



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 caudata



AUTORES: Ana Molina, Bernardo Miranda, Félix Llamas & Carmen Acedo

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Carex caudata (Kük.) Pereda & Laínz, Feddes Repert. 81: 483 (1970). (Cyperaceae)

1.2. Sinónimos

Carex ferruginea var. *caudata* Kük. in H.G.A. Engler (ed.), Pflanzenr., IV, 20(38): 573 (1909).

Carex ferruginea subsp. *caudata* (Kük.) Pereda & Laínz, Bol. Inst. Estud. Asturianos, Supl. Ci. 3: 183 (1961).

1.3. Biotipo

Geófito rizomatoso.

1.4. Descripción morfológica sintética

Hierba vivaz con rizoma laxamente cespitoso, reptante con largos entrenudos. Vainas basales afilas, enteras o algo rotas, pardas, rojizas o purpúreas. **Tallos** fértiles (20)30-60 cm, trígonos, generalmente lisos. **Hojas** hasta 2, 25 (3'5) mm de anchura, iguales o mayores que los tallos, las del tercio inferior de los tallos fértiles tienen el limbo muy corto, ásperas en los bordes a lo largo de toda su longitud, planas, raramente canaliculadas, medianamente rígidas. Lígula hasta 1'2 mm, de ápice redondeado, truncado o emarginado. Inflorescencia racemiforme 8-22 cm con espigas unisexuales. Bráctea inferior foliácea, menor que la inflorescencia, envainante. **Espiga masculina** 1, raramente 2, 22-44 mm, más o menos linear. Glumas masculinas estrechamente obovadas u oblongas, de ápice obtuso, agudo o cortamente mucronado, de color pardo-rojizo o pajizas, con margen escarioso. **Espigas femeninas** de 2 a 3, raramente 1, 15-30 mm, cilíndricas, laxifloras, separadas o las dos superiores solapantes, pedunculadas, erectas. Glumas femeninas ovales, místicas o cortamente mucronadas, de color pardo claro, pardo-rojizo o pardo purpúreo, generalmente con margen escarioso, menores que los utrículos. **Utrículos** 4-6 x 1'2-1'5 mm, erectos o suberectos, trígonos, de contorno estrechamente oval, con varios nervios marcados, generalmente pubescentes en la zona superior, verdosos, rojizos o parduscos, gradualmente atenuados en un pico 0'9-1'5 mm, recto, de ápice generalmente escarioso, irregularmente roto, escábrido. **Aquenios** 1'8-2'5 x 1-1'4 mm, trígonos, de contorno obovado, de color marrón oscuro. Estigmas 3. Estambres 3. (CHATER 1980, LUCEÑO 1994, MOLINA ET AL. 2009b).

1.5. Problemas de identificación

Carex es un género problemático, cuenta con una gran diversidad de taxones que son bastante similares, la mayoría indistinguibles sólo por sus características morfológicas. Generalmente es imprescindible estudiar también los caracteres de las inflorescencias pero, dado que las flores son muy reducidas, se generan numerosos problemas de identificación. Lo idóneo es recolectar ejemplares bien maduros y tener en cuenta datos ecológicos, como hábitat, tipo de comunidad, etc. para lograr identificaciones fiables. En la Península Ibérica *Carex caudata* convive con *C. sempervirens* Vill. y con *C.*

sylvatica Huds. *Carex sempervirens* es mucho más cespitosa, carece de rizomas con entrenudos largos y las espigas, tanto masculinas como femeninas, son más cortas y anchas. Por su parte *C. sylvatica* presenta espigas péndulas y las hojas, de verde vivo, son bastante más anchas y más blandas.

1.6. Descripción fotografías

Aspecto general y detalles

Hábitat

Fotografía 1. *Carex caudata* en su hábitat óptimo: taludes con orientación norte en el límite del hayedo.

Fotografía 2. *Carex caudata* en el interior de un hayedo no umbrío.

Fotografía 3. Hayedo umbrío. La falta de luz en su interior impide la instalación de ejemplares de *Carex caudata*, es una muestra de la zona del hayedo en la que no se suele encontrar la planta en cuestión.

Plano general

Fotografía 4. Grupo de especímenes en las cercanías del puerto de Estacas, de nuevo aprovechando un talud calizo de la carretera y en el límite del hayedo.

