

**NÚMEROS CROMOSOMÁTICOS DE PLANTAS OCCIDENTALES,
619-630**

Emilio RUIZ DE CLAVIJO JIMÉNEZ

Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Ciencias,
Universidad de Córdoba. 14004 Córdoba

Se indican los números cromosomáticos de 12 táxones estudiados en botones florales procedentes de plantas silvestres. La tinción se ha efectuado siguiendo la técnica de SNOW (1963). Los pliegos testigo se conservan en el herbario del Departamento de Biología Vegetal y Ecología de la Facultad de Ciencias de Córdoba.

619. *Malcolmia africana* (L) R. Br.
 $n = 14$ (fig. 1)

Hs, ALMERÍA: Tabernas, 21-III-1989, *P. Fernández*

Los datos conocidos acerca de la cariología de este taxon indican que parecen existir en el mismo dos niveles de ploidía. El nivel diploide ($2n = 14$) ha sido indicado por Jaretsky (cf. FEDOROV, 1969: 175) en 1928; el nivel tetraploide ($2n = 28$) lo indicó Manton (cf. FEDOROV, 1969: 175) en 1932, resultado éste que coincide con el nuestro. Desconocemos el origen del material utilizado por ambos autores.

620. *Notoceras bicorne* (Aiton) Amo
 $n = 11$ (fig. 2)

Hs, ALMERÍA: cabo de Gata, alrededores del faro, 13-III-1989, *E. Ruiz de Clavijo & al.*

Confirmamos los recuentos previos realizados por Reese (cf. FEDOROV, 1969: 176) en 1957, y por Larsen (cf. FEDOROV, 1969: 176) en 1960, en material de procedencia norteafricana y canaria, respectivamente. Al parecer, nuestro recuento es el primero que se realiza en material ibérico.

621. *Euzomodendron bourgaeum* Cosson
 $n = 17$ (fig. 3)

Hs, ALMERÍA: entre Rioja y Tabernas, rambla de Andarax, 14-III-1989, *E. Ruiz de Clavijo & al.*

