

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE LAS CIPERÁCEAS, CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS TÁXONES IBÉRICOS

Modesto LUCEÑO GARCÉS¹, Santiago MARTÍN BRAVO¹, Rogelio SÁNCHEZ VILLEGAS¹, José Antonio ALGARRA², Federico CASIMIRO SORIGUER³, Noelia HIDALGO TRIANA³, Javier FABADO ALÓS⁴, Borja JIMÉNEZ ALFARO⁵, Aaron PÉREZ HAASE⁶, Ramón ROMÁN HERNÁNDEZ⁷, & Pedro JIMÉNEZ MEJÍAS¹

¹Área de Botánica. Departamento de Biología molecular e Ingeniería bioquímica. Universidad Pablo de Olavide. Ctra. de Utrera, km 1. 41013-Sevilla. mlucgar@upo.es, smarbra@upo.es, rogelsanville@gmail.com, pjimmej@upo.es

²Jardín Botánico Hoya de Pedraza. Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

C/ Minerva 7. 18014-Granada. josea.algarra@juntadeandalucia.es

³Área de Botánica. Departamento de Botánica y Fisiología vegetal. Universidad de Málaga. Boulevard Luis Pasteur 33. 29071-Málaga. fsoriguer@uma.es, nhidalgo@uma.es

⁴Jardí Botanic. Universitat de València. C/ Quart 80. 46008-Valencia. francisco.fabado@uv.es

⁵Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Universidad de Oviedo. Campus de El Cristo.

C/ Catedrático Rodrigo Uría s/n. 33071-Oviedo. jimenezalfaro@uniovi.es

⁶Departament de Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals i Institut de Recerca de la Biodiversitat (IRBio), Universitat de Barcelona, Barcelona. aaronperez@ub.edu

⁷C/ Río Huebra, 8. 37600-Tamames, Salamanca. ramonyluchi@hotmail.com

RESUMEN: En el presente artículo damos a conocer varias novedades corológicas, cariológicas y nomenclaturales de la familia *Cyperaceae*, con especial énfasis en los táxones ibéricos y balearicos. En cuanto a las primeras, destacamos la tercera y cuarta citas ibero-baleáricas de *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova, el primer hallazgo de *Carex lachenalii* Schkuhr en la Península Ibérica sensu stricto, la primera cita de *Carex oedipostyla* Duval-Jouve para la isla de Ibiza y de *Carex liparocarpos* Gaudin para la Comunidad Valenciana, así como el descubrimiento de la primera población de *Eriophorum angustifolium* Honck en el tramo español del Sistema Central. Varias de estas citas tienen interés conservacionista, ya que se refieren a especies catalogadas en distintas categorías de amenaza. Respecto a las novedades cariológicas presentamos recuentos cromosómicos en Metafase I meiótica de *Carex lainzii* Luceño, E. Rico & T. Romero, *Carex microcarpa* Bertol. ex Moris y *Carex pseudocyperus* L. Finalmente, lectotipificamos el nombre *Carex dyrrachiensis* Nelves (= *Carex castroviejoii* Luceño & Jim.-Mejías × *Carex oederi* Retz.) y reivindicamos el nombre *Carex* × *emmanuelis* Luceño como el que debe aplicarse al híbrido entre *Carex depressa* Link y *Carex caryophyllea* Latourr. **Palabras clave:** *Cyperaceae*, corología, nomenclatura, recuentos cromosómicos.

ABSTRACT: In this paper we present new chorological, karyological and nomenclatural records on the family *Cyperaceae*, mainly focused on the Iberian and Balearic taxa. We highlight the third and fourth Ibero-Balearic reports of *Bolboschoenus planiculmis* (F. Schmidt) T.V. Egorova, the discovery of *Carex lachenalii* Schkuhr in the Iberian Peninsula sensu stricto, the first record of *Carex oedipostyla* Duval-Jouve for the Ibiza Island and of *Carex liparocarpos* Gaudin for the Valencian Community, and the finding of the first population of *Eriophorum angustifolium* Honck in the Spanish part of the Iberian Central System. Several records are important for conservation purposes, since they refer to species included in different threatened categories. Regarding karyological data, we present chromosome counts in Metaphase I of meiosis of *Carex lainzii* Luceño, E. Rico & T. Romero, *Carex microcarpa* Bertol. ex Moris and *Carex pseudocyperus* L. Finally, the binomen *Carex dyrrachiensis* Nelves (= *Carex castroviejoii* Luceño & Jim.-Mejías × *Carex oederi* Retz.) is lectotypified here, and we claim *Carex emmanuelis* Luceño as the correct name for the hybrid between *Carex depressa* Link and *Carex caryophyllea* Latourr. **Keywords:** *Cyperaceae*, chorology, chromosome counts, nomenclature.

INTRODUCCIÓN

La familia *Cyperaceae* está representada en la Península Ibérica y Baleares por 189 táxones (182 especies y 7 subespecies), 109 de los cuales (103 especies y 6 subespecies) pertenecen al género *Carex* (LUCEÑO & al., 2023a). El conocimiento de la distribución precisa de dichos táxones en nuestra geografía requiere aún de estudios adicionales, especialmente en cuanto a la revisión de los materiales conservados en los herbarios ibéricos y a nuevas

campañas de campo en áreas poco colectadas hasta el momento. La importancia de consultar los herbarios ibéricos queda justificada, entre otras cosas, por varias de las novedades corológicas que mostramos en el presente artículo; de ellas, las primeras referencias provinciales se indican con un asterisco. Algo similar podemos decir en cuanto a la necesidad de realizar nuevas campañas de campo, puesto que somos conscientes de que, a pesar del esfuerzo realizado para actualizar las distribuciones pro-

