

NÚMEROS CROMOSÓMICOS PARA LA FLORA ESPAÑOLA. 780-809

NÚMEROS 780-792*

P. CUBAS, C. PARDO, D. SÁNCHEZ MATA & P. CANTÓ
Departamento de Biología Vegetal II, Facultad de Farmacia,
Universidad Complutense, E-28040 Madrid

**780. *Adenocarpus complicatus* (L.) Gay in Durieu, *Pl. Astur. Exsicc.* núm. 350
(1836) subsp. **complicatus**.**

Número cromosómico. $n = 26$

Material. ÁVILA. Hoyos de Miguel Muñoz a San Martín del Pimpollar, 1340 m, 18-VII-1995, D. Sánchez Mata, PC95126 (MAF148716). MADRID: Villavieja de Lozoya a San Mamés, km 5, 25-V-1996, P. Cantó, PC9611 (MAF153076). ZAMORA. Sierra Culebra, entre Ferreras de Abajo y Ferreras de Arriba, 800 m, 19-VI-1995, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC9565 (MAF148158). PORTUGAL. BEIRA ALTA, salida de Fornos, a 1 km del cruce de Guarda, 20-VI-1995, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC9587 (MAF148180); ALTO ALENTEJO, Castelo de Vide a Alpalhao, 9 km antes de Alpalhao, 15-VI-1993, P. Cubas & C. Pardo, PC9301 (MAF153022).

Número cromosómico. $2n = 52$

Material. ORENSE. salida de Orense, San Cibrao das Viñas, 15-XII-1994, P. Cubas & C. Pardo, PC9460 (MAF148747).

Observaciones. Los resultados obtenidos concuerdan con los previos de diversas localidades españolas y portuguesas (HORJALES, 1972, Lugo; SAÑUDO, 1973, Burgos; FERNANDES & al., 1977, Assureira de Baixo, Portugal; FERNANDES & QUEIRÓS, 1978, Seia, Portugal; GALLEGO & al., 1988,

(*) Trabajo realizado en el marco del Proyecto de la DGICYT nº PB93-0089.

Salamanca). No hemos encontrado variaciones en el número gamético a diferencia de lo indicado por HORJALES (1972), que contó $n = 26-27$ en especímenes de Coruña. Cabe hacer notar que el material estudiado en este último caso debe corresponder a *A. complicatus* subsp. *lainzii* Castroviejo (S. Castroviejo, com. pers.).

781. *Adenocarpus complicatus* subsp. *aureus* (Cav.) C. Vicioso in *Anales Jard. Bot. Madrid* 6(2): 43 (1946).

Número cromosómico. $n = 26$

Material. TOLEDO. Talavera de la Reina, cruce del río Alberche, 420 m, suelo arenoso, 3-VI-1996, P. Cantó, PC9616 (MAF152962).

Observaciones. Nuestros resultados coinciden con los indicados por SAÑUDO (1973, Toledo) y GALLEGO & al. (1988, Ávila).

782. *Adenocarpus complicatus* subsp. *lainzii* Castroviejo in *Anales Jard. Bot. Madrid* 39: 161 (1982).

Número cromosómico. $n = 26$, $2n = 52$ (Lám. LXII, Fig. 1)

Material estudiado. ÁVILA. de Arenas de San Pedro a Poyales del Hoyo, antes del desvío a Guisando, 12-VII-1995, P. Cubas & C. Pardo, PC95117 (MAF148137); *Ibidem*, PC95121 (MAF148141).

Observaciones. No tenemos conocimiento de datos cromosómicos atribuibles inequívocamente a este taxon. El primer recuento se hizo en un espécimen (MAF148137) que presenta pocas glándulas en el cáliz y pubescencia más densa en hojas y ejes de la inflorescencia, con pelos rectos largos, característicos de la subsp. *aureus*. Ejemplares con estas características se han descrito como nothosubsp. *federici* (RIVAS MARTÍNEZ & BELMONTE, 1989). Nuestro ejemplar presenta meiosis regular.

783. *Adenocarpus decorticans* Boiss. in *Biblioth. Universelle Genève* ser. 2, 13: 497 (1838).

Número cromosómico. $2n = 52$ (Lám. LXII, Fig. 2)

Material. GRANADA. Sierra Nevada, Río Genil, camino de la Estrella, 7-VII-1988, R. Gavilán, PC95176 (MAF129805).

Observaciones. Sólo conocemos otro recuento de Granada, Sierra de Lújar (SAÑUDO, 1973).

