



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**

Carex pyrenaica



AUTORES: Ana Molina, Alicia Alonso & Carmen Acedo

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Carex pyrenaica Wahlenb. subsp. **pyrenaica.**, Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. 1803: 139. CYPERACEAE

1.2. Sinónimos

Carex fontanesiana DC. in J.B.A.M.de Lamarck & A.P.de Candolle, Fl. Franç., ed. 3, 3: 102 (1805).

Carex pulicarioides Ramond ex DC. in J.B.A.M.de Lamarck & A.P.de Candolle, Fl. Franç., ed. 3, 3: 101 (1805).

Carex ramondiana DC. in J.B.A.M.de Lamarck & A.P.de Candolle, Fl. Franç., ed. 3, 3: 101 (1805).

Carex acutissima Degl. in J.L.A.Loiseleur-Deslongchamps, Fl. Gall. 2: 628 (1807). *Carex denudata* Lapeyr. ex Steud., Nomencl. Bot. 1: 160 (1821).

Carex marchandiana Lapeyr. ex Spreng., Syst. Veg. 3: 806 (1826). *Carex pyrenaica* f. *longibracteata* Schur, Enum. Pl. Transsilv.: 698 (1866).

Dornera alpina Heuff. ex Schur, Enum. Pl. Transsilv.: 697 (1866).

Carex grosseckii Heuff. ex Boott, Ill. Carex 4: 148 (1867).

Carex pyrenaica var. *grosseckii* (Heuff. ex Boott) Nyman, Consp. Fl. Eur.: 783 (1882).

Carex pyrenaica var. *altior* Kük. in H.G.A.Engler (ed.), Pflanzenr., IV, 20(38): 106 (1909).

Carex pyrenaica var. *articulata* Kük. in H.G.A.Engler (ed.), Pflanzenr., IV, 20(38): 106 (1909).

1.3. Biotipo

Geófito rizomatoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Planta herbácea perenne, de rizoma densamente cespitoso, vainas basales foliosas o las más inferiores áfilas, más o menos enteras, de color marrón claro. **Tallos** fértiles trígonos, hasta 35 cm de altura, lisos o algo escábridos en la parte superior. **Hojas** muy finas de 0,5-2 mm de anchura, generalmente de menor longitud que los tallos, canaliculadas o muy raramente planas, ásperas en los bordes hacia el ápice. Lígula hasta 1 mm, de ápice truncado. **Inflorescencia** espiciforme, solitaria 0,5-2,5 cm, ovoidea, de tonos pardos, andrógina. Algunas **flores masculinas** poco diferenciadas apicales, con glumas masculinas linear lanceoladas, agudas. **Flores femeninas** 10-25 (40). Glumas femeninas menores que los utrículos, ovales, obtusas, agudas o cortamente mucronadas, de color pardo oscuro, generalmente con una banda central más clara y con margen escarioso estrecho hacia el ápice. **Utrículos** 3-4'5 x 0'6-1'2 mm, trígonos, de contorno estrechamente oval, con nervios nada o poco perceptibles, de color verdoso en la base y

de color pardo oscuro-rojizo en el resto, brillantes, pedicelo en la base de 1 mm; gradualmente atenuados en un pico recto, de 0'8-1 mm, generalmente liso, de ápice roto. **Aquenios** trígonos, de color marrón. Estigmas 3. Estambres 3. (CHATER 1980, DUHAMEL 1994, LUCEÑO ET AL. 2007).

1.5. Problemas de identificación

Carex es un género diverso y abundante, cuyos táxones son muy similares, la mayoría indistinguibles sólo por sus características morfológicas. Además las inflorescencias son muy reducidas, lo que genera numerosos problemas de identificación. Lo idóneo es estudiar ejemplares bien maduros y tener en cuenta datos ecológicos, como hábitat, tipo de comunidad, etc. para lograr identificaciones fiables. En la Península Ibérica se puede confundir *Carex pyrenaica* con otras especies, como son *Carex macrostyla* y *C. pulicaris*. *C. macrostyla* tiene utrículos de mayor tamaño (4,5-6 mm), la inflorescencia es más alargada y de tonos marrón verdosa. Por su parte los utrículos de *C. pulicaris* también son mayores (4,5-6 mm), prácticamente sin pico y siempre con dos estigmas. Las flores femeninas de *C. pyrenaica* tienen 3 estigmas, aunque ocasionalmente alguna flor de la inflorescencia sólo tiene 2 (LUCEÑO ET AL. 2007)

1.6. Descripción fotografías

¿?????

Fotografía 1..

