

**ESTUDIOS EN EL GENERO *CENTAUREA* L. (COMPOSITAE) †
C. BORJAE SP. NOV. (SECT. *BORJAE* SECT. NOV.)**

por

E. VALDES-BERMEJO & S. RIVAS GODAY

Abstract. A new species of the genus *Centaurea* L. is described: *C. borjae* Valdés-Bermejo & Rivas Goday, of which the chromosome number ($2n = 66$), caryotype and ecological behaviour are studied. A new section is proposed (*Sect. Borjae*) of which this species is the type.

Resumen. Se describe una nueva especie del género *Centaurea* L. (*C. borjae* Valdés-Bermejo & Rivas Goday), cuyo número cromosómico es $2n = 66$, estudiándose al mismo tiempo su cariotipo y comportamiento ecológico. Se propone una nueva sección (*Sect. Borjae*) de la cual esta especie es el tipo.

Estudiando la vegetación asentada sobre rocas ultrabásicas del NW. de España, herborizamos una *Centaurea*, subacaule y con las flores rosadas, que nos llamó poderosamente la atención. Posteriormente uno de los autores, en compañía de S. Castroviejo, la volvieron a recolectar viva con el fin de estudiar su dotación cromosómica. Después de su estudio, la planta en cuestión resultó ser una nueva especie no incluíble en ninguna de las secciones conocidas del género. Describimos ahora la especie y proponemos una nueva sección donde la incluimos.

DIAGNOSIS Y DESCRIPCIÓN

Centaurea L., *sect. Borjae*, *sect. nov.*—*Sectioni Acrocentron* (Cass.) DC. *affinis*; a qua vero, cum agatur insuper de plantis subacaulibus cumque $x = 11$ chromosomis instruat, satis superque recedere videtur.

Species typica, hucusque unica:

C. borjae Valdés-Bermejo & Rivas Goday *sp. nov.*—*Perennis, subacaulis; anthodio magno (diam. c. 4 cm) solitario; squamis late ovatis appendiculatis, appendicibus fuscis triangularibus fimbriatis atque in spinam longam recurvam pinnatispinulosam desinentibus; corollis roseis; achaeniis (5 × 3 mm) vilano et coronula carentibus, sed sparsim pilosis—maturitate autem fere glabris—, pilis certe in apice longioribus atque non ita fugacibus; seminibus hilo instructis laterali. Chromosomatum numerus 2n = 66.*

Holotypus in herbario Matritensis Horti Regii (MA 208259): Punta Candelaria (Cedeira, La Coruña), habitat in praeruptis litoralibus ad rupes ophiolithicas, S. Castroviejo die 2-VII-77 leg. (sub num. 800 SC). Species revera insignis amicissimo J. Borja Carbonell, de amabile Scientia sat bene merito, libentissime dicata.

Planta perenne, subacaule con tallo corto (hasta 6 cm); hojas la mayoría basilares, pubescentes, las primeras ovado-lanceoladas, enteras o desigualmente lobadas, las otras pinnatisectas; capítulos solitarios, grandes (c. 4 cm), escamas del antodio glabras, anchamente ovadas, terminadas en apéndice triangular, marrón oscuro, fimbriado y con espina apical larga y recurvada, pinnado-espínulosa; corolas rosadas; aquenio (5 × 3 mm) sin vilano y sin coronula, esparcidamente peloso, casi desnudo en la madurez y con pelos más largos y persistentes en el ápide; semillas con hilo lateral. Número cromosómico 2n = 66.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y ECOLOGÍA

La *Centaurea borjae* hasta ahora es sólo conocida del sector galaico-asturiano (provincia corológica Atlántica) donde se encuentra muy localizada en los acantilados litorales de naturaleza serpentínica. Ecológicamente se la puede considerar como un edafismo serpentínico.