vinciales de cara a la publicación de la Guía de las ciperáceas de España y Portugal (LUCENO & al., 2023a), algunas regiones están aún poco exploradas. Un ejemplo lo tenemos en el hallazgo reciente de una especie desconocida en el ámbito de la flora ibero-balear (PÉREZ HAASE & al., 2024). En el mismo sentido, aún no se han llevado a cabo estudios cariológicos sobre materiales del oeste de la cuenca mediterránea de numerosas ciperáceas. Por esas razones, el objetivo del presente artículo es contribuir a la ampliación del conocimiento corológico, cariológico y taxonómico de la familia en la cuenca mediterránea, con especial énfasis en la Península Ibérica y Baleares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los materiales que han servido de base para la elaboración del presente trabajo han sido fruto tanto de colectas propias, como del examen de los materiales conservados en los herbarios BC, BCE, GDA, JBAG, K, MA, MGC, SALA, UPOS y VAL. Los recuentos de *Carex lainzii*, *C. microcarpa* y *C. pseudocyperus* se han llevado a cabo mediante la observación del apareamiento de los cromosomas durante la metafase I de la meiosis, siguiendo el protocolo indicado por LUCENO (1988).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Bolboschoenus planiculmis (L.) Palla

***GERONA:** 31TEG0575, Alt Empordà, Riumors, La Gallinera, 42°13'56"N / 3°04'09"E, 5 m, bordes de arrozales, 30-IX-2020, J. Calvo (BC984349).

***VALENCIA:** 30SYJ2652, Valencia, Parque Natural de la Albufera, pr. Sequer de Julián Herrero, 39°17'26"N / 0°22'42.4"W, 1 m, bordes de arrozales, 14-IX-2022, C. Aedo, J. Fábado, E. Gómez Nacher, J. Güemes, L. Medina & A. Nebot (VAL252824).

Tercera y cuarta citas para el ámbito de la flora ibérica de esta especie, con amplia distribución en el Paleártico, que pasa fácilmente inadvertida debido a su aspecto parecido a la común *B. maritimus* (L.) Palla. Su presencia en la península, probablemente nativa (LUCENO & al., 2023a), fue dada a conocer por JIMÉNEZ & HILPOLD (2012) con base en materiales colectados en el delta del Ebro. Muy recientemente se ha citado también de la isla de Menorca (FRAGA & al., 2023), por lo que estimamos que es bastante probable que pueda aparecer en otros puntos del litoral mediterráneo ibérico y balear.

Carex alba Scop.

LÉRIDA: 31TCG8864, Sant Llorenç de Morunys, carretera a Berga, 42°07'32.3"N / 1°39'03.2"E, 806 m, 21-V-2013, P. Jiménez Mejías, S. Martín Bravo, E. Maguilla & M. Luceño (UPOS 6632).

La distribución de este taxon paleártico en la Península Ibérica está restringida a ciertos puntos de Cataluña; sin embargo, tanto en LUCENO (2008), como en LUCENO & al. (2023a) se omite su presencia en la provincia de Lérida, a pesar de haber sido citada anteriormente en el Prepirineo central (MOLERO & al., 1988; SÁEZ & AYMERICH, 2021) y colectada por algunos de nosotros en el año 2013 en la localidad que aquí presentamos. Se trata de una especie considerada como "casi amenazada" (NT) a nivel nacional (MORENO, 2008).

Carex camposii subsp. **tejedensis** R. Sánchez-Villegas, Luceño & M. Escudero

MÁLAGA: 30SVF1681, Canillas de Albaida, sierra de Almirajara, río de la Llanada de Turvilla, 36°52'41.26"N / 3°56'06.03"W, 1210 m, 19-VII-2023, F.J. Donaire, J.A. Agarra & al. (GDA71528).

Carex camposii subsp. *camposii* es un endemismo de Sierra Nevada, sierra de Baza y sierra de Los Filabres. Por su parte, la subsp. *tejedensis* ha sido recientemente descrita de la vertiente sur de la sierra de Almirajara (SÁNCHEZ VILLEGAS & al., 2023) con base en una sola población compuesta únicamente por once individuos, de los cuales solo se ha confirmado uno con tallos fértiles. La evaluación de su estado de conservación sugiere que se podría encontrar "En peligro crítico de extinción" (CR; SÁNCHEZ VILLEGAS & al., 2023). Por ello nos parece relevante, desde el punto de vista de su conservación, el hallazgo de esta segunda subpoblación, cercana a la ya conocida, que está compuesta por ocho individuos fértiles.

Carex dyrrachiensis Nelves, Kew Bull. 7: 67 (1952). [*Carex castroviejoii* Luceño & Jim.-Mejías × *C. oederi* Retz.]

Lectotypus (designado aquí): Albania, Durres, marshy spots on sand dunes, Aug 30th 1935, A.H.G. Alston & N.Y. Sandwith 2476 (K000960512; individuo de abajo a la derecha, centrado en la anchura del pliego, inmediatamente a la izquierda de la etiqueta y a la derecha del sobre con los restos sueltos).

El estudio de la imagen del material tipo de *Carex dyrrachiensis* Nelves revela que el pliego contiene una mezcla de individuos atípicos de *C. oederi* Retz., algunos de los cuales son morfológicamente algo parecidos a *C. castroviejoii* Luceño & Jim.-Mejías. En consecuencia, procedemos a lectotipificar el nombre de Nelves sobre el individuo que muestra caracteres claramente intermedios entre ambos táxones; de este modo habilitamos el uso de dicho nombre para indicar el híbrido entre *C. castroviejoii* y *C. oederi*.

Carex elata All. subsp. **elata**

***HUESCA:** 30TYN3630, Torla, valle de Bujaruelo, 42°41'N / 0°6'E, 1300-1400 m, 5-VIII-1995, S. Pike (BC866750).

Taxon ampliamente repartido por el paleártico occidental, cuya distribución ibérica incluye buena parte de la mitad oriental de la península y puntos aislados del curso bajo de los ríos Guadiana y Guadalquivir, así como ciertos humedales del NW de Portugal (LUCENO & al., 2023a). El pliego en el que basamos esta nueva cita provincial contiene también un tallo fértil del híbrido entre *C. elata* y *C. nigra* (*C. × turfosa* Fr.).

