



Departamento de Botánica
Universidad de Salamanca



Departamento de Biología Vegetal
Universidad de León



Instituto de Ciencias Ambientales (ICAM)
Universidad de Castilla la Mancha

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

Cerastium cerastoides



AUTORES: Alberto Rodríguez², Raquel Alonso Redondo¹ y Marta Eva García González¹

¹Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica). Universidad de León.

² GEMPA (Grupo de Estudios de la Montaña Palentina).

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Cerastium cerastoides (L.) Britton in Mem. Torrey Bot. Club 5: 150 (1894)

(CARYOPHYLLACEAE)

1.2. Sinónimos

Sinónimos homotípicos:

Dichodon cerastoides (L.) Bartl. ex Rchb., Icon. Fl. Germ. Helv. 5: 34 (1841-42)

Stellaria cerastoides L., Sp. Pl. 1: 422 (1753)

Sinónimos heterotípicos:

Cerastium nuriense Sennen, ???

Stellaria radicans Lapeyr., Hist. Pl. Pyrénées 250 (1813)

Cerastium refractum All., Fl. Pedem. 2: 117 (1785)

Cerastium trigynum Vill., Prosp. Hist. Pl. Dauphiné 48 (1779)

1.3. Biotipo

Hemicriptófito

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta perenne, uni o pluricaule, peloso-glandulosa en la inflorescencia o con una línea de pelos en cada entrenudo, raramente glabra por completo, de color verde claro. Hojas opuestas, sésiles, de linear-lanceoladas a oval-lanceoladas, de 6-15 × 1-2,5 mm, algo carnosas, generalmente glabras aunque pueden presentar algún pelo corto en la base, sin estípulas. Tallos de 3-15 cm de altura, decumbentes o ascendentes, generalmente radicantes en la base. Inflorescencia bracteada con 1-5 flores, laxamente dispuestas.

Pedicelos florales filiformes, erectos o erecto-patentes, de 2-8 veces la longitud del cáliz en el caso de los basales. Bracteas foliares, rara vez con un delgado margen escarioso en las más apicales. 5 sépalos lanceolados, de (3)4-6 mm, obtusos, con margen escarioso y pelos glandulares en el dorso, muy rara vez glabros o glabrescentes. Pétalos blancos de 1,3-2,5 veces la longitud del cáliz, bífidos hasta en torno a 1/3 de su longitud, totalmente glabros. 10 estambres glabros con anteras de (0,5)0,6-1,1 mm. Estilos generalmente en número de 3, aunque con 4(5) en algunas flores. Cápsula de 8-10 mm, de longitud hasta el doble a del cáliz, oblonga, recta, dehiscente por 6(8, 10) dientes cortos, ortodonta, rara vez con los dientes algo recurvados en la madurez. Semillas reniformes de 0,8-1,1 mm, de color castaño o amarillento, con ornamentación de tubérculos salientes, subobtusos. (E. RICO, 1990; JALAS, 1972)

1.5. Problemas de identificación

En la comunidad de Castilla y León, debido a la escasa diferenciación morfológica aparente que presenta el género *Cerastium*, se pueden encontrar varias especies de dicho género que se pueden asemejar a *C. cerastoides*. No obstante, este taxón aparece exclusivamente en zonas húmedas de la alta montaña silíceas o en sustratos descalcificados, lo cual restringe notablemente el número de especies con las que se pueden confundir.

