favorable contenido en ellas, es mucho menor de 20 km² y cuenta con menos de 6 localidades, con amenazas constatables.

La evaluación regional se aproximaría a la categoría de En Peligro de acuerdo con el criterio B2 (área de ocupación), por cuanto cumple además el subcriterio **a**, pero es difícil argumentar que se cumpla también algún otro de los dos subcriterios necesarios: para el **b** faltan datos que avalen un declive continuo en términos de reducción poblacional o de hábitat, y para el **c** no hay evidencias de que se trate de una especie sometida a grandes fluctuaciones en cuanto a sus tamaños de población. Salvo que se descubran nuevas poblaciones, la evaluación global de la especie resultaría también en la categoría de Vulnerable, ya adoptada en el Atlas y Libro Rojo (BAÑARES ET AL. 2004).

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza potenciales que podrían influir negativamente en el estado de conservación de la especie, utilizando la codificación de amenazas utilizada por la Comisión Europea en los formularios Red Natura 2000 (EUROPEAN COMMISSION, 1997).

102 Siega / corta

Normalmente la siega de prados se produce con bastante anterioridad a la floración de esta especie y no es presumible por ello que le afecte. Las siegas coincidentes con su período de floración son obviamente desaconsejables.

120 Fertilizantes

Se desconocen los efectos que sobre el funcionamiento de la especie puedan tener los fertilizantes que ocasionalmente se aplican en los prados, sobre todo en los más artificializados. Es improbable, en cualquier caso, que la especie se adapte a las condiciones de un prado intensamente manejado.

140. Pastoreo

Como se ha expuesto, la especie muestra síntomas de sensibilidad tanto frente al sobrepastoreo como al abandono del pastoreo. Ambas tendencias se están produciendo en la actualidad en el medio rural, por lo que entra dentro de lo posible que sin una intervención conservacionista la especie se vea abocada a la extinción.

161 Plantaciones forestales

Completamente desaconsejables por razones obvias en las riberas en las que crece la especie.

250. Colecta de plantas

Riesgo menor por cuanto no se trata de una planta de floración particularmente vistosa, y tampoco frecuente medios especialmente accesibles. Sin embargo, dado su escaso éxito reproductivo cualquier merma en este sentido puede ser significativa.

300 Extracción de arena y grava

Completamente desaconsejable por razones obvias en las riberas en las que crece la especie.

701 Contaminación del agua

Ignoramos los efectos que puedan tener episodios de contaminación o eutrofización de las aguas sobre los individuos que viven adyacentes a los cursos de agua, pero cabe esperar impactos negativos.

810 Drenaje

830 Canalización

850 Alteración del funcionamiento hidrológico

Las actuaciones que implican modificaciones del régimen hidrológico pueden afectar negativamente a las poblaciones de la especie, por su dependencia de las condiciones hídricas y por la proximidad de la mayoría de sus contingentes a cauces y humedales.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

- Acometer la declaración de una Microrreserva en un lugar con poblaciones adecuadas de la especie y en el que sea posible regular la ganadería en los términos indicados en el apartado 5.2. La gestión ganadera de la Microrreserva podría acordarse con un propietario a través de un procedimiento contractual de custodia del territorio.
- Realizar censos periódicos de la especie en los diversos tipos de hábitats que ocupa y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones y su biología.
- Abordar un censo exhaustivo de las poblaciones de la especie en el Alto Alberche, donde parece que se concentran sus principales efectivos poblacionales.
- Prohibir aquellas actuaciones indicadas en el apartado anterior como incompatibles con la conservación de la especie en sus áreas de ocupación conocidas.
- Inclusión de muestras de la especie en bancos de germoplasma.