Carex × emmanuelis Luceño

KOOPMAN (2022) consideró este nombre como sinónimo heterotípico de *Carex × torgesiana* Kük., suponiendo que se trataba del híbrido entre *C. depressa* Link subsp. *depressa* y *C. caryophyllea* Latourr. Sin embargo, KÜKENTHAL (1911) señaló en el protólogo la Liguria italiana ("Ost Ligurien") como localidad clásica de *C. × torgesiana*. Dado que en dicha región no habita *C. depressa*, puesto que se distribuye por el oeste de la Península Ibérica y Marruecos (LUCENO & al., 2023a), sino la afin *C. basilaris* Jord., cuya distribución comprende el sudeste de Francia, noroeste de Italia y nordeste de la Península Ibérica, reivindicamos ahora *C. × emmanuelis* como

nombre correcto para el híbrido entre *C. depressa* Link y *C. caryophyllea* Latourr.

Carex frigida All.

ASTURIAS: 30TTN9467, hacia Pico la Fitona, 43°01'55.8"N / 5°31'32.5"W, 1640 m, borde de fuente carbonatada, 28-VI-2005, B. Jiménez-Alfaro & Á. Bueno (JBAG 472). *Idem*, Aller, Santibanes de Murias, majada de Cuaña, 43°03'8.90"N / 5°39'15.46"W, 1685 m, borde de arroyo, 25-VII-2017, Rodríguez Berdasco (JBAG-Lainz 22257).

La única referencia previa de la presencia en Asturias de este endemismo orófilo europeo se debe a CARLÓN & al. (2010). Del norte de la vecina provincia de León ha sido citada entre otros por ANDRÉS & al. (1991).

Carex lachenalii Schkuhr subsp. **lachenalii**

LÉRIDA: 31TCH6725, Lladorre, entre el refugio de Broate y el Pic de Sotillo, 42°40'15.996"N / 1°22'48.2304"E, 2672 m, prados húmedos quionófilos, 05-VIII-2023, A. Pérez-Haase & al. (UPOS17720).

Primer registro para la Península Ibérica en su sentido geográfico estricto de este taxon ártico-alpino, puesto que hasta el momento solo se conocían tres poblaciones del valle de Arán (situado en la vertiente norte de los Pirineos y, por tanto, geográficamente no perteneciente a la Península Ibérica): circo de Colomers (LUCENO, 1986), Coll de Ratera [42°36'23.58"N / 0°57'46.25"E, 2517 m, Luceño & al. (UPOS5752)] y laderas septentrionales del pico Besiberri Norte (circo de Tòrt; PÉREZ HAASE & BLANCO, 2020). Resulta llamativo que no se haya localizado aún en el Pirineo

francés, especialmente en el macizo de la Pica de Estats, puesto que la población que ahora presentamos está situada a apenas 800 m de la línea fronteriza entre España y Francia. Este taxón ha sido considerado como "En peligro crítico de extinción" en España (CR; MORENO, 2008), y está legalmente protegido a nivel autonómico en Cataluña con la categoría "Vulnerable" (VU) por la Resolución AAM/732/2015, de 9 de abril, por la que se aprueba la catalogación y descatalogación y cambio de categoría de especies y subespecies del Catálogo de flora amenazada de Cataluña.

Carex lainzii Luceño, E. Rico & T. Romero

ÁVILA: 30TUL5123, El Oso, laguna de El Hoyo, 40°51'11.46"N / 4°45'46.59"W, prados subhalófilos temporalmente inundados con *Carex distans*, *C. flacca* y *Lotus maritimus*, 21-IV-2019, R. Sánchez Villegas & M. Luceño (UPOS12650).

Paleoendemismo ibérico exclusivo de la meseta norte, catalogado como "En peligro de extinción" a nivel nacional y mundial (EN; MORENO, 2008; MAGUILLA & al., 2020). Ha sido citado recientemente de la localidad abundante de El Oso (SÁNCHEZ VILLEGAS & al., 2019). Mostramos ahora el resultado del recuento realizado en Metafase I sobre un individuo de esta población, que arrojó un resultado de $2n=68$ (34II; Fig. 1). Dicho número coincide con el obtenido a partir de materiales de la localidad segoviana de Fuentidueña (LUCENO & al., 1987).

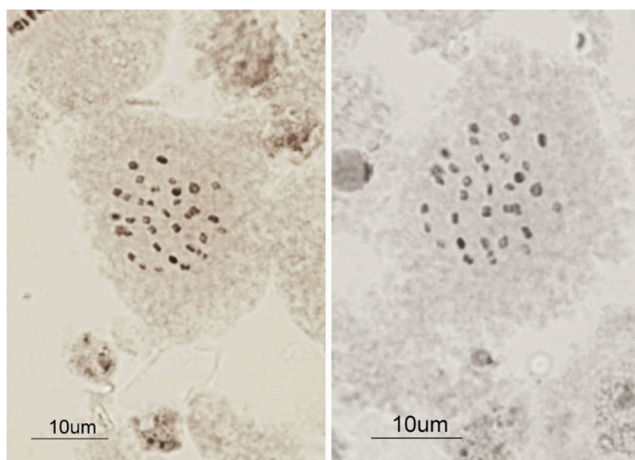


Fig. 1. Metafase I meiótica en dos células de *Carex lainzii*. $2n=68$ (34 II).

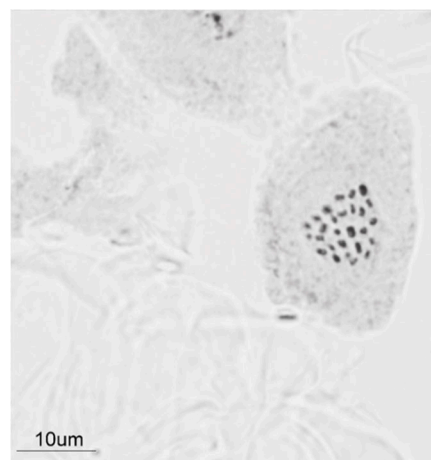


Fig. 2. Metafase I meiótica de *Carex microcarpa*. $2n=54$ (27 II).