Detalles

Fotografías 5 y 6. Detalle de las espigas.

Fotografías 6. Detalles de las espigas

Situaciones de deterioro

Fotografía 7: Alteraciones del entorno de la población del Portillo de La Lunada, donde no se encontraron especímenes este verano, seguramente debido a la presión por pastoreo

2. BIOLOGÍA

Carex caudata es una especie monoica, de espigas unisexuales, con 1-3 espigas femeninas en posición basal y una masculina en posición apical, lo que evita la autopolinización. No hay estudios sobre la polinización, cruzamiento y dispersión de esta especie. Como el resto de miembros del género *Carex*, presenta polinización anemófila y en la dispersión de las semillas podrían actuar distintos agentes, como son el viento, agua, y diversos animales. Los aquenios suelen germinar en la primavera siguiente o permanecer en el banco de semillas del suelo y germinar cuando las condiciones sean más favorables (LECK AND SCHÜTZ 2005). Además *Carex caudata* es una planta de crecimiento clonal, se reproduce asexualmente con gran facilidad, por alargamiento de sus rizomas.

Número cromosómico: $2n = 24$ (LUCENÑO 1994, LUCENÑO ET AL. 2007).

3. ECOLOGÍA

Carex caudata vive en claros de bosques caducifolios o en pastizales, sobre suelos básicos. Se encuentra principalmente en hayedos pero también en otras formaciones de caducifolios como robledales o avellanedas, en toda su franja de altitud, entre los 500 - 2050 m de altitud (piso mesotemplado a orotemplado), incluso baja en ocasiones hasta 200 m. La mayor parte de las localidades pertenecen a la vertiente cantábrica, o se encuentran en umbrías, con orientación preferente al norte.

Vive con acompañantes: *Saxifraga hirsuta*, *Brachypodium sylvaticum*, *Crepis lampanoides*, *Vicia sepium*, *Agrostis schleicheri*, *Primula elatior*, *Fragaria vesca*,

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

El óptimo para la especie parece estar en las comunidades *Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae* de la CVB:

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
76.a.01.001	Bosques caducifolios (hayedos), basófilos, mesófilos, del Fagion <i>sylvaticae</i> (<i>Carici sylvaticae-Fagetum sylvaticae</i>)	9150 Hayedos calcícolas medioeuropeos del <i>Cephalanthero-Fagion</i>

Secundariamente vive en los claros de los hayedos anteriores.

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
43.a.02.101	Orlas herbáceas vivaces de bosques eurosiberianos, basófilas, del <i>Geranion sanguinei</i>	

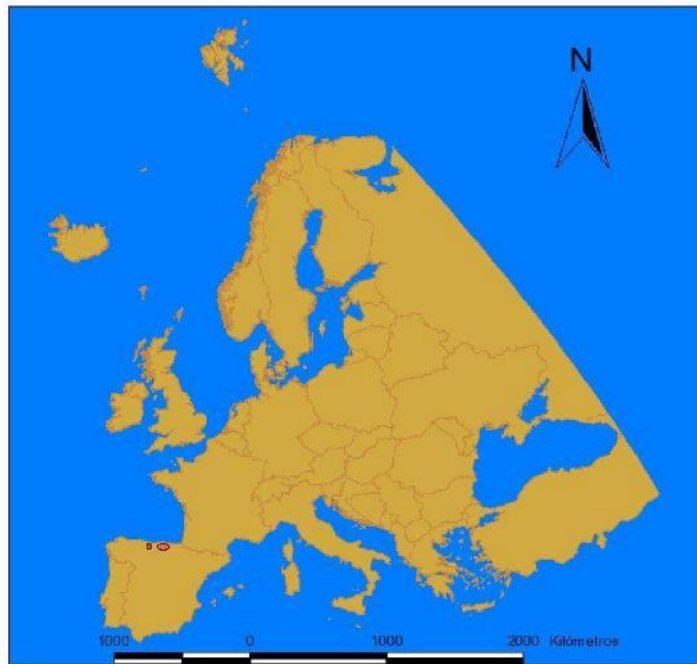
4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Carex caudata es la única Ciperácea endémica en la Cordillera Cantábrica. Se recolectó por primera vez en el Monte Aloña (BUBANI 1901).