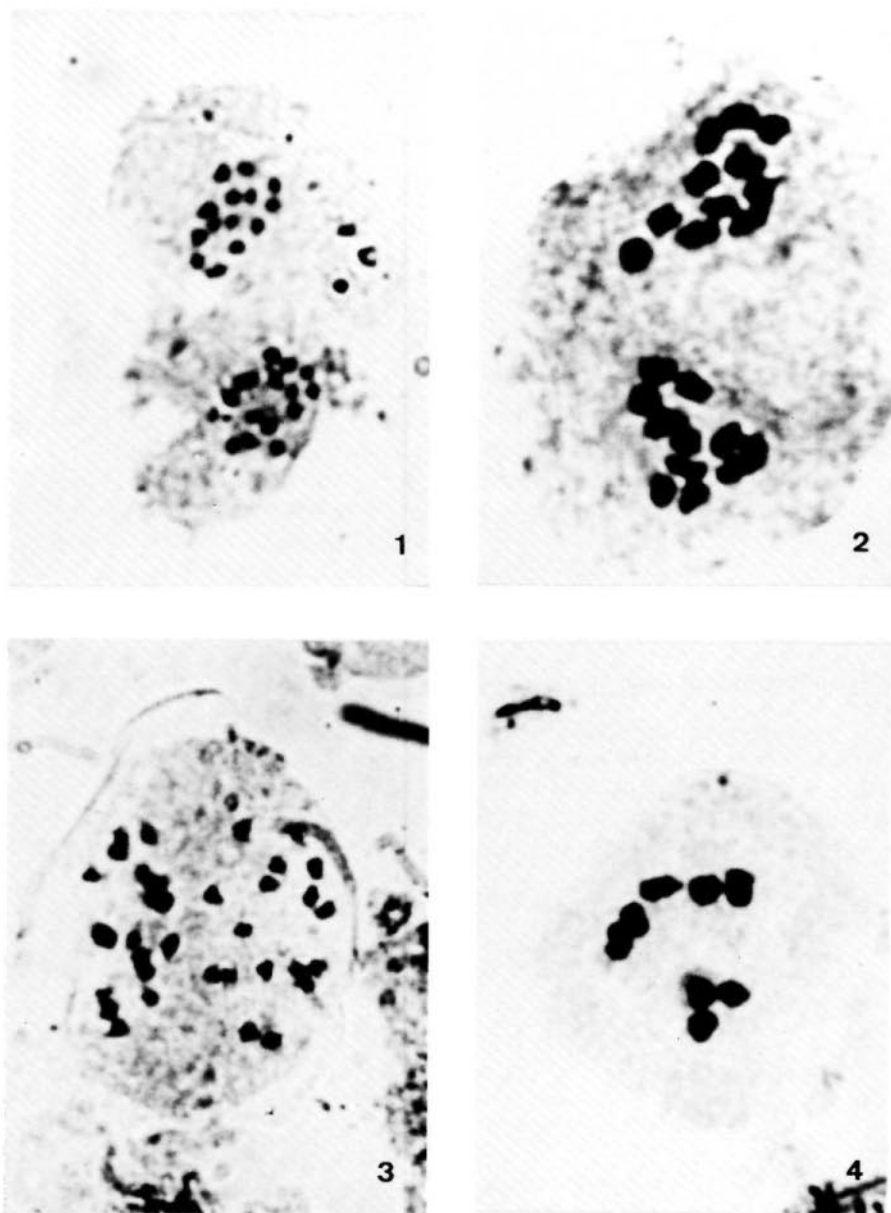


Fig. 1.—*Malcolmia africana* (L.) R. Br., $n = 14$. Fig. 2.—*Notoceras bicorne* (Aiton) Amo, $n = 11$.
Fig. 3.—*Euzomodendron bourgaeianum* Cosson, $n = 17$. Fig. 4.—*Carrichtera annua* (L.) DC., $n = 8$.

Según la bibliografía consultada, es la primera vez que se estudia la cariólogía de este endemismo del SE español.

622. *Carrichtera annua* (L.) DC.

≡ *Vella annua* L.

= *C. vellae* DC.

$n = 8$ (fig. 4)

Hs, ALMERÍA: entre Albox y Almanzora, 20-III-1989, *P. Fernández*

Al mismo resultado llegaron GADELLA & *al.* (1966), VALDÉS BERMEJO (1970) y FERNÁNDEZ CASAS & RUIZ REJÓN (1974), en material de origen español. En plantas italianas se ha realizado un recuento (cf. DIANA CORRIAS & *al.*, 1984: 225), con el mismo resultado. Otros recuentos, en material cuyo origen desconocemos, han dado como resultado $2n = 16$ y $2n = 32$ (cf. FEDOROV, 1969: 168).

623. *Galega officinalis* L.

$n = 8$ (fig. 5)

Hs, CÁDIZ: Los Barrios, 9-IV-1989, *P. Fernández, C. Galán & J. L. Uberta*

Nuestro resultado coincide con el que indican los numerosos autores que han estudiado la cariólogía de esta especie en plantas de diversas procedencias. Material ibérico, procedente de Portugal, ha sido estudiado por GARDÉ & MALHEIROS-GARDÉ (1953) y FERNANDES & *al.* (1977). Al parecer, es el primer recuento realizado en plantas españolas.

624. *Zygophyllum fabago* L.

$n = 11$ (fig. 6)

Hs, ALMERÍA: El Alquían, 13-III-1989, *E. Ruiz de Clavijo & al.*

Confirmamos el único recuento previo que conocemos, hecho por Warburg (cf. FEDOROV, 1969: 727), en plantas cuyo origen no se indica.

625. *Crithmum maritimum* L.

