Femeniasia, novus genus Carduearum

ALFONSO SUSANNA DE LA SERNA

Abstract

SUSANNA DE LA SERNA, A. (1987). *Femeniasia,* novus genus Carduearum. Collect. Bot. (Barcelona) 17(1):83-88.

The systematic position of *Centaurea balearica* Rodríguez Femenías *(Asteraceae-Cardueae)* is studied. A detailed analysis of its anatomy, with special reference to the carpology, forces the author to reject its inclusion in the genus *Centaurea* or in any other genus of the tribe. A new genus, *Femeniasia* Susanna, is hence described, and the new nomenclatural combination *Femeniasia balearica* (Rodríguez Femenías) Susanna is proposed. The relationship of *Femeniasia* and the other genera of the tribe is discussed; the author concludes that *Femeniasia* is a quite isolated genus in the *Cardueae-Carduinae.*

Keywords: *Asteraceae, Cardueae, Centaurea, Femeniasia,* Taxonomy, Nomenclature.

Resum

SUSANNA DE LA SERNA, A. (1987). *Femeniasia,* novus genus Carduearum. Collect. Bot. (Barcelona) 17(1): 83-88.

Estudi de la posició sistemàtica de *Centaurea balearica* Rodríguez Femenías *(Asteraceae-Cardueae).* De l'analisi minuciosa de la seva anatomia, especialment de les seves cipseles, resulta que l'esmentada espècie no és cap *Centaurea;* tampoc pot ésser inclosa en cap del altres gèneres de la tribu. En conseqüència, hom descriu un nou gènere, *Femeniasia* Susanna, i proposa la combinació *Femeniasia balearica* (Rodríguez Femenías) Susanna. Son analitzades les possibles relacions de parentiu amb d'altres gèneres del grup i l'autor arriba a la conclusió que *Femeniasia* és un gènere clarament isolat entre les *Cardueae-Carduinae.*

Mots clau: *Asteraceae, Cardueae, Centaurea, Femeniasia,* Taxonomia, Nomenclatura.

Femeniasia Susanna, **genus novum:** a ceteris generibus tribus *Carduearum* habitu lignoso intricatissimo, vere horrido, caulibus junioribus succulentis, foliis in spinas validas triplices basi amplexicaules transformatis, squamis anthodii in appendicem scariosam decurrentem (modo *Centaureinarum*) productis, cypselis pallide stramineis instructisque

A. SUSANNA DE LA SERNA: Institut Botànic de Barcelona. Avda. Muntanyans, s. n. Parc de Montjuïc. 08004 Barcelona.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://collectaneabotanica.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

areola insertionis basali atque plano apicali in umbonem prolongatis (modo *Carduinarum*) maxime abhorret.

Species typica et unica: Femeniasia balearica (Rodríguez Femenías) Susanna, **comb. nov.** ≡ *Centaurea balearica* Rodríguez Femenías, Bull. Soc. Bot. France 16: 237 (1869) ≡ *Acosta balearica* (Rodríguez Femenías) Holub, Preslia, Praha, 46: 226 (1974).

Nomen genericum, ut patet, clarissimum Joannem Joachim Rodríguez Femenías, indefessum exploratorem florae minoricensis, botanicum meritissimum, qui tam raram speciem primus invenit, memorat.

Frutex usque ad 1 m altus –rarius ultra– intricatissime ramosus, horridus. Caules veteres lignosi, striati, reliquis spinosis foliarum vestiti; juniores cilindrici, virides luteostriatique, infra calathia incrassati, aliquantum succulenti; uterque glabri. Folia juniora linearia vel lineari-lanceolata, remote subdentata (2-4 dentibus), haud spinosa, sparsissime pilosa pilis simplicibus septatis; vetera glabra, solo nervo medio eorum vices gerenti, basi spinas duas brevissimas, apice tres validissimas, divaricatas, luteo-virides, praedito; superiora capitulos involventia et longe superantia, gradatim in phyllaria involucrorum transmutata.