784. *Adenocarpus hispanicus* subsp. *hispanicus* (Lam.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Fr.* ed.3, 5: 549 (1815).

Número cromosómico. $n = 26$ (Lám. LXII, Fig. 3)

Material. ÁVILA. entre Puerto de Mijares y Mijares, 30TUK46, 1310 m, 11-V-1995, D. Sánchez Mata, C. Pardo & P. Cubas, PC9520 (MAF147896). MADRID. Puerto de Guadarrama, Alto de los Leones, 27-V-1996, C. Pardo & P. Cubas, PC9602 (MAF152970); Alameda del Valle, 1200 m, 26-V-1996, P. Cantó, PC9612 (MAF153077).

Observaciones. Nuestros datos coinciden con otros recuentos conocidos (HORJALES, 1972; SAÑUDO, 1973), ambos de Madrid. El espécimen de Ávila crece en el área de las poblaciones que se han descrito como subsp. *gredensis* (RIVAS MARTÍNEZ & BELMONTE, 1989).

785. *Adenocarpus hispanicus* subsp. *argyrophyllus* (Rivas Goday) Rivas Goday in *Anales Inst. Bot. Cavanilles* 12(2): 307 (1954).

Número cromosómico. $n = 26$

Material. SALAMANCA. cerca de la cumbre de la Peña de Francia, 1360 m, 22-VI-1995, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC95110 (MAF148201). TOLEDO. Sierra de San Vicente, 1280 m, P. Cantó & S. Rivas Martínez, 2-VI-1996, PC9615 (MAF153078).

Observaciones. Se confirma lo indicado por SAÑUDO (1973, Puerto de Miravete), HORJALES (1972, Cáceres) y GALLEGO & al. (1988, Salamanca y Ávila). No se han detectado variaciones en el número cromosómico, que fueron indicadas por HORJALES (1972, $2n = 52$ y 54).

- 786. *Adenocarpus foliolosus* (Aiton) DC.** in Lam. & DC., *Fl. Fr.* ed. 3, 5: 549 (1815).

Número cromosómico. $2n = 52$

Material. GRAN CANARIA. Tejeda, PC95178 Jardín Botánico Viera y Clavijo 702.

Observaciones. Resultado coincidente con los de HORJALES (1972) en material de La Orotava (Tenerife) y SAÑUDO (1973, Gran Canaria). Sin embargo BRAMWELL & al. (1976) indicaron $2n = 26$ cromosomas.

- 787. *Adenocarpus viscosus* (Willd.) Webb & Berthelot,** *Phyt. Canar.* 2: 32 (1842).

Número cromosómico. $2n = 52$

Material. TENERIFE. Santiago del Teide, PC95177, Jardín Botánico Viera y Clavijo 114.