Cerastium fontanum, con las subespecies *vulgare* y *lucorum* presentes en la zona de distribución de *C. cerastoides*, especialmente la subsp. *vulgare* que asciende más alto, puede ser con el que se pueda producir una confusión, debido fundamentalmente a que comparte el mismo tipo de hábitat en zonas húmedas de alta montaña. Aunque son varios los caracteres que les diferencian, como es el caso del indumento de los tallos, que en *C. fontanum* está formado por un denso indumento de pelos eglandulares largos y patentes, mezclados con algunos pelos glandulares en los entrenudos bajo la inflorescencia, mientras que *C. cerastoides* no presenta un indumento denso en el tallo, siendo pubescente-glandulosa bajo la inflorescencia y glabra o con dos filas de pelos eglandulares cortos en los entrenudos del resto de la planta. *C. fontanum* se trata además de una planta de mayor talla, llegando a superar el medio metro de altura, con los pétalos pequeños (hasta 1,3 veces la longitud del cáliz), mientras que *C. cerastoides*

alcanza como máximo los 15 cm, con pétalos claramente mayores (de 1,3 a 2,5 veces la longitud del cáliz).

El resto de especies de este género con las que es posible la confusión derivada de una mayor o menor similitud morfológica, así como por aparecer en zonas de media y alta montaña, son *Cerastium arvense*, *C. glomeratum*, *C. pumilum*, *C. gracile* y *C. ramosissimum*, aunque ninguna de ellas habitan en zonas húmedas sino en pastos efímeros, majadas, roquedos, repisas y pedregales, todos ellos en suelos secos. Como ya se ha dicho, *Cerastium cerastoides* es una planta exclusiva de zonas húmedas, bordes de arroyos, turberas, cervunales y otros pastos húmedos, de tal modo que esta discriminación por hábitat resuelve cualquier posible confusión entre estos taxones.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Vista general del entorno donde habita *Cerastium cerastoides* en cervunales y pastos húmedos de la alta montaña silíceo.

Fotografía 2. Hábitat característico de *Cerastium cerastoides* en formaciones amacolladas de cervuno y pastos húmedos junto a arroyos de montaña.

Fotografía 3. Aspecto del hábitat de *C. cerastoides* en pastos higromorfos y turberas en replanos estructurales junto a arroyos de alta montaña.

Fotografía 4. Detalle del hábitat óptimo de *C. cerastoides* en turberas oligotróficas ácidas y en pastos húmedos colindantes.

Fotografía 5. Detalle del hábitat de *C. cerastoides* en pastos húmedos del borde de arroyos de montaña.

Plano general

Fotografía 6. Plano general de *Cerastium cerastoides* en flor, con algunas flores empezando a marchitarse.

Detalles

Fotografía 7. Detalle de la inflorescencia de *Cerastium cerastoides*.

Fotografía 8. Detalle de la flor de *Cerastium cerastoides* con un insecto.

Fotografía 9. Detalle de la inflorescencia de *C. cerastoides*

Fotografía 10: Detalle de las hojas del tallo florido y renuevos vegetativos de *C. cerastoides*.

Fotografía 11. Detalle del fruto de *C. cerastoides*, mostrando la cápsula envuelta por los sépalos, con los pétalos ya marchitos.

Situaciones de deterioro

Fotografía 12. Excesiva carga ganadera de ganado caprino en muchas partes de la alta montaña castellano-leonesa suponen posiblemente la mayor amenaza que pesa sobre *Cerastium cerastoides*.

Fotografía 13. El exceso de ganado vacuno y equino también suponen una amenaza para *Cerastium cerastoides* en sus enclaves más accesibles.

2. BIOLOGÍA

Época de floración: Junio - Agosto. Época de fructificación: Agosto-Septiembre. Variable según el régimen hídrico de la temporada debido a su relación directa con medios higromorfos.

Las flores son hermafroditas, polinizadas por insectos generalistas. Granos de polen de más de 20 μ m y de menos de 45 μ m, de superficie puntuada, porados, con 10-15 poros con anillos estrechos. Opérculo rodeado de menos de 20 granulos (PUNT & HOEN, 1995)

Cápsula dehiscente por 6 (8, 10) dientes cortos, polisperma. De reproducción alógama, la dispersión de las semillas se realiza a media distancia por las corrientes de agua que circulan por el entorno (arroyos, ríos, escorrentía, subterráneas, etc)

Se han realizado recuentos cromosómicos sobre material de Groenlandia y Austria con resultados $2n = 34^*$, 36^* , 38^* , 40^* (LÖVE & LÖVE, 1948; BÖCHER & LARSEN, 1950; MATTICK & TISCHLER, 1950; LÖVE & LÖVE, 1956, etc.). Se han reconocido individuos diploides y tetraploides.