TAXONOMÍA

Por su carácter de planta subacaule la *C. borjae* está próxima morfológicamente a las especies de la *Sect. Chamaecyanus* Willk., sección en la que, en un principio, pensamos debería incluirse; en cambio las

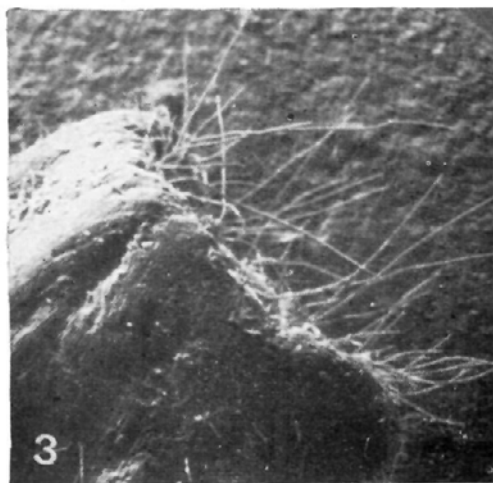
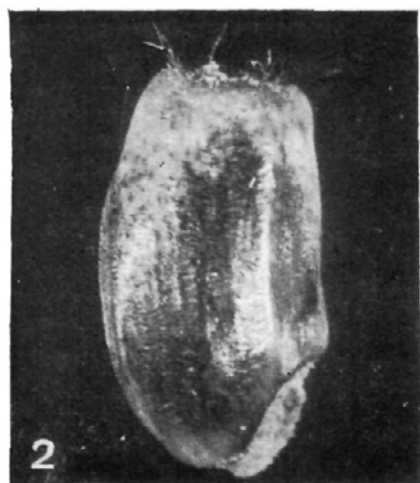
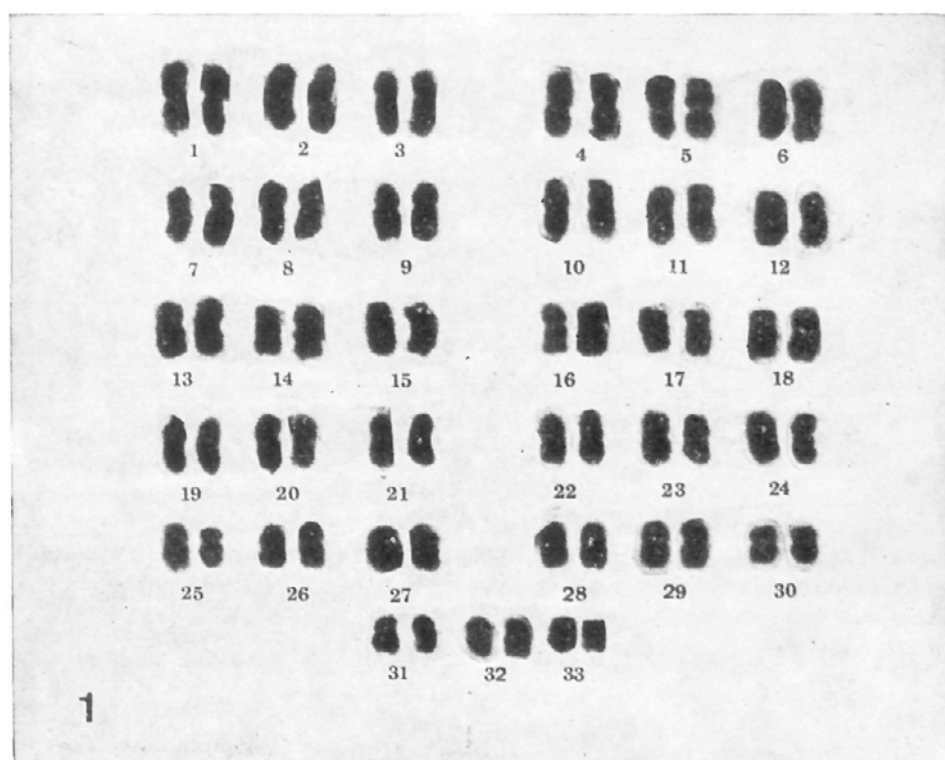


Fig. 1.—Cariotipo de *C. borjae*. Fig. 2.—Achenio. Fig. 3.—Detalle de la porción apical del achenio.



Fig. 2.—*Ceutaurea borjae* Valdés-Bermejo & Rivas-Goday, 1.—Hábito. 2.—Bráctees del antodio
a. Superiores; b. Inferiores; c. Medias. 3.—Aquenio

escamas del antodio, ovadas y con apéndice apical terminado en larga espina recurvada nos la relacionaba con especies de la *Sect. Acrocentron* (Cass.) DC. La ausencia de vilano y corónula, así como su número básico de cromosomas $x = 11$, son caracteres que independizan a nuestra especie y justifican la creación de una categoría taxonómica supraespecífica. La sección que proponemos está, por tanto, estrechamente relacionada con las *Sect. Acrocentron* y *Chamaecyanus*.