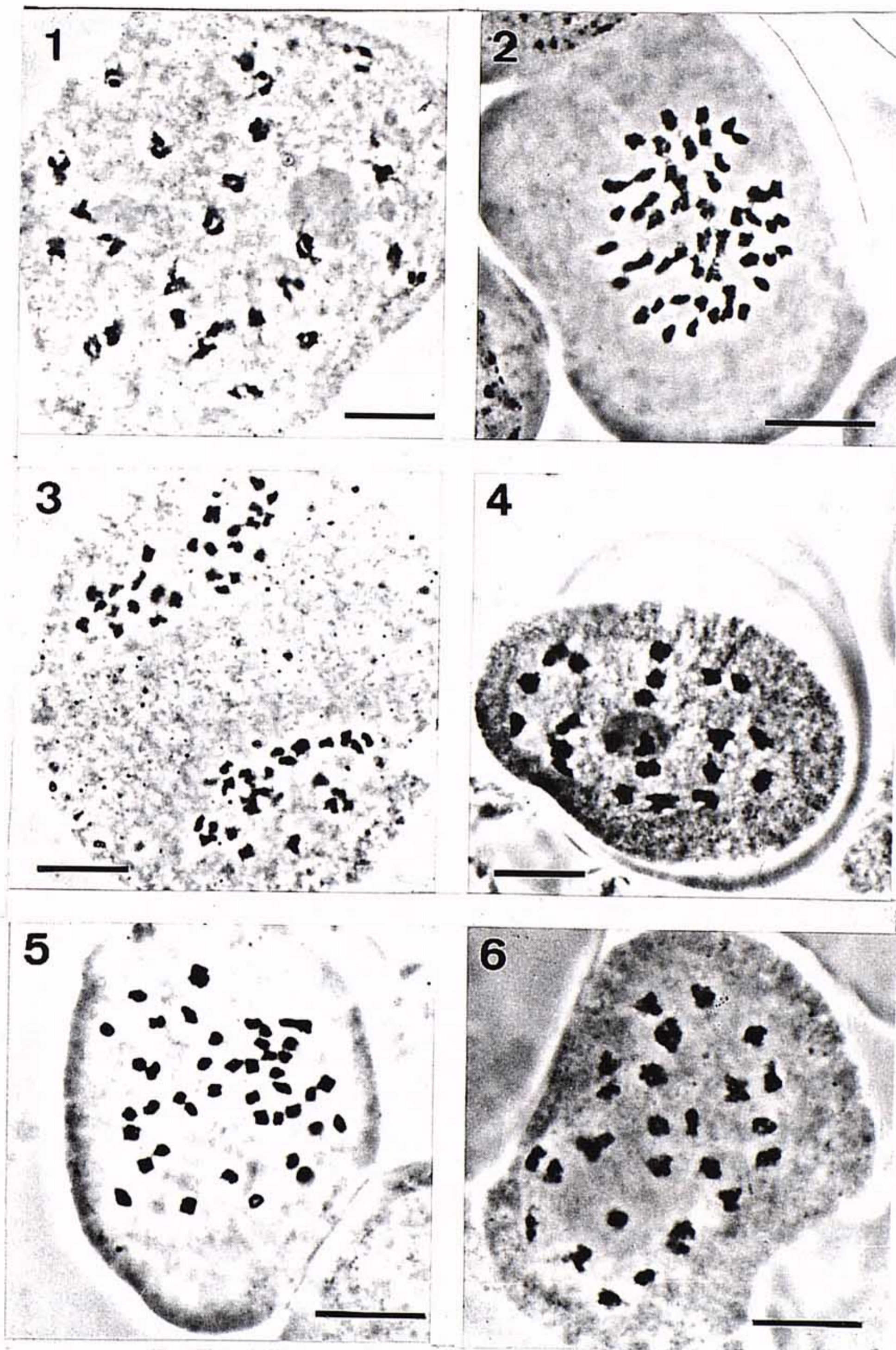
Observaciones. Sólo conocemos un recuento de LARSEN (1960) que indica $n = ca. 24$.

- 788. *Echinopartum barnadesii* (Graells) Rothm.** in *Bot. Jahrb. Syst.* 72: 81 (1941).

Número cromosómico. $n = 26$

Material. ÁVILA. Entre Puerto de Mijares y Mijares, 30TUK46, 1310 m, 11-V-1995, D. Sánchez Mata, C. Pardo & P. Cubas, PC9521 (MAF147897); Casillas, subiendo al Alto del Mirlo, 1660 m, 11-V-1995, D. Sánchez Mata, C. Pardo & P. Cubas, PC9510 (MAF147888).

LÁMINA LXII. Fig. 1. *Adenocarpus complicatus* subsp. *lainzii*, PC95117 (MAF 148137), 26 bivalentes, diacinesis. Fig. 2. *A. decorticans*, PC95176 (MAF129805), $2n = 52$ cromosomas, metafase mitótica. Fig. 3. *A. hispanicus* subsp. *hispanicus*, PC9602 (MAF152970), 26 + 26 cromosomas, metafase II. Fig. 4. *E. boissieri*, PC9558 (MAF148150), 22 bivalentes, metafase I. Fig. 5. *E. horridum*, PC9640B (MAF152961), $2n = 44$ cromosomas, metafase mitótica. Fig. 6. *E. ibericum* subsp. *ibericum*, PC9591 (MAF148184), 26 bivalentes, metafase I. Escala = 10 μ m.



Observaciones. Estos datos concuerdan con los obtenidos por CASTRO (1945) y SAÑUDO (1974) en poblaciones de la Sierra de Gredos de las que no precisan la localidad.

789. *Echinopartum boissieri* (Spach.) Rothm. in *Bot. Jahrb. Syst.* 72: 83 (1941).

Número cromosómico. $n = 22$ (Lám. LXII, Fig. 4)

Material. ALBACETE. Alcaraz-Riopar, Puerto de las Crucetillas, 1460 m, 5-VI-1995, P. Cubas, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC9552 (MAF148144). JAÉN. subida al Yelmo desde Hornos, 1450 m, 7-VI-1995, P. Cubas, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC9558 (MAF148150).