Carex liparocarpos Gaudin

***VALENCIA:** 30TXK3242, Castielfabib, La Muela de Arroyo Cerezo, 1480 m, 27-V-2014, J. Riera, J. Fabado & I. Martínez (VAL221112).

Especie distribuida por el centro de Europa y la cuenca mediterránea. La cita valenciana de este taxon basófilo supone una novedad para la Comunidad Valenciana, si bien ya se conocía de las provincias vecinas de Cuenca y Teruel (LÓPEZ GONZÁLEZ, 1975; PITARCH, 2002; LUCENO & al., 2023a).

Carex microcarpa Bertol. ex Moris

FRANCIA, CÓRCEGA: 32TMN0199, Asco, entre Asco y la estación de esquí de Alto Asco, 42°26'45.8"N /

9°01'00.66"E, 734 m, suelos turbosos junto a rocas rezumantes, 6-V-2007; M. Escudero & M. Luceño (UPOS4723).

Carex microcarpa es un endemismo del Mediterráneo central, distribuido por Córcega, Cerdeña y el archipiélago toscano (MÍGUEZ & al., 2018, 2022). Todas las células estudiadas en metafase I de la meiosis mostraron $2n=54$ (27II), lo que contrasta con el único recuento publicado hasta el momento para la especie (CONTANDRIOPOULOS, 1962; $2n=60$), también sobre materiales corsos. De los ocho táxones que componen la sección *Rhynchocystis* (MÍGUEZ & al., 2021), solo se han publicado recuentos de *C. pendula* Huds. ($2n=58$, 60, 62; cf. ROALSON, 2007) y *C. bequartii* subsp. *bequartii* ($2n=ca.58$; HEDBERG & HEDBERG, 1977), por lo que el

citótipo que ahora damos a conocer representa el menor número conocido para la sección y parece haberse generado por varios eventos de fusión de cromosomas, que son frecuentes en organismos con cromosomas holocéntricos (MÁRQUEZ & al., 2019).

Carex nevadensis Boiss. & Reuter

GRANADA: 30SYF1084, Alhama de Granada, parque natural de las sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, cabecera del arroyo de las Piletas, 36°54'10.93"N / 4°00'33.86"E, 1670 m, suelos rezumantes, 21-VI-2014, A.V. Pérez Latorre, N. Hidalgo Triana & M. Pavón Nuñez (MGC79549).

Este taxon es bien conocido de la provincia de Granada (cf. LUCEÑO & JIMÉNEZ, 2008; LUCEÑO & al., 2023a), puesto que hasta el momento se consideraba endémico de Sierra Nevada y la sierra de Los Filabres. La localidad que citamos aquí resulta de interés, puesto que es la primera vez que se hace referencia a su presencia en el macizo de Tejeda-Almijara. Además, nos llama la atención la baja altitud donde fue colectado, lo que rebaja el límite altitudinal inferior de la especie 330 m con relación al que conocíamos (LUCEÑO & JIMÉNEZ, 2008). La población a la que hacemos referencia fue citada originalmente como *C. lepidocarpa* Tausch, por PÉREZ LATORRE & al. (2015), donde se indica además su hábitat, microborreguiles asociados a rezumaderos sobre mármoles. Este hábitat, en principio, es discordante con el conocido para *C. nevadensis*, especie acidófila que hasta ahora solo se conocía creciendo en pastizales higrófilos sobre micaesquistos (cf. LUCEÑO & JIMÉNEZ, 2008). Aunque haría falta un análisis edafológico de los suelos de la población tejedense, para verificar si son básicos y contienen carbonato cálcico, o están tan lavados que, por el contrario, presentan unas características similares a los suelos de las poblaciones nevadenses.

Carex oedipostyla Duval-Jouve

ISLAS BALEARES: 31SCD50, isla de Ibiza, Puig Cirer, 18-V-1919, P. Font Quer (BC120217).

Especie mediterránea, termófila y silicícola, cuya distribución en la Península Ibérica y Baleares se reduce al nordeste y suroeste de España, buena parte del sur y oeste de Portugal, y puntos aislados de la mitad septentrional de la isla de Menorca (LUCEÑO & al., 2023a; MARTÍN BRAVO & al. 2023; <https://herbariovirtual.uib.es/es/general/354/especie/carex-oedipostyla-duval-jouve>). El pliego que ahora citamos (identificado por Pío Font Quer como *Carex distans* L., quizás queriendo referirse a *C. distachya* Desf. por la semejanza de la grafía de ambos epítetos) supone, pues, una novedad para la isla de Ibiza. No obstante, dado que el pliego data de hace poco más de un siglo, la persistencia actual de la especie en esta localidad habría de confirmarse. El parecido superficial con su pariente próximo, *C. distachya* Desf., ha dado lugar a no pocas confusiones, como es el caso de los materiales menorquines contenidos en MA875094 (colectado entre Els Alocs y la cala del Pilar) y MA633101 (Es Mescadal, Lanzell, encinar sobre calizas). Su presencia en el sur de Menorca, indicada en el contexto de trabajos fitosociológicos (ROIG & al., 2009) o en una antigua publicación (RODRÍGUEZ FEMENÍAS, 1894), queda pendiente de confirmación, puesto que no hemos encontrado materiales de herbario que la avalen; sin embargo, la planta contenida en MA738140 (norte de Ferrerías) pertenece sin duda a la especie de Duval-Jouve. Habida cuenta de las confusiones señaladas con *C. distachya*, presentamos seguidamente una clave para distinguir ambas especies, con caracteres añadidos sobre la recién publicada por LUCEÑO & al. (2023a):

