



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

Carex arenaria



AUTORES: Ana Molina, Alicia Alonso & Félix Llamas

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

1. DESCRIPCIÓN

1.1. Nombre

Carex arenaria L Sp. Pl.: 973. 1753.

(CYPERACEAE)

1.2. Sinónimos

C. spadicea Gilib., Excerc. Phyt. 2: 546 (1792), opus utique oppr.

C. witheringii Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 48 (1821)

Carex intermedia d'Urv., Mém. Soc. Linn. Paris 1: 378 (1822), nom. illeg.

Carex schreberi Desv., Fl. Anjou: 73 (1827), nom. illeg.

Carex sabuletorum M.Bieb. ex Boott, Ill. Carex 4: 178 (1867).

Carex arenaria var. *pseudoarenaria* T. Marsson, Fl. Neu-Vorpommern: 523 (1869).

Carex arenaria var. *remota* T. Marsson, Fl. Neu-Vorpommern: 523 (1869).

Carex arenaria f. *pallida* Lackow., Fl. Berl., ed. 12: 21 (1901).

Carex arenaria f. *pumila* Lackow., Allg. Bot. Z. Syst. 7: 171 (1901).

Carex arenaria var. *spiralis* Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(2): 30 (1902).

Carex arenaria var. *tenuis* Asch. & Graebn., Syn. Mitteleur. Fl. 2(2): 30 (1902).

Carex arenaria var. *adjunta* Merino, Fl. Galicia 3: 163 (1909).

Carex arenaria var. *prostrata* De Langhe, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 104: 15 (1971).

1.3. Biotipo

Hemicriptófito (geófito con rizoma). **1.4.**

Descripción morfológica sintética

Planta herbácea perenne con **rizoma** de entrenudos largos, cubiertas por escamas de color pardo oscuro, generalmente desechas. **Tallos** trígonos de hasta 30- 80 cm de altura, algo escábridos en la parte superior. **Hojas** de 1,5-4 mm de anchura, más o menos planas, a menudo curvadas o canaliculadas, de menor o igual longitud que los tallos. Lígula 0,8-3 (5) mm, obtusa o redondeada, ciliolada en el margen. Vainas basales con el limbo desarrollado. **Inflorescencia** paniculiforme compuesta de espigas simples, puntiagudas, formando una cabezuela irregular de 4-8 cm de largo. Bráctea basal de la inflorescencia setácea, generalmente de menor longitud que la inflorescencia, las restantes glumáceas. **Espigas** 5-18, de contorno oval, de 8-14 mm largo, las superiores masculinas, las medias androginas o mesoginas, las inferiores generalmente femeninas. **Glumas** ovales, de 5-8 mm de largo, agudas, acuminadas o cortamente aristadas, de color pardo amarillento a pardo rojizo pálido, con nervio medio verde y márgenes hialinos. **Utrículos** 4-5,5 x 1,5-2,25 mm, de contorno ovado, y base con tejido esponjoso, plano convexos, color verdoso a pardo, con numerosos nervios finos cubriendo toda la superficie; borde rodeado de un ala ancha, cuya mitad superior está finamente serrulada. El cuerpo del utrículo se estrecha progresivamente formando un pico bífido de 1- 1,7 (2) mm de largo, de borde escábrido serrulado. Aquenio oblongoelipsoidal, con la base del estilo persistente formando una columna corta. Estigmas 2 de

3-3.5 mm largo. Estambres 3. (LUCENÓ ET AL. 2007, JERMY ET AL 2007, DUHAMEL 1994, CHATER 1980)

1.5. Problemas de identificación

En general *Carex* se considera un género problemático. Las inflorescencias son muy reducidas y con frecuencia encontramos una serie de especies muy semejantes, lo que provoca problemas de identificación. Lo idóneo es contar con ejemplares bien maduros para lograr identificaciones fiables y además tener en cuenta los datos ecológicos, como hábitat, tipo de comunidad, etc. *Carex arenaria* es una especie principalmente marítima que ocupa dunas costeras, y en general sustratos arenosos. Puede confundirse con *C. disticha*, pero ésta vive en ambientes más higroturbosos. Hay dos caracteres que pueden ayudar a diferenciarlas: las espigas apicales de *C. disticha* son femeninas y las de *C. arenaria* son masculinas, y los rizomas de *C. arenaria* son más largos que los de *C. disticha*. Hay otros táxones que ocupan sustratos arenosos como *C. divisa* o *C. praecox* pero se diferencia fácilmente por el tamaño, forma y disposición de las flores en la inflorescencia.