En su hábitat habitual, claros de bosques y lindes en vertiente norte es relativamente abundante, hay más de 40 citas bibliográficas a lo largo de la Cordillera Cantábrica. (MOLINA ET AL. 2009a)

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



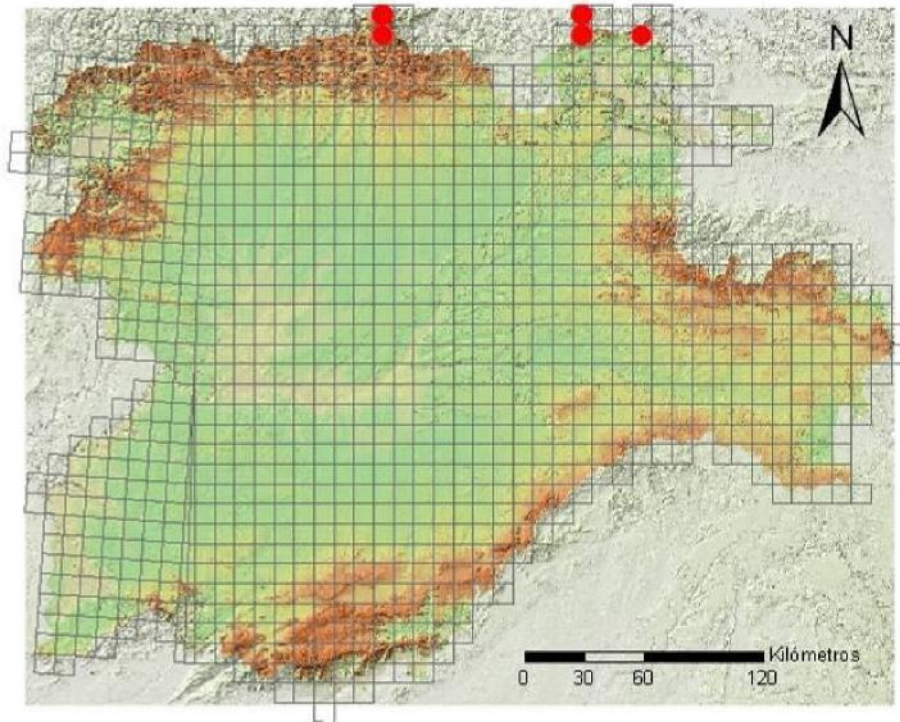
4.3. Distribución en Castilla y León

En Castilla y León sólo se conoce siete poblaciones, con escasos ejemplares. Dos se encuentran en **León** (GARCÍA 1981), en el Parque Nacional y Regional de Picos de Europa, cerca del límite con la provincia de Santander. Una comprende desde el collado de Valdeón a la Riega de Asotín y otra está en la Horcada de Pambuches a 1400-1500 m. En **Burgos** cuenta con dos núcleos en el norte: uno más amplio, en el entorno del Castro

5

de Valnera, dentro del LIC los Montes de Valnera, y otro más pequeño en valle de Mena, posiblemente dentro del LIC Bosques del Valle de Mena.

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

Dentro de su restringida área de distribución, *Carex caudata* es una planta que no se considera en peligro. Pero dado que parece muy escasa en la vertiente sur de la Cordillera Cantábrica, se recoge en el Catálogo de Flora Protegida de *Castilla y León* (DECRETO 63/2007 DE 14 DE JUNIO, DEL CATÁLOGO DE FLORA PROTEGIDA DE CASTILLA Y LEÓN. 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

4B Endemismos ibéricos, o de áreas algo mayores, con una proporción importante de su área de distribución natural incluida en Castilla y León.

Se ha constatado su presencia en 6-7 CUTM, pero su área real de ocupación es bastante menor por encontrarse únicamente en el pastizales, lindes o claros de bosques de caducifolias sobre suelos calizos. No se cuentan con censos de poblaciones de ninguna de las localidades.