$n = 10$ (fig. 7)

Hs, MELILLA: Rostrogordo, acantilados marítimos, 24-IX-1989, *E. Domínguez, E. Ruiz de Clavijo & al.*

Numerosos autores han estudiado la cariólogía de esta especie, llegando la mayoría de ellos a este mismo resultado. Según la bibliografía consultada, los únicos recuentos realizados en plantas ibéricas son los de GARDÉ & MALHEIROS-GARDÉ (1951), RODRIGUES (1953) y QUEIRÓS (1974), autores todos que utilizaron material portugués y llagaron al mismo resultado que nosotros.

Wanscher (cf. FEDOROV, 1969: 36) indica, no obstante, $2n = 22$.

626. *Jasione crispa* (Pourret) Samp. subsp. *mariana* (Willk.) Rivas Martínez

≡ *J. mariana* Willk.

$n = 6$ (figs. 8, 9)

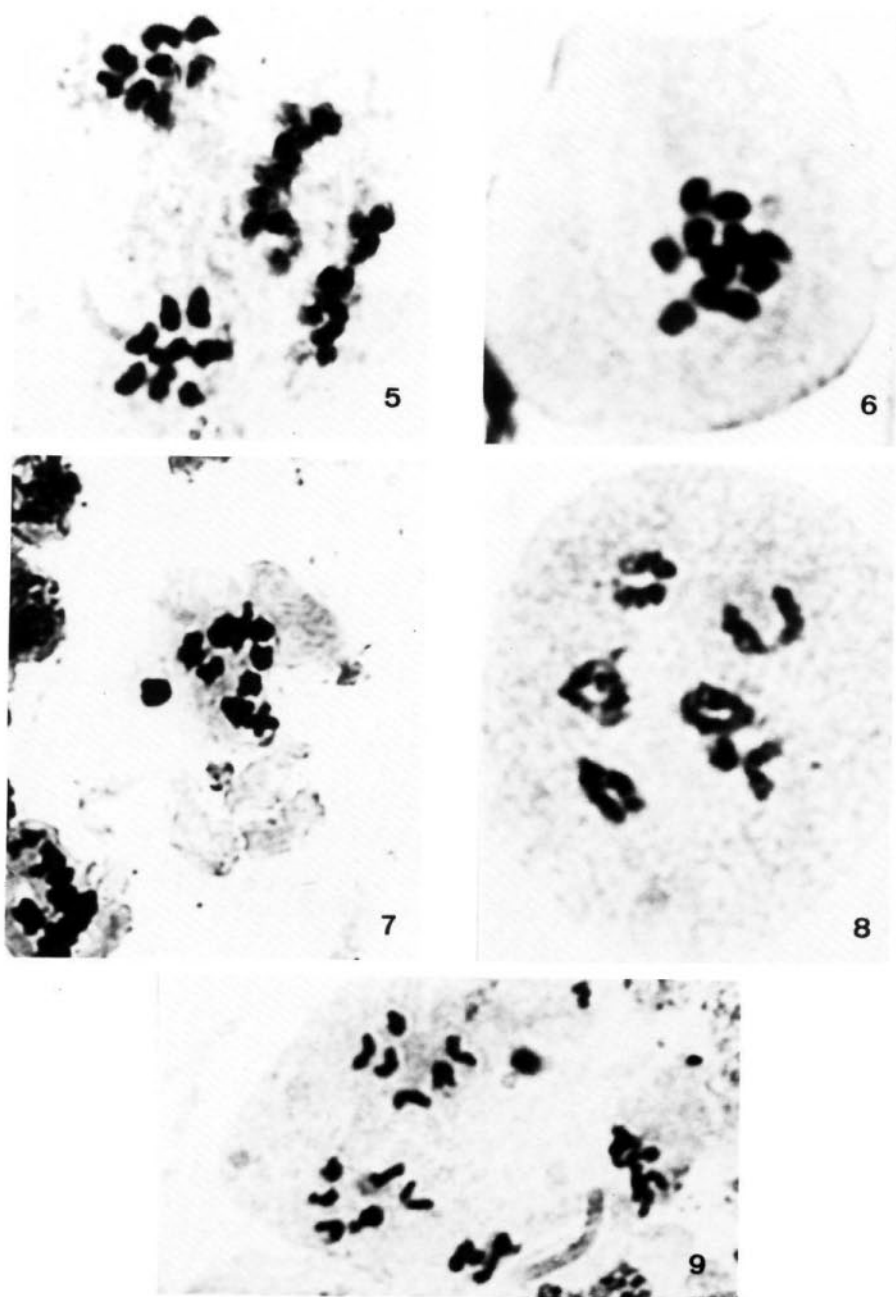


Fig. 5.—*Galega officinalis* L., $n = 8$. Fig. 6.—*Zygophyllum fabago* L., $n = 11$. Fig. 7.—*Crithmum maritimum* L., $n = 10$. Figs. 8-9.—*Jasione crispa* (Pourret) Samp. subsp. *mariana* (Wilk.) Rivas Martínez, $n = 6$.

Hs, BADAJOZ: entre Helechal y Cabeza del Buey, puerto de la Nava, 31-III-1989, P. Fernández, C. Galán & E. Ruiz de Clavijo.

Según nuestras informaciones, es la primera vez que se estudia la cariólogía de este taxon, endémico del centro de España (Sierra Morena y Montes de Toledo). El resultado que hemos obtenido difiere del $2n = 36$ a que llegaron Küpfer & Favarger (cf. MOORE 1982: 230) para la subsp. *amethystina* (Lag. & Rodr.) Tutin, en material español (Sierra Nevada), y para la subsp. *crispa*, en material francés y español (Pirineos).

627. *Lonicera etrusca* G. Santi
 $n = 9$ (fig. 10)