Capitula ovata, infra flosculos conspicue contracta, minuta (0,5-0,8 mm lata), sessilia, axillaria vel terminalia, homogama, discoidea. Squamae pluriseriatae, virides atque luteostriatae, extus glabrae, intus sparse lanuginosae; exteriores ovatae in spinam triplicem productae; mediae apendice scariosa, ferruginea, longe decurrenti, margine laceratofimbriata, parce lanuginosa, et apice spinuloso munitae; intimae lineares, scariosissimae, fere papyraceae, nervo medio minutissime papillosae, in appendicem triangularem pallide ferrugineam vel spadiceam, recurvatam, haud spinosam, productae. Receptaculum dense setosum, setis complanatis contortis, basi concrescentibus, longitudine involucrum aequantibus. Flosculi lutei, longe exserti, hermaphroditi, fertiles, exteriores non radiantes, corolla vix irregulariter quinquefida, tubo basi incrassato. Stamina antheris flavis, basi appendicibus lacerato-aculeolatis caudatis, apice connectivo longo praeditis; filamenta papillis longissimis versus medium filamentum dense congestis ornata. Stylus collectore submediano munitus; stigma ramis recte spathulatis, apice brevissime liberis. Ovarius apice in nectarium distinctum, lutescentem, tubularem, superne denticulatum, demum in annulum incrassato, productus.

Cypselae pallide stramineae, minutissimae (2,6-3 mm longae), glabrae, sectione obscure prismatica, parce falcatae; cicatrice insertionis lanuginosa, basali, vix adaxiali, munitae; apice coronula crenata distincte ornatae; plano apicali in umbonem vel mamellam prolongatae. Pappus homogeneus cypselae longitudinem superans, setis vinosis inaequalibus in series plures dispositis, marginibus pinnulatis, basaliter in annulum brevissimum, aliquatenus caducum, coalitis. Numerus chromosomaticus, 2n=18 (testibus CARDONA & CONTANDRIOPOULOS 1983: 324).

HISTORIA

Este género monotípico fue indicado por primera vez en el Catálogo de la Flora de Menorca de Rodríguez Femenías (RODRÍGUEZ FEMENÍAS 1868: 44) como *Centaurea spinosa* L., con el añadido de un signo de interrogación; el mismo autor bautizaba poco después su hallazgo como *C. balearica.* Poco ha variado desde entonces la idea que de esta especie se tenía: me consta una solitaria combinación, obra de Willkomm (cf. WILLKOMM 1876: 45, n. 273), quien subordinaba la planta, en el rango de variedad, a una centaurea de Córcega, *Centaurea horrida* Badaro.

Del lugar ocupado en *Centaurea* por *C. balearica,* poco se ha dicho. WAGENITZ & al. (1982: 113) la llevaron a la sección *Acrolophus,* al lado de *C. spinosa* L. Una de las más razonadas

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://collectaneabotanica.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

propuestas de fraccionamiento del género, la de HOLUB (loc. cit.), situaba a la especie de Rodríguez en el género *Acosta,* que comprende la sección *Acrolophus* en su más amplio sentido. Solo Dostál creyó necesario describir una sección nueva, sect. *Horridae,* para recoger la especie sarda y la menorquina (cf. DOSTÁL 1975: 193).

DIFERENCIAS Y PARENTESCOS

Explicar cuáles son las diferencias entre *Femeniasia* y *Centaurea* es sencillo. Las más obvias son:

1. El hábito (fig. 1, a). Solo hay dos centaureas en Europa con un hábito semejante, por lo espinoso: *C. horrida* Bad., de Córcega, y *C. spinosa* L., del Mediterráneo Oriental (Grecia). El parecido es, sin embargo, superficial: las dos centaureas no muestran las espinas palmadas de *Femeniasia* (fig. 2, d); ni tienen tampoco hojas semiamplexicaules.

2. La anatomía floral. Las papilas de los filamentos de los estambres son muy peculiares en *Femeniasia* y no son como las que se observan en *Centaurea,* sino que son mucho más largas y están más aglomeradas (fig. 1, f & g).

3. El fruto. La cicatriz de inserción de las cipselas es lateral en todas las secciones de *Centaurea;* en *Femeniasia,* en cambio, es basal (fig. 2, b). La placa apical es más o menos plana en *Centaurea,* mientras que en *Femeniasia* está prolongada en umbón (fig. 2, a) El vilano, en *Centaurea,* no suele ser caduco y es siempre heterogéneo, a menudo doble: en *Femeniasia* es caduco y homogéneo (fig. 2, c). Por último, el pericarpio de las cipselas en *Centaurea* siempre es leñoso-esclerenquimático, negruzco o negro-variegado; en *Femeniasia* el pericarpio no está lignificado y es de color pajizo.