1. Al menos las glumas femeninas inferiores terminadas en un mucrón frecuentemente más largo que la mitad de la gluma; utrículos de (2,8)3-4(4,5) mm de longitud, brillantes, con numerosos nervios prominentes bien visibles en la madurez, sin pico o con él rudimentario (hasta 0,1 mm de longitud) y no escarioso; raquidío evidente, de longitud igual o superior a la mitad del akenio; base del estilo claramente piramidal; espiga inferior frecuentemente basilar, sostenida por un largo pedúnculo filiforme (figs. 3 y 4) **C. oedipostyla**
- Glumas femeninas agudas o acuminadas, no mucronadas; utrículos de (4)4,5-6(7) mm de longitud, mates o escasamente brillantes, con solo dos nervios prominentes (raramente alguno más), suavemente atenuados en un pico de (0,2)0,5-1 mm, de ápice blanco-escarioso; raquidío imperceptible; base del estilo más o menos columnar; espiga inferior sostenida por un pedúnculo corto, no filiforme, que surge generalmente en la mitad superior del tallo fértil, muy raramente subbasilar y más largamente pedunculada (figs. 3 y 4) **C. distachya**

Carex panicea L.

JAÉN: 30SWH4037, Sierra de Segura, cabecera del arroyo de la Fuente del Tejo, 1350 m, pastizales higróturbosos en sustrato calizo, 5-VII-2018, J. Fuentes (GDA62768). *Idem*, 30SWH22, trampal de la Capellanía, 1550 m, 8-VII-1957, C. Vicioso (MA523898).

A pesar de que esta especie ya es conocida de la provincia de Jaén (SALAZAR & al., 2008; SALAZAR & QUESADA, 2011), dada su rareza en Andalucía [tentativamente considerada “En peligro crítico de extinción” (CR) a nivel regional; SALAZAR & QUESADA, 2011], creemos interesante aportar estas dos nuevas localidades.

Carex pseudocyperus L.

CÁCERES: 30TTK7633, Talayuela, río Tiétar, 40°01'21"N / 5°36'43"W, 275 m, arenales temporalmente inundados, 1-X-2005; M. Luceño & al. (UPOS0718).

Primer recuento sobre materiales ibéricos de esta especie circumboreal. Nuestro resultado, 2n=66 (33II en metafase I; Fig. 5) coincide con todos los llevados a cabo hasta la fecha sobre materiales norteamericanos y europeos (cf. ROALSON, 2008).

Carex riparia Curtis

***GRANADA:** 30SVF5164, Motril, Charca Suárez, paseo cerca de la laguna del Lirio, 9-V-2014 (GDA67512). *Idem*, 30SVF 3164, área palustre litoral junto a la playa del Poniente, 3-VII-2021, F. Sorriquer, N. Hidalgo & A. Picornell (MGC 94702). *Idem*, Sierra de Alhambra, 30-IV-1933, González Albo (MA 524077).

Primeras referencias provinciales explícitas de este taxón, de amplia distribución paleártica occidental. La localidad más próxima conocida se encuentra en Málaga, de donde ha sido citada recientemente (CASIMIRO & GARCÍA, 2017; LUCEÑO & al., 2023b). La nueva localidad de Charca Suárez (protegida como Reserva Natural Concertada) puede asegurar la supervivencia de la especie en Andalucía Oriental, ya que la población malagueña está condenada a desaparecer debido a actuaciones urbanísticas. En cuanto a la localidad de Sierra de la Alhambra, basada en un pliego recolectado hace 80 años, sería necesario corroborar su presencia actual en esta zona.



Fig. 3. Glumas y utriculos de *Carex distachya* (A) y *C. oedipostyla* (B). Fotografías de Modesto Luceño.

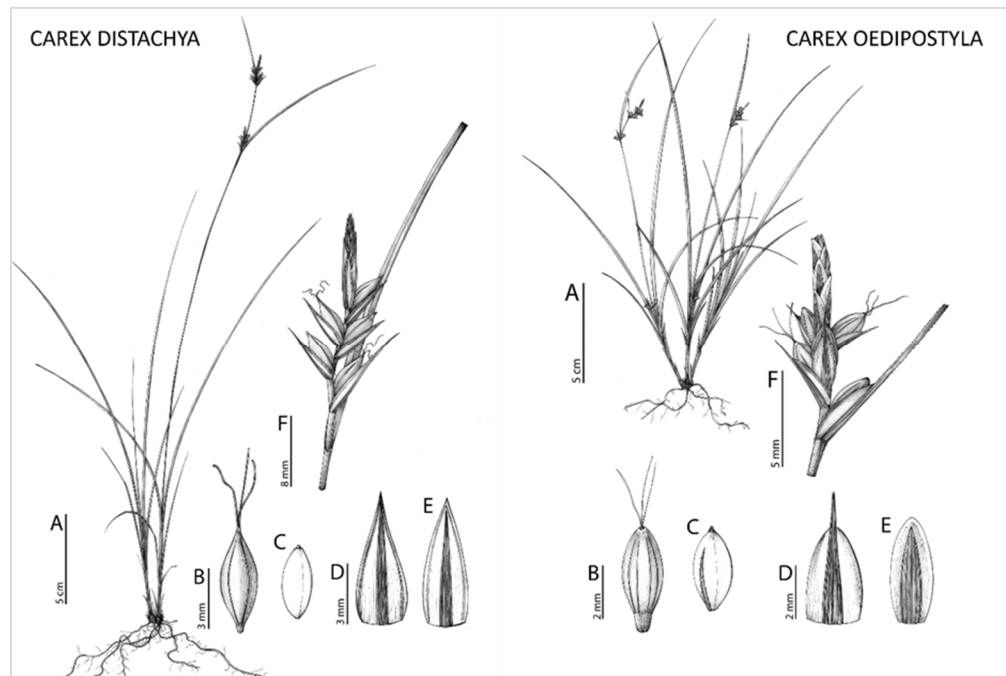


Fig. 4. *Carex distachya* y *C. oedipostyla*. A. Hábito; B. Utrículo; C. Aquenio (nótese el raquidio en *C. oedipostyla*); D. Gluma femenina; E. Gluma masculina; F. Espiga. Dibujos de Manuel Sánchez Villegas tomados de LUCEÑO & al. (2023a).