3. ECOLOGÍA

Según las observaciones realizadas, *Cerastium cerastoides* es una especie propia de comunidades de turberas oligotrofas de alta montaña, preferentemente sobre sustratos ácidos, aunque también en suelos descalcificados, de la alianza *Caricion nigrae* Kotch 1926, así como en la de los cervunales higromorfos de alta montaña sobre suelos silíceos permanentemente humectados o encharcados del *Campanulo herminii-Nardion strictae* Rivas-Martínez 1964, representada por con una gran diversidad de especies y una gran variabilidad en cuanto a su composición florística, representada por múltiples alianzas dependiendo de la región biogeográfica, el piso bioclimático y las condiciones particulares de cada enclave, siendo además un hábitat prioritario para la Unión Europea (“Formaciones herbosas con *Nardus*, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas”, código 6220*). También está presente en otras zonas húmedas de la alta montaña silícea, como las comunidades fontinales del *Myosotidion stoloniferae* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, Loidi & Penas 1984. Estas comunidades se desarrollan en los pisos bioclimáticos más elevados de la comunidad, el altimontano y subalpino, aproximadamente por encima de los 1700 metros de altitud.

Las Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) en las que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León son las siguientes:

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

Pastizales vivaces, higrófilos o higróturbosos, sobre sustrato silíceo y en los domina el cervuno (*Nardus stricta*). Se desarrollan sobre suelos permanentemente humectados o encharcados en los horizontes superficiales incluso durante el verano. Presentan una enorme variabilidad en relación con el piso bioclimático, la región biogeográfica donde se encuentren, el nivel de humedad del suelo, la profundidad de éste o las variaciones de la topografía local. Por tanto, en su seno pueden reconocerse varios subtipos (asociaciones). Además, presentan una elevada biodiversidad específica.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
14.b.02.101	Turberas oligótroficas, con cárices y esfagnos, del <i>Caricion nigrae</i>	7140

Comunidades acuáticas de cárices (*Carex* spp) y esfagnos (*Sphagnum* spp) propias de turberas oligótroficas de distribución alpino-pirenaica y disyuntas y reliquiales en las altas montañas iberoatlánticas. Tremedales (trampales) asentados en suelos con un nivel freático superficial donde la capa de turba puede llegar a adquirir un espesor considerable. El régimen hídrico puede sufrir variaciones, pudiendo existir en zonas con cierta pendiente y un flujo de agua lento. Asimismo puede situarse en contacto con aguas nacientes, siendo más habitual encontrarla en pequeñas áreas con drenaje deficiente, pero permanente, y recubrimiento nival prolongado. Esta alianza suele contactar con cervunales del *Campanulo herminii-Nardion strictae*, y hacia medios más higrofilos e incluso acuáticos.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
11.a.04.101	Vegetación acuática fontinal de las altas montañas silíceas ibéricas, del <i>Myosotidion stoloniferae</i>	---

Comunidades de fuentes frías dominadas por briófitos y fanerógamas helófitas, débiles y siempreverdes, que se desarrollan en aguas pobres en bases, de territorios oro-criorotemplados y supra-oro-crioromediterráneos de las montañas carpetano-leonesas y orocantábricas.