C. GARDOU (1975) demostró que caracteres morfológicos, como el tamaño del tallo, largo o nulo, y el color de las flores, rosadas o amarillentas, no parecen tener la importancia taxonómica que se les venía dando. Nosotros acordamos con lo expuesto por DITTRICH (1968a, b): «la existencia de vilano sencillo o doble, su tamaño y la relación entre el externo e interno, en el caso de ser doble, parece ser decisiva en la identificación de las secciones». En lo relativo al vilano, *C. borjae* representa el final del proceso de acortamiento iniciado en las especies de la *Sect. Acrocentron* (vilano doble \geq aquenio) y que se continúa en las especies de la *Sect. Chamaecyanus* (vilano sencillo $<$ aquenio) para desaparecer en la especie que describimos.

ESTUDIOS CARIOLÓGICOS

Para el recuento y estudio de los cromosomas empleamos meristemas radiculares de plantas recolectadas en su hábitat natural y trasplantadas al Jardín Botánico de Madrid. Las raíces fueron pretratadas con una solución saturada de *p*-diclorobenceno durante tres horas, fijadas en una mezcla de alcohol etílico y ácido acético (3:1) durante veinticuatro horas; previa hidrólisis clorhídrica, se colorean con orceína acética (La Cour). Para la elaboración de preparaciones microscópicas se empleó la técnica de aplastamiento.

Hemos contado $2n = 66$ cromosomas, de tamaño pequeño, 3μ los mayores y decreciendo progresivamente hasta tener $1,5 \mu$ los más pequeños. La fórmula cromosómica definida con cariotipos no muy diferenciados y siguiendo la terminología propuesta por LEVAN & al. (1964) con las modificaciones de KÜPFER (1974), es la siguiente: $2(M - m) - 17 m - 12 sm - 2(sm - st)$.

Siendo el número básico de cromosomas para la *Sect. Acrocentron* y *Chamaecyanus* $x = 10$ (GARDOU, 1975), el de la *Sect. Borjae* sería $x = 11$, que suponemos derivado del anterior. *C. borjae* es pues una planta hexaploide.

CLAVE PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LAS SECCIONES RELACIONADAS

- 1 Plantas caulescentes. Vilano doble, igual o mayor que el aquenio
- *Sect. Acrocentron* (Cass.) DC.
1. Plantas con tallos cortos o ausentes, vilano en apariencia sencillo, menor que el aquenio o nulo 2

- 2 Escamas del antodio lanceolado oblongas. $x = 10$... Sect. *Chamaecyanus* Willk.
 2 Escamas del antodio suborbiculares. $x = 11$
 Sect. *Borjæ* Valdés-Bermejo & Rivas Goday

AGRADECIMIENTOS

Nuestro reconocimiento al P. Láinz, S. J., por la traducción de los textos latinos y al Sr. Jerez Luna por su ayuda técnica.

BIBLIOGRAFÍA

- Dittrich, M. — 1968a — Morphologische Untersuchungen an den Früchten der Subtribus Cardueae-Centaureinae (Compositae) — *Willdenowia*, 5 (1): 67-107.
 Dittrich, M. — 1968b — Karpologische Untersuchungen zur Systematik von *Centaurea* und verwandten Gattungen — *Bot. Jahrb.*, 88 (1): 70-122, Stuttgart.
 Gardou, C. — 1975 — Quelques vues synthétiques sur les centaureés de la Section *Acrocentron* (Cass.) O. Hoffm. dans la Flore méditerranéenne — *Flora du Bassin Méditerranéenne*. Coll. Int. C. N. R. S., 235: 537-546.
 Küpfer, P. — 1974 — Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées — *Boissiera*, 23: 5-322.
 Levan, A., Fredga, K. & Sandberg, A. A. — 1964 — Nomenclature for centromeric position on chromosomes — *Hereditas*, 52: 201-220.

Real Jardín Botánico
 Instituto Botánico A. J. Cavanilles (C. S. I. C.)
 Madrid