Hs, CÓRDOBA: Cabra, alrededores de la ermita de la Virgen de la Sierra, 10-VI-1989, P. Fernández & F. Infante.

El número cromosomático encontrado coincide con el que indican todos los autores que han estudiado previamente esta especie: CESCHMEDJIEV (1983), en material búlgaro, GONZÁLEZ ZAPATERO & al. (1986), en plantas de Salamanca, y varios autores más (cf. FEDOROV, 1969: 196).

628. *Gnaphalium luteo-album* L.
 $n = 7$ (fig. 11)

Hs, CÓRDOBA: Espiel, embalse de Puente Nuevo, 6-X-1989, P. Fernández, C. Galán & E. Ruiz de Clavijo.

Nuestro resultado coincide con el que indican los numerosos autores que han estudiado la cariólogía de esta especie cosmopolita. Podemos citar a BJÖRQVIST & al. (1969), que estudiaron plantas de Málaga; LÖVE & KJELLQVIST (1974), que hicieron el recuento en plantas de Jaén (Sierra de Cazorla); RODRIGUES (1953) y FERNANDES & QUEIRÓS (1971), en material portugués; KEIL & PINKAVA (1981), en material de EE.UU. (California), y Gadella & Kliphuis (cf. FEDOROV, 1969: 105), en plantas de origen holandés.

629. *Calendula suffruticosa* Vahl subsp. *tomentosa* Murb.
≡ *C. tomentosa* Desf.
= *C. incana* Willd.
 $n = 16$ (fig. 12)

Hs, CÁDIZ: playa de Tarifa, 23-II-1989, E. Ruiz de Clavijo & al.

De este taxon sólo conocemos un recuento previo, realizado por Meusel & Ohle (cf. FEDOROV, 1969: 77), cuyo resultado, $2n = 18$, difiere del que publicamos hoy. Diversos autores han estudiado *Calendula suffruticosa* Vahl. sin indicación de subespecie, encontrando como números cromosomáticos $2n = 18, 28$ y 32 (cf. FEDOROV, 1969: 77).

630. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis.
≡ *Centaurea crupinastrum* Moris
 $n = 14$ (fig. 13)

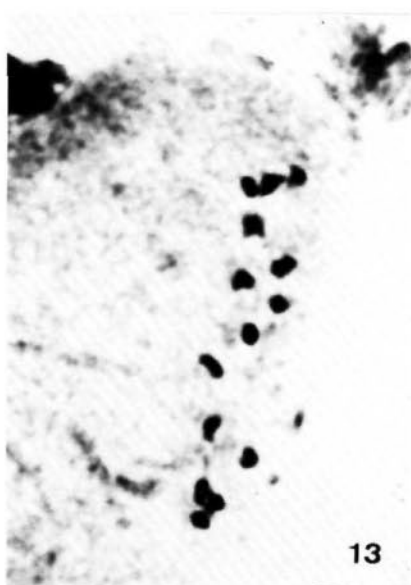
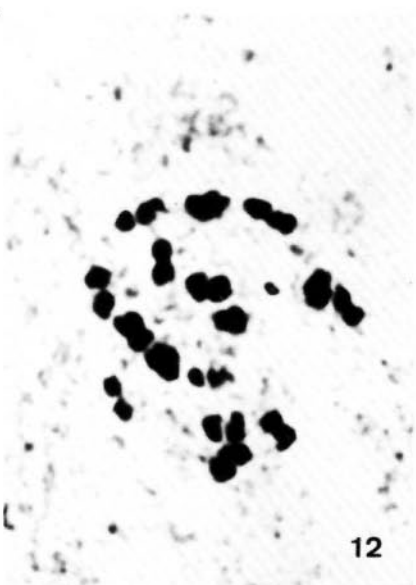
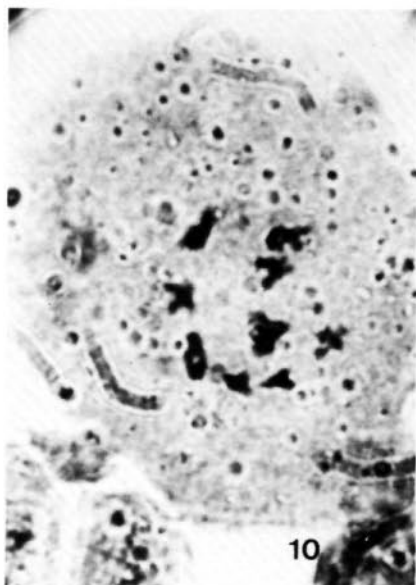


Fig. 10.—*Lonicera etrusca* G. Santi, $n=9$. Fig. 11.—*Gnaphalium luteo-album* L., $n=7$. Fig. 12.—*Calendula suffruticosa* Vahl subsp. *tomentosa* Murb., $n=16$. Fig. 13.—*Crupina crupinastrum* (Moris) Vis., $n=14$.

Hs, CÓRDOBA: Cabra, alrededores de la ermita de la Virgen de la Sierra, 10-VI-1989, P. Fernández & F. Infante.