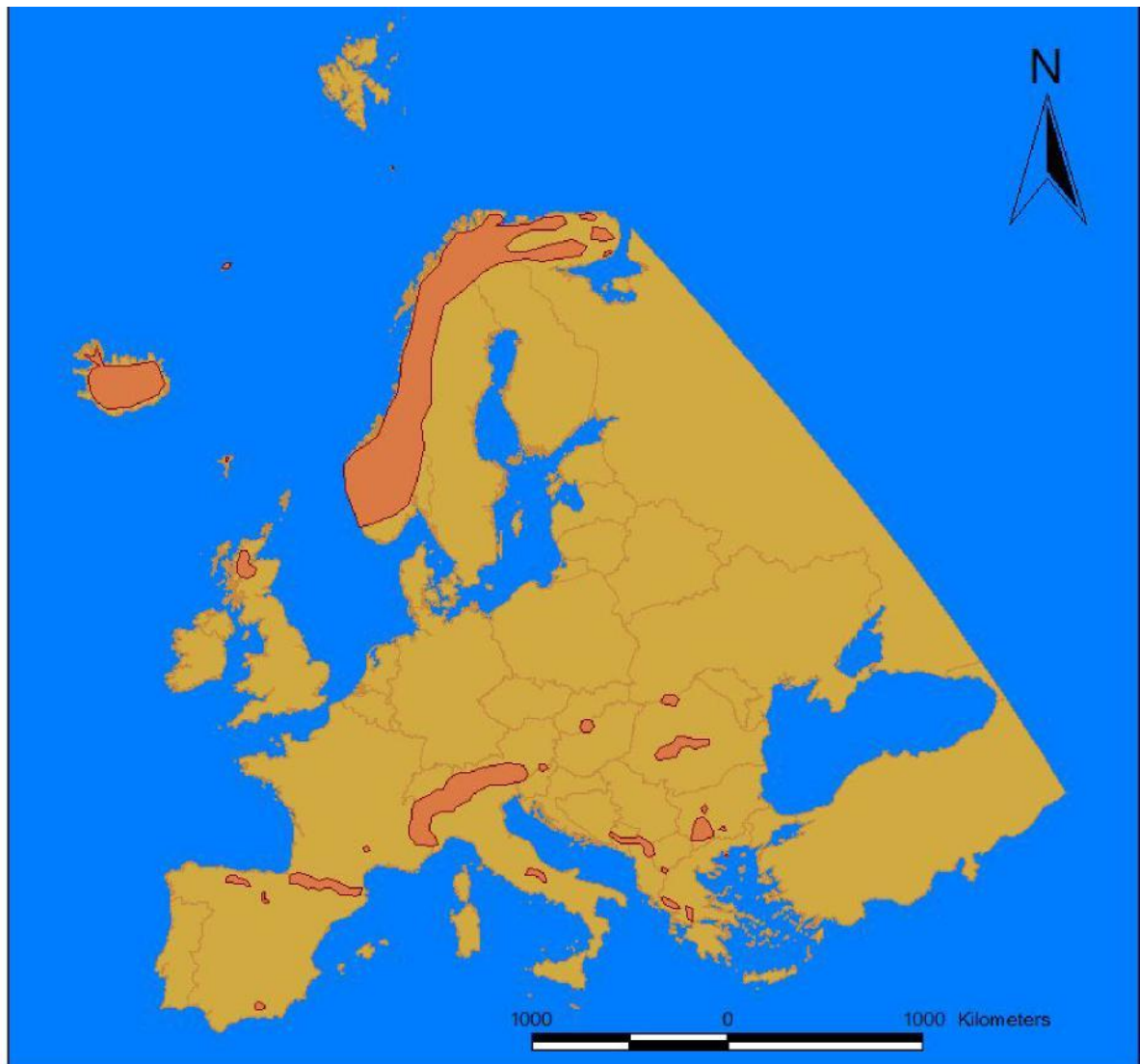
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Taxón de amplia distribución artico-alpina, presente en Europa, Asia, Norte de América y Norte de África. En la Península Ibérica aparece en los Pirineos y Sierra Nevada, así como más puntualmente en la Cordillera Cantábrica y los Sistemas Ibérico y Central. Esp: Av, Ge, Gr, Hu, L, Le, Na, P, S, So. (E. RICO, 1990: 264)