2. BIOLOGÍA

Carex pyrenaica subsp. *pyrenaica* es una especie monoica, con una sola espiga andrógina. No hay ningún estudio sobre la biología de este taxon, carecemos de datos específicos sobre la polinización, cruzamiento y dispersión de los utrículos. Como el resto de miembros del género *Carex*, presenta polinización anemófila y en la dispersión de las semillas actúan distintos agentes, viento, agua, y animales, probablemente dado su pequeño tamaño, micromamíferos e insectos. En ocasiones las semillas no germinan en la primavera siguiente, sino que permanecen en el banco de semillas del suelo y esperan a que las condiciones sean más favorables (LECK AND SCHÜTZ 2005). Además *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica* es una planta de crecimiento clonal, se reproduce fácilmente de forma asexual, gracias a sus rizomas.

En la Península Ibérica florece a partir de junio y fructifica entre julio y septiembre

Número cromosómico: $2n=68, 75$. (LUCEÑO 1994, LUCEÑO ET AL. 2007)

3. ECOLOGÍA

Carex pyrenaica subsp. *pyrenaica* se encuentra en pastizales innivados y en ventisqueros, repisas y fisuras donde se mantiene la humedad incluso en verano. Su área de distribución en la Península Ibérica se solapa en parte con la de *C. atrata*. Ocupa los pisos orotemplado y criotemplado entre 1600 - 2500 m.

En la Península Ibérica, *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica* vive en comunidades que son relativamente pobres en especies. Algunas de las acompañantes más comunes son *Jasione laevis*, *Nardus stricta*, *Omalotheca supina*, *Festuca eskia*, etc representativas de pastizales quionófilos e higrófilos sobre suelos ácidos (/ *Junco trifidi-Oreochloetum blankae*). (RIVAS MARTÍNEZ 1969, RIVAS MARTÍNEZ ET AL. 1984).

El óptimo para la especie parece estar en las comunidades herbáceas de pequeño porte de la Comunidad Vegetal Básica *Nardetea strictae* (en adelante CVB) en la que se desarrolla en el ámbito de Castilla y León es la siguiente:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
60.a.01.101	Pastos vivaces higrófilos o quionófilos, silicícolas (cervunales), de la alta montaña pirenaico-cantábrica, del Nardion strictae	6230 Formaciones herbosas con Nardus, con numerosas especies, sobre sustratos silíceos de zonas montañosas (y de zonas submontañosas de la Europa continental)

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Carex pyrenaica sensu lato es una especie poco conocida con una área de distribución bastante amplia, que incluye todo el Hemisferio Norte, en concreto zonas montañosas templadas de Eurasia, Japón, Norteamérica, y algunas partes del hemisferio Sur (Nueva Zelanda). Aunque faltan estudios más completos (EGOROVA 1999), de momento se reconoce para el Sur de Europa la subespecie *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica* con 3 estigmas, que se distribuye por las montañas del norte de España, sur de Francia, Balcanes búlgaros y sur de los Cárpatos, no se conocen citas de los Alpes. Es una planta relativamente escasa, que aparece localizada en puntos concretos, donde se presenta microclima favorable con condiciones higrgeomórficas determinadas.

Las poblaciones de la Península Ibérica se encuentran en el límite suroeste del área de distribución europea, por tanto su presencia es de gran interés. Sólo está citada en los Pirineos y la Cordillera Cantábrica.

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



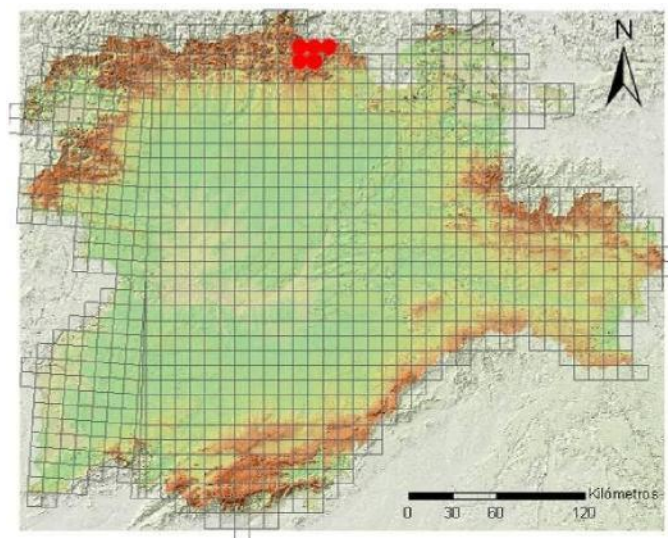
4.3. Distribución en Castilla y León

En Castilla y León sólo se encuentra en el Parque Natural Fuentes Carrionas y Fuente Cobre- Montaña Palentina. Se ha citado en tres localidades de Palencia: correspondientes a Fuentes Carrionas: en Peña Labra, en las praderas umbrías que hay debajo de la cornisa rocosa (LOSA 1953), en praderas húmedas del Curavacas (LOSA 1953), y sobre enebrales rastreros en la subida a las Agujas de Cardaño (ALONSO 2003).

5

Una cuarta localidad: Circo Alto del Cubil del Can (RIVAS MARTÍNEZ ET AL. 1984) se encuentra en el límite de León con Cantabria.