Observaciones. Sólo conocemos datos de CASTRO (1945, sub *Genista boissieri*) y de SAÑUDO (1974), ambos de la Sierra de Alfacar (Granada).

790. *Echinopartum horridum* (Vahl.) Rothm. in *Bot. Jahrb. Syst.* 72: 80 (1941).

Número cromosómico. $2n = 44$ (Lám. LXII, Fig. 5)

Material. HUESCA. subida a Monrepós desde Jaca, 26-VIII-1996, C. Pardo & A. Ciruelos, PC9640B, MAF152961.

Observaciones. Nuestros datos concuerdan con los de CASTRO (1945) y SAÑUDO (1974).

791. *Echinopartum ibericum* Rivas Mart., Sánchez-Mata & Sancho in *Lazaroa* 7: 111 (1987) subsp. **ibericum**.

Número cromosómico. $n = 26$ (Lám. LXII, Fig. 6)

Material. ZAMORA. de Villardeciervos a Mombuey, embalse de Valparaíso, 780 m, 19-VI-1995, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC9569 (MAF148162). PORTUGAL. BEIRA ALTA: salida de Covilha a la Torre, 1190 m, 21-VI-1995, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC9591 (MAF148184).

Observaciones. Los recuentos de CASTRO (1945, Monsanto e Coimbra, sub *Genista lusitanica*) y SAÑUDO (1974, León, Puerto del Manzanal, sub *E. lusitanicum* subsp. *lusitanicum*) deben corresponder a este taxon.

792. *Echinopartum ibericum* subsp. *pulviniformis* (Rivas-Mart.) Rivas-Mart.
in *Lazaroa* 7: 111 (1987).

Número cromosómico. $2n = 52$

Material. ÁVILA. Sierra de Béjar, Solana de Avila, Lagunas del Trampal, exposición W sobre la umbría de la Ceja, 30TTK6936, 2200 m, 5-VIII-1990, S. Sardinero, PC9506 (MAF136017).

Número cromosómico. $n = 26$

Material. PORTUGAL. BEIRA ALTA. Serra da Estrela, pasado Lagoa Comprida hacia la Torre, enfrente de Cova do Beiro, 1840 m, 21-VI-1995, D. Sánchez Mata & C. Pardo, PC95102 (MAF148193).

Observaciones. El recuento de FERNANDES & al. (1977, Serra da Estrela, sub *E. lusitanicum*) debe corresponder a este taxon. No conocemos recuentos de material español.

BIBLIOGRAFÍA

- BRAMWELL, D., PÉREZ DE PAZ, J. & J. ORTEGA (1976) Studies in the flora of Macaronesia: some chromosome numbers in flowering plants. *Botanica Macaronesica* **1**: 9-16.
- CASTRO, D. de (1945) Alguns dados cariologicos para la sistematica dos generos *Echinopartum* (Spach) Rothm., *Stauracanthus* Link, *Nepa* Webb e *Ulex* L. *Bol. Soc. Brot.* **19**: 525-538.
- FERNANDES, A. & M. QUEIRÓS (1978) Contribution à la connaissance cytotoxonomique des *Spermatophyta* du Portugal. IV. *Leguminosae* (suppl. 3). *Bol. Soc. Brot. sér. 2*, **52**: 79-164.
- , SANTOS, M. F. & M. QUEIRÓS (1977) Contribution à la connaissance cytotoxonomique des *Spermatophyta* du Portugal. IV. *Leguminosae* (suppl. 2). *Bol. Soc. Brot. sér. 2*, **51**: 137-186.
- GALLEGO MARTÍN, F., SÁNCHEZ ANTA, M. A. & F. NAVARRO ANDRÉS (1988). Acerca de la cariología de algunas genisteas del centro-occidente español. *Lazaroa* **9**: 55-60.
- HORJALES, M. (1972) Estudio cariológico del género *Adenocarpus* DC. *Trab. Dep. Bot. Fisiol. Veg. Univ. Madrid* **5**: 3-41.
- LARSEN, K. (1960) Cytological and experimental studies on the flowering plants of the Canary Islands. *K. Danske Videnskab. Selskab. Biol. Skr.* **11(3)**: 1-60.