En la Península Ibérica, *C. cerastoides* está bien representado en los Pirineos de Huesca Lérica y Gerona, (E. VAYREDA, 1882; E. VAYREDA, 1902; J. VIGO B, 1983; J. VIGO, 1979; E. RICO, 1988; F. PÉREZ, 1995; J. CUERDA & J. SACARÉS, 1970; R. GAMARRA, 1992; J. CARRERAS *et al*, 1993, etc). También ha sido descrito en Navarra, en el Macizo de Anielarra y el Valle de Roncal (M. LORDA, 2001). En la provincia de Cantabria ha sido encontrado en el Macizo de Peña Prieta y en Alto Campoo (M. LAÍN Z, 1959; E. RICO, 1988; J. IZCO & J.M. SÁNCHEZ, 1995; S. CASTROVIEJO *et al*, 1983). Las citas en la comunidad de castilla y León se analizan en el punto 4.3.

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

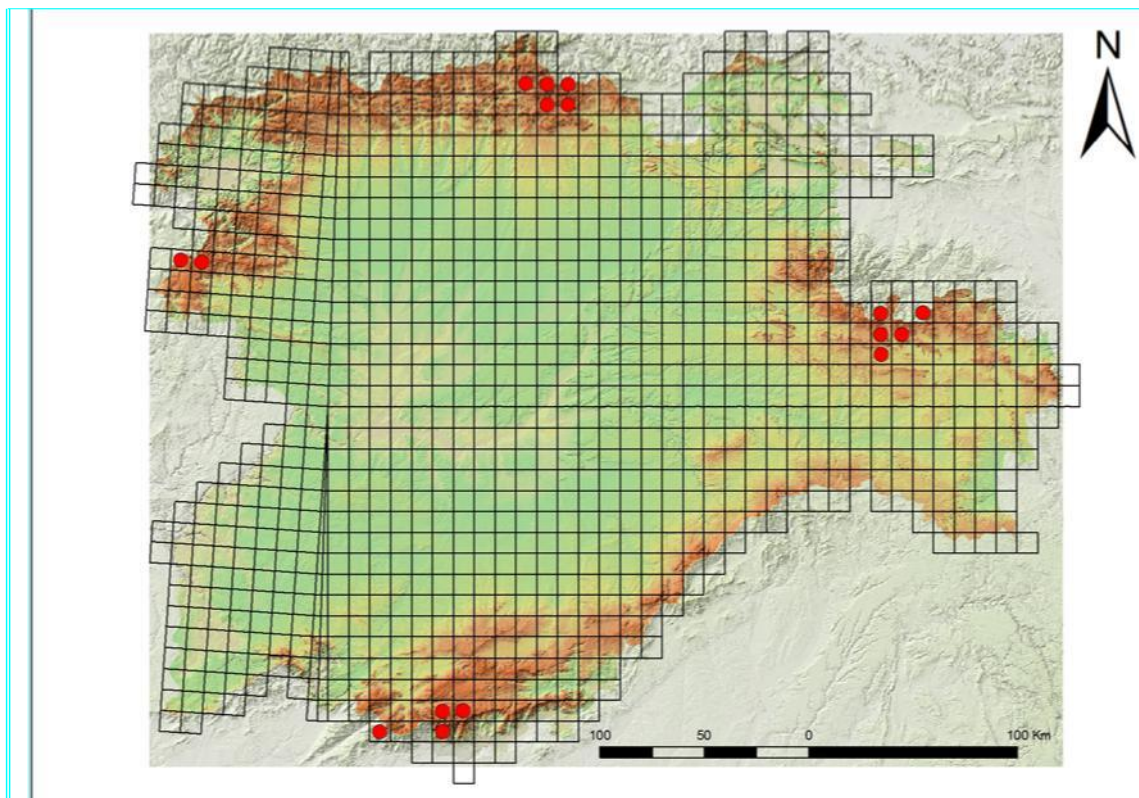


4.3. Distribución en Castilla y León

En la comunidad autónoma de Castilla y León esta especie aparece en las formaciones montañosas más elevadas de las provincias de Palencia, León, Soria, Ávila y Zamora. Se encuentra localizada en enclaves reducidos, más o menos puntuales y dispersos.