Más complicado que aclarar las diferencias resulta, como suele ocurrir, establecer los parentescos. Los caracteres florales prueban sin duda que nos hallamos ante un género de las *Cardueae,* tal y como las definen BENTHAM (1873), HOFFMANN (1894) o, más modernamente y con un criterio más estricto, DITTRICH (1977): los capítulos tienen brácteas multiseriadas y apendiculadas (fig. 1, j), son homógamos y discoideos, y el estilo está engrosado bajo el estigma (fig. 1, h). La pregunta inmediata es: ¿a qué subtribu debe ser adscrito *Femeniasia: Carduinae* o *Centaureinae*?

Que *Femeniasia* pertenece a las carduíneas se deduce, precisamente, de aquellos caracteres que lo distinguían de *Centaurea:* la cicatriz o aréola de inserción basal, la placa apical prolongada en un umbón y el vilano homogéneo. También apoya esta hipótesis el número cromosomático, 2n = 18, aunque por una razón negativa: si incluyéramos a *Femeniasia* en *Centaurea,* ocuparía un lugar próximo a los grupos más primitivos (*Serratula, Cheirolophus,* la sección *Centaurea,* etc.) por su polen equinado (cf. WAGENITZ, 1955) y por su vilano caduco en anillo (cf. DITTRICH, 1968 & 1970). Y en todos estos grupos de las centaureíneas el número cromosómico es, casi sin excepciones, 2n = 30 (véase, por ejemplo, GUINOCHET & FOISSAC 1962 y VALDÉS-BERMEJO & AGUDO 1984).

Los argumentos a favor de una hipotética pertenencia del nuevo género a las centaureíneas son mucho menos sólidos, pudiendo reducirse a uno: la morfología de las brácteas del capítulo, posible motivo de la inclusión del tipo del género en *Centaurea.* No es un argumento despreciable, pero brácteas apendiculadas se hallan entre las carduíneas, mientras que esas cipselas no se encuentran ni entre las centaureas ni entre los otros géneros afines.

Una vez decididos por las *Cardueae-Carduinae,* queda por definir la situación de *Femeniasia* con respecto a los otros géneros de la subtribu. La carpología por sí sola es insuficiente —pese a su valor taxonómico— para aclarar el parentesco entre el nuevo género y los demás. Las cipselas de *Femeniasia* no son encasillables de manera clara en ninguno de los cuatro grandes grupos carpológicos de las carduíneas: *Cynara, Arctium, Modestia* y *Galactites* (DITTRICH 1977: 1011). Solo pueden aproximarse al grupo primero, *Cynara,* al que vegetativamen-

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://collectaneabotanica.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