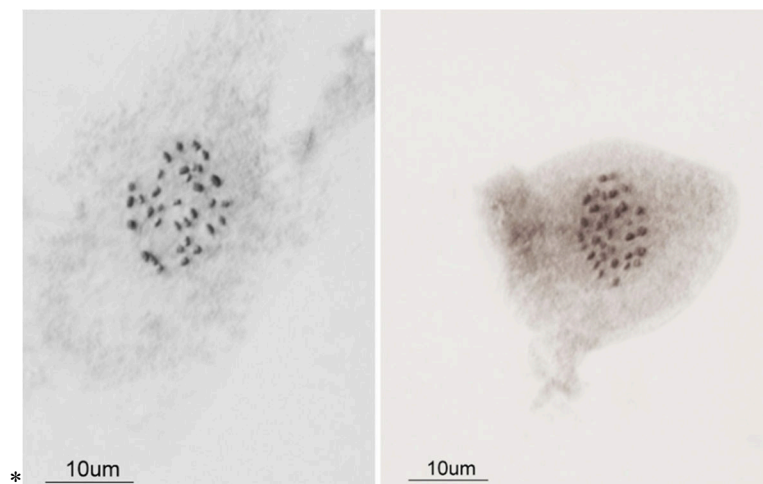


Fig. 5. Metafase I meiótica en dos células de *Carex pseudocyperus* que muestran 33 II ($2n=66$).

Carex spicata L.

***GRANADA:** 30SVG9707, Sierra Nevada, puerto de La Ragua, 2040 m, pradera juncal, 27-VII-1980, A.T. Romero, P.M. Sánchez & C. Morales (GDA61410).

Novedad para la provincia de Granada y el conjunto de Andalucía oriental de este taxón paleártico occidental que, en la Península Ibérica, se distribuye principalmente por su mitad norte (LUCENO & al., 2023a). De Andalucía occidental se conoce solo de las cercanías de la localidad cordobesa de Montoro (MELENDO, 1998), cuyo testimonio (GDA 42316) hemos tenido ocasión de confirmar. El material que ahora citamos es ligeramente atípico, puesto que el porte y los utrículos maduros (ca. 3 mm de longitud) son algo menores de lo habitual, lo que puede deberse a la elevada altitud a la que crece (140 m más alta que el nivel superior que conocíamos para la Península Ibérica; LUCENO & al., 2023a). Además, las vainas basales y cara interior de la corteza, así como el cilindro central de la raíz, son de color pardo oscuro con ligera tonalidad purpúrea.

Cladium mariscus L. subsp. **mariscus**

JAÉN: 30SVH9411, Villacarrillo, Mogón, orillas del río Guadalquivir, 38°03'6.351"N / 3°03'38.26"W, 445 m, S. Martín Bravo & A. Rodríguez Sáez (UPOS17721).

Especie de helófito con una distribución dispersa por la Península Ibérica, que ya se conocía de la provincia de Jaén (LUCENO, 2008; SALAZAR & QUESADA, 2011). Citamos aquí este testigo porque supone una novedad comarcal para la Flora de Andalucía Oriental (comarca Guadalquivir), ya que solo se había registrado de otras tres comarcas (incluyendo la adyacente Cazorla), por lo que es considerada como rara en el territorio (SALAZAR & QUESADA, 2011).

Cyperus flavidus Retz.

***SEVILLA:** 29SQB6158, Guillena, río Rivera de Huelva, 37°32'49.30"N / 6° 02'59.98"W, 5 m, prados inundados resultantes del estiaje del río, 29-IX-2023, R. Sánchez-Villegas & M. Luceño (UPOS17634).

Taxon distribuido por la cuenca mediterránea, sur de Asia, Australia, África austral y Madagascar que, en la Península Ibérica, habita en las provincias orientales y meridionales, así como en la de Cáceres (LUCENO, 2008; LUCENO & al., 2023a). Indicamos ahora los datos de su presencia en Sevilla que sirvieron de base para la inclusión de esta provincia en LUCENO & al. (2023a).

Eriophorum angustifolium Honck. subsp. **angustifolium**

***SALAMANCA:** 29TOE2994, Morasverdes, Las Barderas, 40°34'07"N / 6°17'15"W, 929 m, turbera próxima al río Tenebrillas, 27-VI-2023, R. Román Hernández (SALA176219).

Relevante novedad para el tramo español del Sistema Central y la provincia de Salamanca. La localidad más próxima se encuentra en la Serra da Estrela, de donde se conoce una sola población, encontrada por J. Jansen en el año 1996 (29TPE17; cf. ARAUJO & al., 2023). Salvo las dos que acabamos de indicar, el resto de las poblaciones conocidas del Sistema Central, desde la sierra de Béjar hasta la de Ayllón, pertenecen a su congénere *E. latifolium* Hoppe (LUCENO & al., 2023a), incluidas las de las localidades abulenses de Navarredonda de Gredos y el puerto del Pico, que fueron identificadas por F. Márquez y F.M. Vázquez como *E. angustifolium* (https://www.gbif.org/es/occurrence/map?taxon_key=2730127). Véase al respecto lo dicho por ROMERO ZARCO (2021).

Isolepis pseudosetacea (Daveau) Gand.

CÁCERES: 30TTK7654, Jerte, garganta de La Serrá, 40°12'55.93"N / 5°37'32.80"W, 1870 m, suelos con inundación temporal, 17-VII-2007, A. Avilés, F. Estévez, A. González & R. Espinosa (UPOS17044).