En los montes palentino-leoneses ha sido citada en los macizos de Peña Prieta y Curavacas, en la cabecera del Río Carrión, en la Sierra de Peña Labra y en el Pico Espigüete, dentro de los P. N. Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina y P. N. Picos de Europa en Castilla y León (LOSA & MONTSERRAT, 1953; LAÍN Z, 1959; LOSA ESPAÑA, 1955; MONSERRAT RECODER, 1967; CASTROVIEJO *et al*, 1983; RIVAS MARTINEZ *et al*, 1984; FERNÁNDEZ CASAS, 1988; RICO, 1988; IZCO & SÁNCHEZ, 1995; FERNÁNDEZ CAÑEDO, 2002 y sig.; ALONSO REDONDO, 2003) En la provincia de Soria se conoce en varios enclaves de la Sierra de Urbión, en la Sierra Cebollera, Valle de Majadarrubia y Puerto de Piqueras (RICO, 1988; ZUBIZARRETA *et al*, 1998; CASTROVIEJO *et al*, 1990; FERNÁNDEZ CASAS, 1988; BENITO J. L., 2001). En Ávila se ha encontrado en puntos dispersos de la Sierra de Gredos, en la zona de las Cinco Lagunas, Laguna Grande y Pico de la Covacha (CASTROVIEJO *et al*, 1983; RICO, 1988; FERNÁNDEZ CASAS, 1988; LUCEÑO *et al*, 1989; CASTROVIEJO *et al*, 1990; SARDINERO, 2004). Y en Zamora ha sido hallado en las formaciones de Sanabria (AEDO *et al*, 1993; ALDASORO MARTÍN, 1990.)

4.4 Mapa de distribución en Castilla y León



5. ESTADO CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

Este taxón se encuentra ampliamente distribuido por el Hemisferio Boreal, aunque en la Península Ibérica encuentra su límite corológico meridional, por lo que esta planta debe ascender altitudinalmente para encontrar las condiciones de frío y humedad que necesita. Es por este motivo que se encuentra relegada a las zonas higromorfas y húmedas de los arroyos, lagos y turberas de alta montaña. Se localiza en las grandes formaciones montañosas peninsulares, siendo bastante escaso en todas ellas, a excepción de los Pirineos, donde es más frecuente. Este tipo de hábitat es muy escaso y frágil en la comunidad de Castilla y León, por lo que la presencia de esta especie en esta comunidad es bastante puntual.

No está recogida a nivel nacional en la Lista Roja 2008 de la Flora Vascular Española Amenazada, aunque sí la recogen algunos listados de flora amenazada a nivel autonómico como es el caso de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio). También se encuentra recogida en la Flora Cantábrica de Interés de Castilla y León (LLAMAS ET AL 2007), así como en los listados de flora leonesa amenazada y flora palentina amenazada de LLAMAS ET AL (2003a, b).

En el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León (Decreto 63/2007 de 14 de junio) está recogida con la categoría “De Atención Preferente”, atribuida a especies escasas en Castilla y León, que presentan poblaciones reducidas que podrían resultar afectadas por diversas perturbaciones o están ligadas a hábitats en regresión o amenazados.