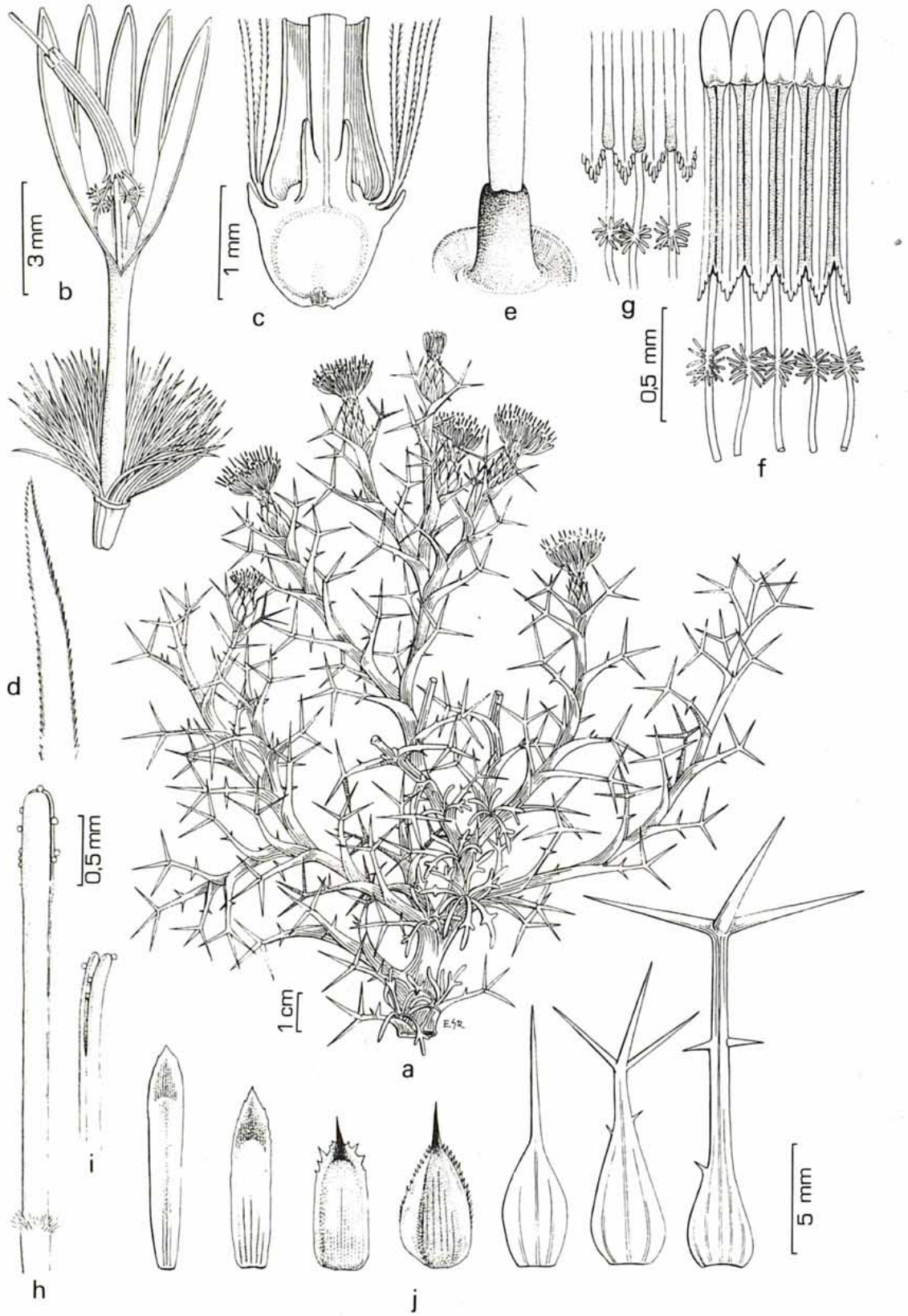

Fig. 1.— *Femeniasia balearica* (Rodríguez Femenías) Susanna (cultivada en el Jardín Botánico de Barcelona). **a)** hábito; **b)** detalle de un flósculo, abierto para mostrar la corola y el androceo; **c)** detalle del ovario en sección longitudinal mostrando, de dentro a fuera, el estilo, el nectario, la corola y el vilano; **d)** detalle de una pálea del vilano; **e)** detalle del nectario y el arranque del estilo; **f)** estambres, vista adaxial; **g)** los mismos en vista abaxial; **h)** estilo; **i)** detalle del estigma; **j)** brácteas del involucro, desde la más interna (a la izquierda) hasta la más externa.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://collectaneabotanica.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