Esta especie ya había sido colectada por E. Rico en las cercanías de Logroñán, Cáceres (SALA57631), cuyo material sirvió de base para la inclusión de la provincia de Cáceres en *Flora iberica* (LUCENO & NARBONA, 2008). Nuestra referencia de ahora supone la confirmación del taxon para la sierra de Gredos en su conjunto, aunque ya fue citada en el contexto de un trabajo fitosociológico de la cercana localidad abulense de Candeleda (RIVAS GODAY, 1971).

Agradecimientos: Agradecemos a Carlos Salazar (Univ. de Jaén) por sus valiosas informaciones sobre las ciperáceas de Andalucía oriental; a Óscar García Cardo (Serv. Medio Ambiente. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha) por su ayuda con las ciperáceas del Sistema Ibérico oriental; y a Miquel Capó (Univ. Islas Baleares) por su ayuda con las indicaciones topográficas de Ibiza.

BIBLIOGRAFÍA

- ARAUJO, P.V., J. HONRADO, E. PORTELA-PEREIRA, J. LOURENÇO, F. COVELO, J.D. ALMEIDA, J. JANSEN, A.J. PEREIRA & al. *Eriophorum angustifolium* Honk. -mapa de distribuição. Flora-On: Flora de Portugal interactiva, Sociedade Portuguesa de Botânica. <http://www.flora-on.pt/#wEriophorum+angustifolium>. Consulta realizada el 12/12/2023.
- ANDRÉS, J., F. LLAMAS, R. CARBÓ & M.A. PÉREZ (1991). Novedades en la corología de *Carex* L. (*Cyperaceae*). *Stud. Bot. Univ. Salamanca* 9: 109-111.
- CARLÓN, L., J.M. GONZÁLEZ DEL VALLE, M. LAÍN, G. MORENO, J.M. RODRÍGUEZ VERDASCO & O. SÁNCHEZ PEDRAJA (2010). Contribuciones al conocimiento de la flora cantábrica, VIII. *Doc. Jard. Bot. Atlánt. Gijón* 7: 3-95.
- CASIMIRO SORIGUER, F. & J. GARCÍA SÁNCHEZ (2017). Contribución al conocimiento de la flora vascular de la desembocadura del río Guadalquivir y su entorno (Málaga, España). *Acta Bot. Malac.* 42(2): 249-270.
- CONTANDRIOPOULOS, J. (1962). Recherches sur la flore endémique de la Corse et sur ses origines. *Ann. Faculté Sci. Marseille* 32: 1-354.
- FRAGA ARGUIMBAU, P., X. PALLICER ALLES, M. SEOANE BARBER & C. MASCARÓ SINTES (2023). Notes i contribucions al coneixement de la flora de Menorca (XIX). Notes florístiques. *Bull. Soc. Hist. Nat. Balears* 66: 43-59.
- HEDBERG, I. & O. HEDBERG (1977). Chromosome numbers of Afroalpine and Afriomontane angiosperms. *Bot. Notischer* 130: 1-24.
- JIMÉNEZ MEJÍAS, P. & A. HIPOLD. (2012). *Cyperaceae* in Greuter, W. & Raus, t. (ed.): Med-Checklist Notulae, 31. *Willdenowia* 42: 292-293.
- KOOPMAN, J. (2022). *Carex europaea*, 3rd edition. Margraf Publisher. 808 pp. Weikersheim.
- KUKENTHAL, G. (1911). *Carex caryophyllea* × *depressa* [= *C. torgesiana* Kükenth. nov. hybr.]. *Mitt. Thüring. Bot. Ver.* 27: 62-63.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (1975). Aportaciones a la flora de la provincia de Cuenca. Nota I. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 32(2): 281-292.
- LUCENO, M. (1986). Notas caricológicas. *Fontqueria* 11: 3-6.
- LUCENO, M. (1988). Notas caricológicas, III. *Anales Jard. Bot. Madrid* 45(1): 189-196.
- LUCENO, M., E. RICO & T. ROMERO (1987). *Carex lainzii* Luceño, E. Rico & T. Romero (*Cyperaceae*), especie nueva, y algunas aportaciones acerca de los taxones afines. *Anales Jard. Bot. Madrid* 44(2): 429-437.