5.2. Estado de conservación favorable

El hábitat óptimo de esta especie se encuentra en los cervunales higroturbosos del *Campanulo herminii-Nardion strictae*, en bordes de arroyos y replanos higrófilos, así como, en menor medida, en las turberas oligotrófas alpino-pirenaicas, con cárices y esfagnos, del *Caricion nigrae*, siendo enclaves disyuntos y relictos en Castilla y León. También está presente en las comunidades fontinales de la alta montaña silíceas del *Myosotidion stoloniferae*. Las especies acompañantes más frecuentes son *Nardus stricta*, *Pedicularis sylvatica*, *Viola palustris*, *Pinguicula grandiflora*, *Narcissus bulbocodium*, *Juncus alpinoarticulatus*, *Scirpus cespitosus*, *Carex nigra*, *Carex echinata*, *Carex lepidocarpa*, *Carex leporina*, *Luzula campestris*, *Juncus squarrosus*, *Polygala edmundii*, *Jasione laevis*, *Ranunculus ollisiponensis*, *Saxifraga stellaris*, *Drosera rotundifolia*, *Caltha palustris*, *Erica tetralix*, *Anthoxanthum odoratum*, *Potentilla erecta*, *Leontodon pyrenaicus*, *Dactylorhiza maculata*, *Parnassia palustris*, *Gentiana pneumonanthe*, , etc.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En la Lista Roja de la Flora Vascular Española Amenazada (MORENO, 2008) no aparece como especie amenazada y por lo tanto no ha sido evaluada hasta el momento a nivel nacional con los criterios de grado de amenaza de UICN 2001.

En base a los conocimientos actuales y teniendo en cuenta que no existen estudios demográficos ni de cálculo de tamaño poblacional para la especie, la categoría y

criterios de grado de amenaza de UICN 2001 que le corresponderían para el ámbito de Castilla y León, teniendo en cuenta lo expuesto en BLANCA ET MARRERO (2004), podría ser VU D2 en base al área de ocupación pequeña (estimada en menos de 20 km²) con amenazas constatables.

En todo caso, esta propuesta de evaluación podría cambiar si una vez realizados los estudios demográficos y censales pertinentes, sus resultados así lo sugieren.

6. FACTORES DE AMENAZA

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

La situación respecto a los factores de amenaza de las poblaciones castellano leonesas de la especie que conocemos es similar en todos los casos, por lo que se analizan de modo general, indicando si es necesario, las peculiaridades de cada caso concreto.

140. Pastoreo. Sin duda alguna, el exceso de carga ganadera es la más importante que pesa sobre *C. cerastoides* debido al hábitat donde se desarrolla. Los cervunales y pastizales húmedos donde se desarrolla son los lugares preferidos para pastar del ganado doméstico en la época de finales de verano. Cuando la mayor parte de los pastos se agostan, estas zonas húmedas siempre-verdes mantienen pasto fresco, por lo que son muy apreciadas por la ganadería. Durante el transcurso de los trabajos de campo para la elaboración de este documento en los Altos del Carrión, en la provincia de Palencia, ha podido constatar que en numerosos enclaves en bordes de arroyo y cervunales había presencia de *C. cerastoides* a finales del mes de junio, en especial los más asequibles y de menor altitud, mientras que en posteriores visitas a finales de julio y principios de agosto, estas poblaciones habían desaparecido por completo, observándose claramente la acción de las cabras domésticas, ovejas, así como ganado equino y bovino. Pese a que *C. cerastoides* es una planta perenne, la fragilidad y delgadez de sus rizomas no le permite resistir la acción de la herbivoría intensiva, siendo arrancado casi por completo, llegando incluso a no ser capaz de dispersar las semillas maduras por ser antes depredado. De esta forma, las poblaciones de esta planta en las zonas más bajas y

accesibles son muy reducidas, puntuales y muy poco densas. Sin embargo, en las zonas donde el ganado doméstico (sobre todo cabras y ovejas, ya que caballos y vacas no acceden a sitios escarpados) no es capaz de llegar con tanta facilidad, en las partes más altas o protegidas por formaciones rocosas inaccesibles, se pueden observar matas densas en grandes poblaciones de esta planta, culminando con éxito todo el ciclo reproductor.