En la bibliografía consultada no hemos encontrado ningún recuento realizado en material ibérico. Sin embargo, son numerosos los estudios cariológicos en material de otros países mediterráneos, habiéndose llegado siempre al mismo resultado. LARSEN (1956) utilizó material italiano; PAVONE & *al.* (1981), plantas de Sicilia; VAN LOON (1980), plantas de Grecia, y STRID & FRANZÉN (1981), material también de Grecia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BJORKQVIST, I., R. VON BOTHMER, O. NILSSON & B. NORDENSTAM (1969). Chromosome numbers in Iberian Angiosperms. *Bot. Not.* 122: 271-283.
- CESCHMEDJEV, I. V. (1983). Chromosome number reports, LXXX. In: A. Löve (Ed.), *Taxon* 32(3): 506.
- DIANA CORRIAS, S., F. GARBARÌ & P. MARCHI (1984). Numeri cromosomici per la flora italiana: 1-1000. *Inform. Bot. Ital.* 16, n. 2-3: 219-241.
- FEDOROV, A. A. (1969). *Chromosome numbers of flowering plants*. Leningrad.
- FERNANDES, A. & M. QUEIRÓS (1971). Contribution à la connaissance cytotoxonomique das Spermatophyta du Portugal, II. *Bol. Soc. Brot., sér. 2*, 45: 5-121.
- FERNANDES, A., M. F. SANTOS & M. QUEIRÓS (1977). Contribution à la connaissance cytotoxonomique das Spermatophyta du Portugal, IV. Leguminosae. *Bol. Soc. Brot., sér. 2*, 51: 137-186.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. & M. RUIZ REJÓN (1974). Estudios cariológicos sobre la flora española. *Bol. Soc. Brot., sér. 2*, 48: 99-109.
- GADELLA, T. W. J., E. KLIPHUIS & E. A. MENNEGA (1966). Chromosome numbers of some flowering plants of Spain and France. *Acta Bot. Neerl.* 15: 484-489.
- GARDÉ, A. & N. MALHEIROS-GARDÉ (1951). Contribuição para o estudo cariológico da família Umbelliferae, II. *Genét. Ibér.* 3: 23-35.
- GARDÉ, A. & N. MALHEIROS-GARDÉ (1953). Contribuição para o estudo cariológico de algumas espécies de Angiospérmicas, I. *Genét. Ibér.* 5: 115-124.
- GONZÁLEZ ZAPATERO, M.ª A., J. A. ELENA ROSELLÓ & F. NAVARRO ANDRÉS (1986). Estudio cariológico en táxones del CW español pertenecientes a *Querceta Ilicis*. *Lazaroa* 9: 61-68.
- KEIL, D. J. & D. J. PINKAVA (1981). Chromosome number reports, LXXII. In: A. Löve (Ed.), *Taxon* 30(3): 705-706.
- LARSEN, K. (1956). Chromosome studies in some Mediterranean and South European flowering plants. *Bot. Not.* 109: 293-307.
- LÖVE, A. & E. KJELLQVIST (1974). Cytotaxonomy of Spanish plants, IV. Dicotyledons: Caesalpiniaceae-Asteraceae. *Lagasalia* 4(2): 153-211.
- MOORE, D. M. (1982). *Flora Europaea Check-List and Chromosome Index*. Cambridge.
- PAVONE, P., C. M. TERRASI & A. ZIZZA (1981). Chromosome number reports, LXXII. In: A. Löve (Ed.), *Taxon* 30(3): 695-696.
- QUEIRÓS, M. (1974). Contribuição para o conhecimento citotaxonomico das Spermatophyta de Portugal, VII. Umbelliferae. *Bol. Soc. Brot., sér. 2*, 48: 171-186.
- RODRIGUES, M. J. E. (1953). *Contribuição para o conhecimento cariológico das halófitas e psammófitas litorais*. Coimbra.
- SNOW, R. (1963). Alcoholic hydrochloric acid-carmin as a stain for chromosome in squash preparations. *Stain Technol.* 38: 9-13.
- STRID, A. & R. FRANZÉN (1981). Chromosome number reports, LXXIII. In: A. Löve (Ed.), *Taxon* 30(4): 829-842.
- VALDÉS BERMEJO, E. (1970). Estudios cariológicos en crucíferas españolas de los géneros *Moricandia* DC., *Vella* L., *Carrichtera* Adans. y *Hutera* Porta. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 27: 125-133.
- VAN LOON, J. CHR. (1980). Chromosome number reports, LXIX. In: A. Löve (Ed.), *Taxon* 29 (5/6): 718-720.