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 CONSERVACIÓN

5.1. Rareza y abundancia

A nivel mundial, y debido a su amplia distribución, *Carex pyrenaica* es una planta relativamente abundante y sin peligro. En la Península Ibérica, dado que sólo se encuentra en Pirineos y Cordillera Cantábrica, *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica* se considera una planta escasa.

Como la mayor parte de las poblaciones de la Cordillera Cantábrica se encuentran en Castilla y León, se considera una planta de gran interés (LLAMAS ET AL. 2003, MOLINA ET AL. 2006, LLAMAS ET AL 2009, MOLINA ET AL. 2009), y como tal se recoge en el Catálogo de Flora Protegida de *Castilla y León* (DECRETO 63/2007 DE 14 DE JUNIO, B.O. C. Y L. Nº 119, 20/6/2007).

1E Incluido en la normativa de la Junta de Castilla y León.

2B Taxones escasos en Castilla y León, y cuyas reducidas poblaciones podrían resultar afectadas por diversas perturbaciones.

3A Taxones relevantes por su presencia puntual, escasa o rara en la región.

Se ha constatado su presencia en 5 CUTM, pero su área real de ocupación es bastante menor pues sólo ocupa pastizales higrófilos, repisas y ventisqueros por encima de 1600 m. No se cuentan con censos de poblaciones de ninguna de las localidades

5.2. Estado de conservación desfavorable

Esta planta encuentra su óptimo en pastizales alpinos y subalpinos sobre suelos ácidos. Dada la ausencia de estudios sobre *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica* en la Península Ibérica no podemos hacer estimas sobre las tendencias de las poblaciones en nuestro territorio, aparentemente la población de la Cordillera Cantábrica aparece fragmentada

en varios núcleos relativamente próximos. Por su parte dicha población se encuentran totalmente aislada de las de Pirineos, y dada la capacidad de *C. pyrenaica* para reproducirse asexualmente, la diversidad genética en cada subpoblación, e incluso en todo el conjunto cántabro, podría ser muy baja, como han demostrado VELLEND & WATERWAY (1999) en estudios similares en Norteamérica. Su situación en las zonas más inaccesibles ha limitado tanto la presión humana como la del ganado y ha contribuido sin lugar a dudas a su persistencia. En resumen teniendo en cuenta todos los datos: núcleos de población aislados, escaso o nulo intercambio de información genética, se deduce que la situación de esta especie en Castilla y León es desfavorable.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

Carex pyrenaica subsp. *pyrenaica* no está catalogada en España, faltan datos para evaluar su situación.

En Castilla y León su *distribución geográfica* es reducida y fragmentada, al encontrarse sólo 4 subpoblaciones relativamente próximas, pero carecemos de estudios concretos sobre el número de individuos, estructura y grado de conservación de estas poblaciones.

Con la información disponible, se aconseja la categoría EN B1 ab(ii,iii,iv,v) +2 ab(i,iii,iv,v) en Castilla y León, a la espera de realizar algún estudio que permita concretar el grado de amenaza.

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 COMISION, 1997).

140. Pastoreo. La cabaña ovina y sobre todo la caprina constituye un riesgo potencial, ya que es habitual que este tipo de ganado pascen en pastizales subalpinos y alpinos, como los que vive *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica*.

602 Estación de esquí. La proyectada estación de esquí de San Glorio influiría de forma muy negativa en la conservación del suelo en los pastizales del Alto del Cubil del Can en los que vive esta especie.

624. Montañismo, senderismo. Las Fuentes Carrionas, como Parque Natural reciben un flujo importante de visitantes, pero son pocos los que acceden a las cumbres. Por tanto se trata de un riesgo menor. De todas formas, ocasionalmente se podrían pisotear los ejemplares más jóvenes.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

Dado que todas las localidades se encuentran en el Parque Natural de la Montaña Palentina están protegidas por la legislación regional. Sería deseable, no obstante, dada

la importancia de estas poblaciones contar con medidas de gestión específicas para *Carex pyrenaica* subsp. *pyrenaica*, como las que se proponen a continuación:

- Realizar una serie de **estudios** de estas poblaciones y **seguimientos periódicos** para conocer en detalle su tamaño y estado de conservación, fluctuaciones del número de individuos, banco de semillas en el suelo, etc.
- Realizar **búsquedas** de más poblaciones de esta especie, en zonas próximas que presenten condiciones ecológicas similares.
- Realizar estudios exhaustivos acerca de la **biología de la especie** que, como se observa en el dossier bibliográfico, no existen en la actualidad. Estudios sobre variabilidad genética y biología de la reproducción son especialmente importantes, para conocer el grado de aislamiento de estas poblaciones.
- Recolección de **germoplasma**. Almacenamiento de dicho material genético y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.
- Campañas de formación** para técnicos que trabajen en la zona