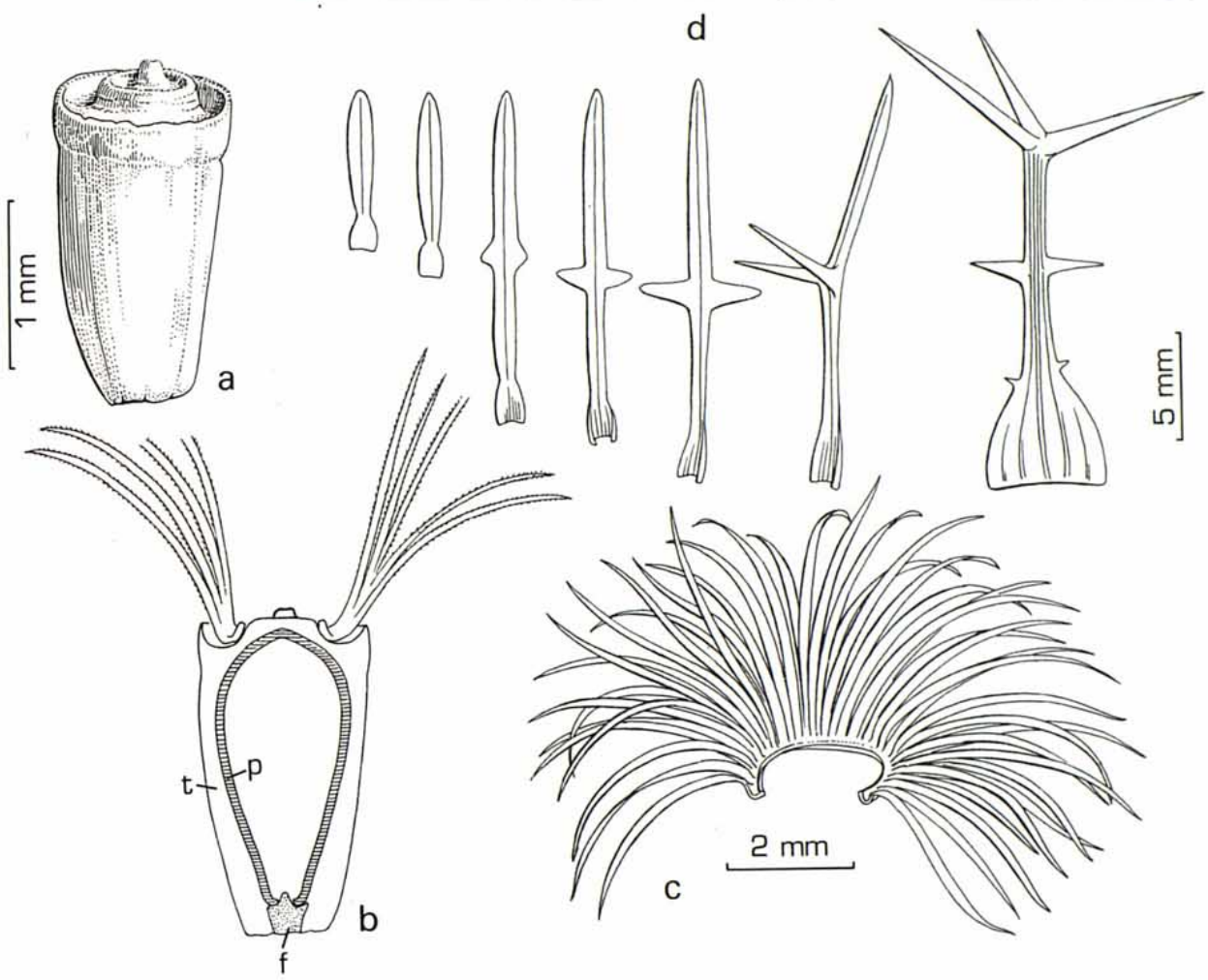

Fig. 2.— *Femeniasia balearica* (Rodríguez Femenías) Susanna (cultivada en el Jardín Botánico de Barcelona). **a)** cipsela madura (el vilano se ha caído); **b)** cipsela en sección longitudinal, algo esquematizada: f = funículo, p = pericarpio, t = testa; **c)** detalle del vilano, abierto para mostrar el anillo en su base; **d)** transición desde las hojas jóvenes (izquierda) hasta las adultas (derecha).

te *Femeniasia* no se parece en nada; por otro lado, tienen otros caracteres propios del género *Saussurea,* al que en lo demás nuestro género se parece menos aún si cabe.

En la búsqueda de parentescos he recurrido solamente a los frutos porque todos los demás caracteres —salvo los estrictamente florales— tienden a alejar a *Femeniasia* de los restantes géneros de la subtribu: desde el hábito, con esos tallos jóvenes suculentos, hasta las hojas, reducidas a una espina palmada semienvainadora en la base.

Incluso la manera del liberarse las cipselas es distinta de lo conocido: en las centaureas, cardos, alcachofas, etc., las brácteas se separan al secarse, como los dedos de una mano; el capítulo se abre dejando un hueco por el que escapan las cipselas. En *Femeniasia,* en cambio, al secarse las brácteas, se caen; las cipselas se escapan de entre las pajillas gracias a que el vilano, al secarse, se curva fuertemente hacia abajo; caen entonces al menor roce. Quedan solo los receptáculos con sus pajillas, que son muy persistentes: otra diferencia con la mayoría de las cardúeas, en las que las páleas receptaculares suelen desprenderse al tiempo que las cipselas.