1.6. Descripción fotografías

Hábitat

Fotografía 1. Aspecto general de *Carex arenaria*

Detalles

Fotografía 2 y 3. Detalle de tallo y detalle inflorescencia

2. BIOLOGÍA

Carex arenaria es una especie monoica, de flores unisexuales, cuyas flores femeninas y masculinas crecen en la misma espiga o espigas adyacentes. Es proterogina, los estigmas maduran primero y presenta polinización anemófila. Aparentemente la autopolinización es escasa (JONSSON & PRENTICE 2000). Florece desde mayo a julio y fructifica entre junio y agosto. También se reproduce asexualmente gracias a los rizomas.

Número cromosomático: $2n= 58, 60, 64$. (LUCENÓ 1992, LUCENÓ ET AL. 2007)

3. ECOLOGÍA

Es principalmente marítima, una planta pionera y a menudo dominante en ambientes de dunas móviles costeras azotadas por el viento, también vive sobre dunas fijas de ambientes ácidos formando asociaciones con líquenes. En general, se considera una especie sabulícola, que se distribuye por comunidades costeras de sustratos arenosos.

En el territorio de Castilla y León se encuentran las únicas poblaciones conocidas del interior peninsular, situadas en Tierra de Pinares en Segovia y en el embalse del Ebro en Burgos.

En Segovia se encuentran ejemplares dispersos entre los pastos de *Corynephoro-Malcolmion* Rivas Godoy 1957 o bien formando densas poblaciones casi monoespecíficas. (ROMERO MARTÍN & RICO 1986)

Se ha seleccionado de la tabla de Comunidades Vegetales Básicas (en adelante CVB) (ponerla)

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	CÓD. ANEXO I
50.b.05.101	Pastos anuales pioneros, sabulícolas, continentales, del Corynephero-Malcolmion patulae	

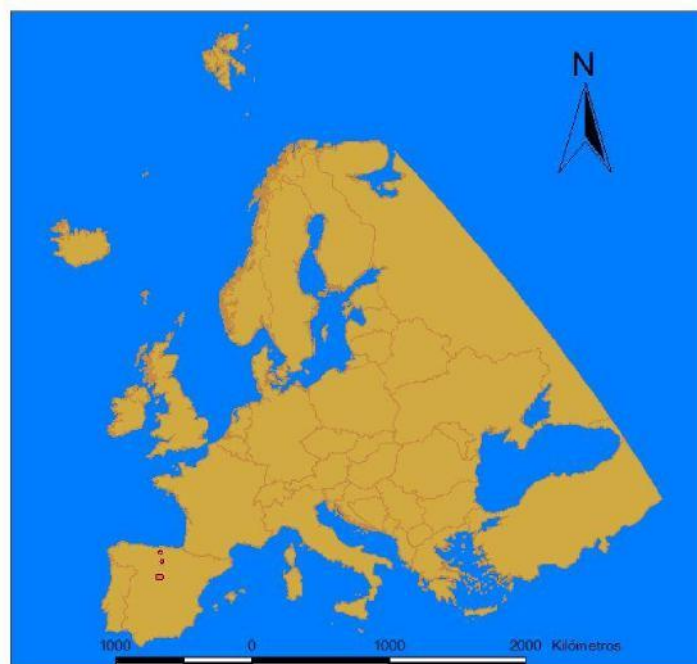
Pastizales anuales ralos, de fenología primaveral, que se desarrollan sobre suelos arenosos desprovistos de cohesión en arenales interiores iberoatlánticos e iberolevantineos termo-supramediterráneos.