5.2. Estado de conservación favorable

Parece ser que la especie encuentra su óptimo en formaciones herbáceas en contacto con bosques de caducifolios, en orientaciones norte. No se ha realizado ningún trabajo específico sobre *Carex caudata* en la Península Ibérica, por consiguiente no podemos hacer estimas sobre las tendencias ni diversidad genética de las poblaciones en nuestro territorio. Aparentemente es una planta que no se encuentra en peligro, salvo los que pueda sufrir por agresiones humanas en los hábitats de montaña. Las poblaciones se encuentran a todo lo largo de la Cordillera Cantábrica, más o menos conectadas entre sí. Las poblaciones de Castilla y León se encuentran en posición desfavorable fuera de su óptimo, en el límite sur de su área. Por tanto, si consideramos todos los datos: poblaciones en condiciones marginales y con baja tasa de reproducción sexual, se deduce que la situación de esta especie en Castilla y León no es favorable.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

Carex caudata es un endemismo ibérico, está catalogada como “de atención preferente” en el Catálogo de Flora Protegida de *Castilla y León* (DECRETO 63/2007 DE 14 DE JUNIO, DEL CATÁLOGO DE FLORA PROTEGIDA DE CASTILLA Y LEÓN. B.O. C. Y L. Nº 119, 20/6/2007).

En Castilla y León presenta una *distribución geográfica* muy reducida.

Consideramos que las poblaciones de *Carex caudata* de Castilla y León deben ser protegidas.

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 presión ganadera es uno de los factores más amenazantes, principalmente debido a la intensa explotación ganadera de vacuno y en menor medida de caprino y ovino en las zonas donde se desarrolla.

165 Limpiezas de matorral. *Carex caudata* se encuentra frecuentemente en los taludes de las carreteras que están al borde de los hayedos o en zonas umbrías de pastizal. La “limpieza” de estos taludes puede suponer una gran mortandad si el talud está muy próximo a la carretera en cuestión.

171. Recolección para el ganado. Se constata un aprovechamiento no sólo de diente sino también de siega intensa por parte de los ganaderos que puede perjudicar el desarrollo de las poblaciones de *Carex caudata*. Hemos observado que ésta es muy intensa ciertos lugares con tradición en esta recogida.

180. Quema. El uso abusivo de fuego produce la disminución del hábitat que parece resultar óptimo para la especie, los límites de los hayedos.

390. Actividad minera y extractiva no especificada: cantera caliza. Una de las amenazas que soportan las plantas en esta zona es la **actividad extractiva de roca caliza**. Se trata muchas veces de canteras que sirven de zahorra para el ensanchamiento de carreteras.

502 Carreteras y autopistas. Las actividades de mantenimiento y mejora de infraestructuras, sobre todo las que se refieren a ampliación de carreteras, pueden acabar con taludes muy propicios para la instalación de *Carex caudata*. Así mismo la limpieza (bien sea mecánica, bien por medio de herbicidas) de estos taludes puede provocar pérdida de parte de estos ejemplares e influir también en el aumento de la amenaza sobre la especie.

602 Estación de esquí. El desarrollo de una estación de esquí en los alrededores del portillo de La Lunada influye negativamente en la conservación del suelo en los herbazales a norte en los que se podría instalar esta especie.

948. Incendio (natural). Véase lo dicho en el código 180.

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

Las poblaciones más protegidas son las de la provincia de León por encontrarse dentro del Parque Nacional/Regional de Picos de Europa, y en menor medida las de la provincia de Burgos, cuyas áreas se encuentran dentro de los LIC arriba mencionados. De todas formas es aconsejable tomar una serie de medidas específicas para proteger las poblaciones de *Carex caudata*, que exponemos a continuación.

-Realizar **estudios** de la población, para conocer en detalle su tamaño y estado de conservación.

-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.

-Realizar **censos periódicos** de la población que permitan conocer la dinámica de sus poblaciones y predecir futuras fluctuaciones.

-Realizar **búsquedas** de posibles poblaciones de esta especie en zonas próximas que presenten condiciones ecológicas similares.

-**Regular** la cabaña ganadera, y si se estima necesario **vallar** de algunas zonas para evitar el pisoteo.

-Controlar y si es el caso prohibir cualquier **actuación** que suponga la destrucción o modificación de la cubierta vegetal, como la realización de desmontes o roturaciones, repoblaciones forestales, desbroces, etc. pues acabarían con gran parte de los taludes donde ahora encuentra refugio la especie.

-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, campañas de **divulgación y sensibilización** para los ganaderos en particular y el público en general.