CONCLUSIÓN

Queda probado que el nuevo género pertenece a la tribu *Cardueae,* subtribu *Carduinae.* El lugar exacto que le corresponde en las carduíneas queda, en cambio, en el aire: tanto la

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://collectaneabotanica.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)

morfología de sus cipselas como lo desusado de su hábito separan claramente *Femeniasia* del resto de los géneros de la subtribu. No es el único caso en el grupo: el género *Saussurea* también se aparta de los otros, por razones sobre todo carpológicas.

Falta por estudiar un aspecto muy importante de la morfología de *Femeniasia:* el polen. Esperamos que los frutos de su análisis iluminen un poco las obscuridades que envuelven el origen y las afinidades de *Femeniasia balearica;* acaso nos proporcionen la clave que falta.

AGRADECIMIENTOS

Al Reverendo Padre Manuel Laínz, S. J., siempre paciente corrector de nuestros pésimos latines; al Doctor Eugenio Sierra, autor de los dibujos que ilustran este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

BENTHAM, G. (1873) Compositae. In: Bentham, G. & J. D. Hooker, Genera plantarum 2(1). London.

CARDONA, M. A. & J. CONTANDRIOPOULOS (1983). In A. Löve (ed.), IOPB Chromosome number reports 79. Taxon 32(2): 323-324.

DITTRICH, M. (1968). Karpologische Untersuchungen zur Systematik von *Centaurea* un verwandten Gattungen. Teil I. Bot. Jahrb. Syst. 88(1): 70-122.

DITTRICH, M. (1968). Karpologische Untersuchungen zur Systematik von *Centaurea* un verwandten Gattungen. Teil II. Bot. Jahrb. *Syst.* 88(2): 123-162.

DITTRICH, M. (1968). Früchtanatomische und zytologische Untersuchungen an einigen Arten der Gattungen *Raponthicum* Adans. und *Leuzea* DC. *(Compositae)* Österr. Bot. Z. 115: 379-390.

DITTRICH, M. (1970). Morphologische und anatomische Untersuchungen an Früchten der *Carduinae (Compositae).* I. Morphologischer Teil. Candollea 25(1): 45-67.

DITTRICH, M. (1977). *Cynareae* - systematic review. In: V. H. Heywood, J. B. Harbone & B. L. Turner (eds.), The Biology and Chemistry of *Compositae.* London & New York.

DOSTÁL, J. (1975). New nomenclatural combinations and taxa of the *Compositae* subtribe *Centaureinae* in Europe. In: V. H. Heywood (ed.), Flora Europaea. Notulae Systematicae ad Floram Europaeam spectantes. Bot. J. Linn. Soc. 71: 191-210.

GUINOCHET, M. & J. FOISSAC (1962). Sur les caryotypes de quelques espèces du genre *Centaurea* L. et leur signification taxonomique. Rév. Cytol. Biol. Vég. 25(3-4): 373-389.

HOFFMANN, O. (1894-). *Compositae.* In: A. Engler & K. Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien 4(5): 87-387.

HOLUB, J. (1974). Some New Nomenclatural Combinations in *Centaureinae (Asteraceae)* II. Preslia, Praha, 46: 225-229.

RODRÍGUEZ FEMENÍAS, J.-J. (1868). Catálogo razonado de las plantas vasculares de Menorca. Mahón.

RODRÍGUEZ FEMENÍAS, J.-J. (1869). Note sur deux espèces nouvelles de Menorque. Bull. Soc. Bot. France 6: 237-238.

VALDÉS-BERMEJO, E. & M. P. AGUDO MATA (1984). Estudios cariológicos en especies ibéricas del género *Centaurea* L. *(Compositae).* Anales del Jardín Botánico de Madrid 40(1): 119-142.

WAGENITZ, G. (1955). Pollenmorphologie und Systematik in der Gattung *Centaurea* L. s. l. Flora 142: 213-279.

WAGENITZ, G., M. DITTRICH & J. DAMBOLDT (1982). *Centaurothamnus,* eine neue Gattung der *Compositae-Cardueae* in Arabien. Candollea 37: 101-115.

(c) Consejo Superior de Investigaciones Científicas http://collectaneabotanica.revistas.csic.es
Licencia Creative Commons 3.0 España (by-nc)