4. DISTRIBUCIÓN

4.1. Distribución General (Corología)

Endemismo europeo, principalmente de la fachada W y N del territorio. Las poblaciones de Norteamérica (Oregón y CE) se consideran introducidas. En la Península Ibérica se distribuye por la mayoría de las provincias costeras atlánticas, no hay ninguna cita en la costa mediterránea. Las únicas poblaciones del interior peninsular se encuentran en Castilla y León.

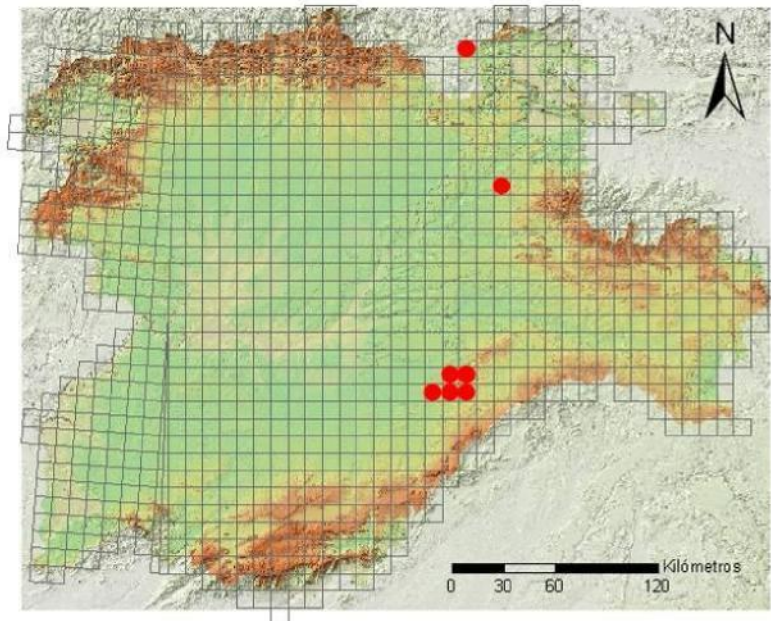
4.2 Mapa de distribución general en el oeste de las Regiones Mediterránea y Eurosiberiana



4.3. Distribución en Castilla y León

Solo se conocen 4 localidades en Castilla y León: Tres en Segovia: Aguilafuente, Cantalejo y Fuenterebollo, que se encuentran en el sistema de dunas de las lagunas de Cantalejo, situadas entre los ríos Cega y Duratón. La laguna de Cantalejo es Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y también lugar de interés comunitario (LIC) enclavada en la comarca de Tierra de Pinares. Se trata de un territorio llano y arenoso, de mediana altitud (800-900 metros) donde se originan un conjunto de lagunas permanentes o semipermanentes de agua dulce rodeadas por pastizales de encharcamiento temporal y de extensos pinares. Constituyen uno de los escasos humedales enclavados en sistemas dunares que existen en España de tipo continental. La otra localidad se encuentra en el norte de Burgos: Arenas de Arija, en las márgenes vadosas de las orillas del Embalse del Ebro. En todas las localidades citadas *Carex arenaria* presenta una abundancia relativa pero que se reducen a zonas de sustratos arenosos.

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

Carex arenaria es una planta abundante y sin ningún tipo de amenaza en ambientes costeros, salvo los que se pueden derivar de la destrucción de su hábitat por la mano del hombre. En cambio en el interior del continente europeo es mucho más escasa, de ahí el interés que despiertan las poblaciones de Castilla y León, donde se considera una planta

rara, y por tanto se encuentra 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).

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

3ATaxones relevantes por su presencia puntual, escasa o rara en la región

Se ha constatado su presencia en 7 CUTM, pero su área real de ocupación es seguramente menor por encontrarse exclusivamente sobre sustratos arenosos.

5.2. Estado de conservación

La especie encuentra su óptimo en formaciones dunares de ambientes costeros, participando en diversas comunidades. Su variabilidad genética en Europa es escasa, mas baja que la de otras especies similares de *Carex* (JONSSON & PRENTICE 2000). Su situación en Castilla y León no ha sido estudiada. Los datos disponibles (LUCENÑO 1994, LUCENÑO ET al.2007) indican que las poblaciones de Segovia se encuentran aisladas, y además parasitadas por hongos, son estériles, sólo se reproducen vegetativamente. Sus utrículos son más pequeños de lo normal (3,2-4,8 mm) y aparecen partidos en dos, dejando el aquenio al descubierto. Por otro lado la localidad de Burgos se encuentra en un ambiente antropizado y condicionado por una gran obra hidráulica. (ALEJANDRE ET AL. 2006). Por tanto estimamos que la situación de esta especie en Castilla y León es desfavorable.