141. Abandono de sistemas pastorales. Por el contrario, una desaparición o reducción drástica de los usos ganaderos de estas zonas de montaña puede favorecer la regeneración de estos pastos y cervunales húmedos hacia facies de brezal y brechina, piornal y otras formaciones arbustivas, lo cual sería negativo para *C. cerastoides*.

165. Limpieza de matorral. Esta actividad de desmate de brezales y piornales para favorecer los pastos y la caza no debiera de tener un efecto directo sobre esta planta. No obstante, los movimientos de tierra, creación de pistas y tránsito de maquinaria por zonas de montaña sí que pueden producir afecciones negativas sobre poblaciones de este taxón.

602. Estaciones de esquí. Podría ser una amenaza importante si llega a construirse la proyectada estación de esquí de San Glorio, ya que algunos de sus accesos e infraestructuras asociadas afectarían a parte de las poblaciones palentinas y leonesas de *C. cerastoides*. La afección puede derivarse de la remoción física del sustrato así como por la severa alteración de la hidrología local de la zona por el uso de cañones de nieve y para dar abastecimiento a las infraestructuras hoteleras y de ocio.

604. Circuitos y pistas. Los territorios donde habita esta especie se encuentran a veces próximos y en ocasiones atravesados por rutas de ocio y pistas de montaña. Riesgo claro que facilita el acceso humano y, por tanto, se relaciona directamente con el pisoteo y la recolección.

624. Montañismo, escalada y espeleología. Muchas de las poblaciones que conocemos están ubicadas en zonas bastante conocidas y transitadas por turistas y montañeros, lo que podría afectar a la planta por pisoteo o recolección.

965. Depredación. La depredación de esta planta por parte de ungulados silvestres, como el rebeco (*Rupicapra rupicapra*) o la cabra montés (*Capra pyrenaica*) es también destacable, aunque la menor densidad poblacional de estos animales unido a una menor

preferencia de estas zonas de arroyos y turberas a favor de zonas más escarpadas reduce el impacto negativo de esta afección.

990. Otros procesos naturales. Riesgo derivado del cambio climático, al ser una especie de zonas de alta montaña, con escasa plasticidad ecológica y hábitat muy específico y frágil.

El mayor riesgo de amenaza lo constituye el exceso de carga ganadera que pastorea a elevadas altitudes, accediendo a la mayor parte de los pastos frescos y cervunales donde habita. Otras amenazas importantes son la fragilidad del hábitat en sí mismo y el proyecto de construcción de la estación de esquí de San Glorio.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

-Realizar censos periódicos de la especie y estudios sobre la dinámica de sus poblaciones, con el fin de conocer el número exacto de individuos actual así como sus posibles fluctuaciones futuras.

-Realizar búsquedas intensivas y sistemáticas de otras poblaciones en otros territorios que presenten condiciones ecológicas similares.

-Estudiar y cuantificar la afección directa del pastoreo para poder estimar un máximo de carga ganadera a fin de compatibilizar estos usos ganaderos con la conservación en un estado favorable de *Cerastium cerastoides*.

-Prohibir cualquier actuación que suponga la destrucción o modificación del hábitat de la especie, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, instalación de tendidos eléctricos, telefónicos, pistas de esquí, parques eólicos o antenas, actividades de prospección y extracción minera, etc.

-Recolección de germoplasma. Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.

-Realizar estudios exhaustivos acerca de la biología del taxón que, como se observa en el dossier bibliográfico, apenas existen en la actualidad. En especial son importantes los estudios sobre biología de la reproducción.

- Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos y cuerpos de vigilancia que trabajen en la zona las primeras, y para el público en general las otras.
- Fomentar en la medida de lo posible el mantenimiento intacto de los pastizales húmedos, cervunales frescos, turberas ácidas y orillas de arroyos y lagunas de la alta montaña castellano-leonesa por ser el hábitat de *Cerastium cerastoides*.