- LUCEÑO, M. & E. NARBONA (2008). *Isolepis* R.Br. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 18: 62-67.
- LUCEÑO, M. (2008). *Carex* L. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 18: 109-250.
- LUCEÑO, M. & P. JIMÉNEZ MEJÍAS (2008). *Carex* sect. *Ceratocystis* Dumort. in S. Castroviejo & al. (eds.). *Flora iberica* 18: 191-204.
- LUCEÑO, M. & al. (2023a). *Guía de campo de las ciperáceas de España y Portugal*. Monografías de Botánica Ibérica 27. Ed. Jolube. 598 pp. Jaca.
- LUCEÑO, M., R. SÁNCHEZ VILLEGAS, C. MOLINA MARTÍN, C. SALAZAR MENDÍAS, F. CASIMIRO-SORIGUER SOLANAS, J. GARCÍA SÁNCHEZ & B. QUIRÓS DE LA PEÑA (2023b). Confirmation of *Carex pseudobrizzoides* Clavaud (*Cyperaceae*) in the Iberian Peninsula and other contributions to the knowledge of the Iberian *Carex*. *Flora Montib.* 85: 109-113.
- MAGUILLA, E., M. ESCUDERO & M. LUCEÑO (2020). *Carex lainzii* (errata version published in 2020). *The IUCN Red List of Threatened Species*. 2020: e.T163348562A179075959. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-2.RLTS.T163348562A179075959>.
- MÁRQUEZ CORRO, J.I., S. MARTÍN BRAVO, A. PEDROSA HARAND, A.L. HIPPE, M. LUCEÑO & M. ESCUDERO (2019). *Karyotype Evolution in Holocentric Organisms*. In: eLS John Wiley & Sons, Ltd: Chichester. DOI: 10.1002/9780470015902.a0028758
- MARTÍN BRAVO, S., C. BENÍTEZ BENÍTEZ, A. BUIRA, P. GARCÍA MORO, L. GUTIÉRREZ, N. MARCO ROSADO, A. MORALES ALONSO, M. MÍGUEZ, C. SALAZAR MENDÍAS, M. SANZ ARNAL & P. JIMÉNEZ MEJÍAS (2023). Novedades corológicas de *Carex* (*Cyperaceae*) en la Península Ibérica. *Anales de Biología* 45: 53-59.
- MELENDO LUQUE, M. (1998). De Mariani montis plantis notulae. II. *Lazarroa* 19: 173-178.
- MÍGUEZ, M., S. MARTÍN BRAVO & P. JIMÉNEZ MEJÍAS (2018). Reconciling morphology and phylogeny allows an integrative taxonomic revision of the giant sedges of *Carex* section *Rhynchocystis* (*Cyperaceae*). *Bot. J. Linn Soc.* 188: 34-58. DOI: 10.1093/BOTLINNEAN/BOY040
- MÍGUEZ, M., P. JIMÉNEZ MEJÍAS, C. BENÍTEZ BENÍTEZ, H. SCHAEFER & S. MARTÍN BRAVO (2021). Systematics of the giant sedges of *Carex* Sect. *Rhynchocystis* (*Cyperaceae*) in Macaronesia with description of two new Species. *Syst. Bot.* 45(2): 304-320. DOI 10.1600/036364421X16231782047442
- MÍGUEZ, M., F. BARTOLUCCI, P. JIMÉNEZ-MEJÍAS & S. MARTÍN-BRAVO (2022). Re-evaluating the presence of *Carex microcarpa* (*Cyperaceae*) in Italy based on herbarium material and DNA barcoding. *Plant Biosystems* 156 (3): 628-634. DOI: 10.1080/11263504.2021.1897703
- MOLERO, J., J. PUJADAS & Á.M. ROMO (1988). Noves dades corològiques i taxonòmiques sobre la flora dels Prepirineus centrals catalans. *Monogr. Inst. Piren. Ecol.* 4: 265-282.
- MORENO, J.C., coord. (2008). *Lista Roja 2008 de la flora vascular española*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, y Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas). 86 pp., Madrid.
- PEREZ HAASE, A. & J.M. BLANCO MORENO (2020). *Carex lachenalii* (*Cyperaceae*) a la ribera de Rius (Vall d'Aran). *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 84: 73-74.
- PÉREZ HAASE, A., P. JIMÉNEZ MEJÍAS, F. ANDRIEU, L. RICHARD, J. LEWIN, S. MARTÍN BRAVO & M. LUCEÑO. (2024). *Carex hartmaniorum* (*Cyperaceae*), a new species for the Spanish flora. *Mediterr. Bot.* 45(1), e90827. <https://doi.org/10.5209/mbot.90827>
- PÉREZ LATORRE, A.V., PAVÓN NÚÑEZ, M. & N. HIDALGO TRIANA. (2015) Vegetación higrófila de alta montaña con *Sesleria argentea* (Savi) Savi (Poaceae) en el sur de la Península Ibérica: Sierra Tejeda (Granada, Málaga). *Anales de Biología* 37: 11-24.
- PITARCH GARCÍA, R. (2002). Estudio de la flora y vegetación de las sierras orientales del Sistema Ibérico, La Palomita, La Dehesa, El Rayo y Mayabona (Teruel). *Serie investigación n° 38*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- RIVAS GODAY, S. (1971). Revisión de las comunidades hispanas de la clase Isoeto-Nanojuncetea Br.-B. & Tx. 1943. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 25: 225-276.
- ROALSON, E.H. (2008). A synopsis of chromosome number variation in the *Cyperaceae*. *Bot. Rev.* 74: 209-393.
- RODRÍGUEZ FEMENÍAS, J.J. (1894). Suplemento al catálogo de plantas vasculares de Menorca. *Anales Soc. Esp. Hist. Nat.* 3(1): 5-68.
- ROIG MUNAR, F.X., P. FRAGA, J.A. MARTÍN PRIETO, G.X. PONS & A. RODRÍGUEZ PEREA (2009). Descripció del sistema platja-duna de dunar de Trebalúger y Sant Llorenç (Sud de Menorca, Illes Balears). *Bolletí Soc. Hist. Nat. Balears* 52: 141-154.
- ROMERO-ZARCO, C. (2021). Acerca de unas presuntas novedades taxonómicas y corológicas de gramíneas para Extremadura (España). *Acta Bot. Malac.* 46: 99-101.
- SÁEZ, L. & P. AYMERICH (2021). An annotated checklist of the vascular plants of Catalonia (northeastern Iberian Peninsula). Kit-book Serveis Editorials. 717 pp. Barcelona.
- SALAZAR, C., M. MELENDO, J. QUESADA & F.M. MARCHAL (2008). Notas sobre la flora higrófila de Andalucía Oriental, *Lagascalía* 28: 457-472.
- SALAZAR, C. & J. QUESADA (2011). *Carex* L. in: G. Blanca, B. Cabezudo, M. Cueto, C. Salazar & C. Morales Torres (eds.), *Flora Vascular de Andalucía Oriental I*: 250-263. Universidades de Almería, Granada, Jaén y Málaga. Granada.
- SÁNCHEZ VILLEGAS, R. & al. (2019) Novedades corológicas para la flora vascular de la sierra de Gredos (Sistema Central, España). *Flora Montib.* 75: 101-110.
- SÁNCHEZ VILLEGAS, R., M. ESCUDERO, S. MARTÍN BRAVO, C. SALAZAR, J.A. ALGARRA & M. LUCEÑO (2023). *Carex camposii* subsp. *tejedensis* (*Cyperaceae*), a new taxon for Southern Iberian Peninsula based on molecular, morphological and ecological differentiation. *Mediterr. Bot.* 44, e80087. <http://doi.org/10.5209/mbot.80087>

(Recibido el 2-II-2024)

(Aceptado el 21-III-2024)