5.3. Criterios de grado de amenaza de UICN

En cuanto a la estimación o relación de nº de localidades o poblaciones conocidas en el territorio castellano leonés y el tamaño poblacional respectivo, ver el apartado 5.1.

En esta ficha se utilizan las acepciones de los términos “población, subpoblación y localidad” en el sentido de UICN (2001), pues la asignación de una categoría no sería correcta si nos e tienen en cuenta estos criterios.

Carex arenaria ha sido incluida en el Catálogo de Flora Protegida de *Castilla y León* (cita) Anexo III, en la categoría de “de atención preferente”.

Tras este estudio, la situación actual de las poblaciones de *Carex arenaria* se resumen en los siguiente puntos:

- Existencia de esta planta en 6 cuadrículas UTM (1 del embalse del Ebro, 2 de Cantalejo, 2 de Fuenterebollo y 1 de Aquilafuerte)
- Área de ocupación de un máximo de 220 km² (12.000 ha máx. ZEPA Cantalejo) + 100 Km² máx Ebro)
- Pérdida paulatina de la calidad de su variabilidad genética, por el aislamiento de las poblaciones, que en alguna población podría ser grave por la ausencia de reproducción sexual.

La categoría de amenaza, según los criterios UICN versión 6.4 (UICN 2006), que hemos propuesto para *Carex arenaria* en Castilla y León es de VU B1 ab(iii,iv,v) +2 ab(iii,iv,v).

6. FACTORES DE AMENAZA

A continuación se enumeran todos los factores de amenaza que se han apreciado en el área de distribución de Castilla y León y que influyen 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).

Dado que no tenemos datos directos se estiman los posibles peligros potenciales

300. Extracción de arena y grava. En la zona del embalse del Ebro.

250. Colecta de plantas. Este es un riesgo potencial para *Carex arenaria* porque en otras partes, tradicionalmente se ha utilizado como sustitutivo de la zarzaparilla, es conocida como “zarzaparilla alemana”, y se recolectan los rizomas para usos diuréticos, depurativos etc. (LE COHU 1967).

621. Deportes náuticos. Es una de las amenazas potenciales en el embalse del Ebro.

850. Alteración del funcionamiento hidrológico. En todas las poblaciones

790. Otros impactos o actividades humanas. Como senderismo, etc. que pueden afectar a las poblaciones.

972. Parasitismo. Es la principal amenaza que sufren las poblaciones de la provincia de Segovia (LUCEÑO 1994, LUCEÑO ET 2007).

7. MEDIDAS DE GESTION ACONSEJABLES

Se propone:

-Realizar un **estudio** de las poblaciones, para conocer en detalle su tamaño y estado de conservación.

-Realizar un **seguimiento periódico** de las poblaciones que permitiría conocer no solo el número exacto de individuos actual, sino también sus posibles fluctuaciones.

-Realizar **búsquedas** de otras poblaciones de la especie en territorios próximos que presenten condiciones ecológicas similares. (Laguna de Cuellar en Segovia, otras zonas del embalse del Ebro en Burgos)

-Si se estima necesario, posible **vallado** de algunas zonas para prevenir el pisoteo y/o la recolección, sobre todo en la población de Arija.

-Realizar estudios exhaustivos acerca de la **biología de la especie** que, como se observa en el dossier bibliográfico, apenas existen en la actualidad. En especial son importantes los estudios sobre variabilidad genética y la biología de la reproducción, para conocer el grado de aislamiento de estas poblaciones.

-Recolección de germoplasma. Almacenamiento de dicho material genético, en las poblaciones en las que exista, y desarrollo de pruebas de germinación y viabilidad de las semillas.

-Campañas de formación, divulgación y sensibilización. Para técnicos que trabajen en la zona, y para el público en general respectivamente.