- RIVAS MARTÍNEZ, S. & D. BELMONTE (1989) Sinopsis de *Adenocarpus* DC. (*Leguminosae*). *Opusc. Bot. Pharm. Complutensis* 5: 69-78.
- SAÑUDO, A. (1973) Variabilidad cromosómica de las genisteas de la flora española en relación con su ecología. I. Número y comportamiento de los cromosomas durante la meiosis. C. Géneros *Chronanthus* (DC.) C. Koch, *Adenocarpus* DC. y *Erinacea* Adanson. *Lagascalia* 3(2): 205-211.
- (1974) Variabilidad cromosómica de las genisteas de la flora española en relación con su ecología. I. Número y comportamiento de los cromosomas durante la meiosis. F. Géneros *Chamaespartium* Adanson y *Echinospartum* (Spach.) Rothm. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 31(1): 165-174.

NÚMEROS 793-805

R. PARRA, B. VALDÉS, A. ÁLVAREZ, J. VILLARREAL & J. ROLDÁN
Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Facultad de Biología,
Avda. Reina Mercedes s/n, Sevilla, España.

- 793. *Bituminaria bituminosa* (L.) Stirton, *Bothalia* 13: 318 (1981).**
Psoralea bituminosa L., *Sp. Pl.* 763 (1753)

Número cromosómico. $2n = 20$

Material. NAVARRA. Tafalla, salida hacia San Martín de Unx, 490 m, cerros calizos, 17.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148275).

Observaciones. El número cromosómico encontrado coincide con el diploide indicado por varios autores para plantas de diversas procedencias. AFZAL-RAFÜ, & al. (1986, 1987, sec. PASTOR & al., 1993: 156) indicaron para plantas francesas de esta especie tanto $2n = 20$ como $2n = 22$.

- 794. *Thymus mastichina* (L.) L., *Sp. Pl.*, ed. 2: 877 (1763) subsp. *mastichina*.**

Número cromosómico. $2n = 56$

Material. ALAVA. El Ciego, 490 m, calizas, 17.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148276).

Observaciones. El número cromosómico encontrado coincide con el haploide $n = 28$ encontrado por ELENA-ROSELLÓ (1980: 114) para plantas de la provincia de Salamanca y con el diploide $2n = 56$ indicado por KALEVA (1969: 345) para plantas de la provincia de Teruel. MORALES (1986: 97) encontró $2n = 58$ en plantas de Almería y Orense, y $2n = 60$ en plantas de Cáceres, Cádiz, Cuenca, Madrid y Toledo. FERNANDES & LEITÃO (1984: 45) encontraron igualmente $2n = 60$ en plantas de este taxón de Bragança y Viseu. Por tanto, esta subespecie, altamente polimorfa, presenta poblaciones con tres números cromosómicos, como así es recogido por MORALES (1986: 152; 1987: 442).

795. *Plantago lanceolata* L., *Sp. Pl.* 113 (1753).

Número cromosómico. $2n = 12$

Material. ZARAGOZA. 3 Km, al sur de Tarazona, 515 m, arcillas yesosas, 18.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148282).

Observaciones. El número cromosómico encontrado coincide con el haploide $n = 6$ y el diploide $2n = 12$ indicado para esta especie por numerosos autores. BRULLO & al. (1985: 225) indican tanto $n = 12$ y $2n = 24$ para plantas de Sicilia, destacando por tanto este recuento, ya que solo se conocía en especies europeas de *Plantago* en poblaciones portuguesas de *P. maritima* (FERNANDES & FRANCA, 1972: 476; MESQUITA, 1954: 126) y en *P. loeflingii* y *P. media* (RAHN, 1976: 499).

796. *Plantago sempervirens* Crantz, *Inst. Rei Herb.* 2: 331 (1766).

Número cromosómico. $2n = 12$

Material. SORIA. Torralba del Moral, 1090 m, calizas, 16.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148272). HUESCA. entre Huesca y Jaca, Bernues, 970 m, calizas, 18.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148273).

Observaciones. Este número cromosómico coincide con el indicado por LÖVE & QJELLQUIST (1974: 189) para plantas de las provincias de Jaén y Teruel, por FERNÁNDEZ CASAS (1977: 41) para plantas de la Sierra de Cázulas (Granada) y por ELENA-ROSELLÓ & al. (1985: 113) para plantas de la provincia de Zamora.

797. Scabiosa atropurpurea L., *Sp. Pl.* 100 (1753).

Número cromosómico. $2n = 16$

Material. GUADALAJARA. A 3 Km de Bayanejo, desviación a Cifuentes, 1020 m, calizas, 16.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 141264).

Observaciones. El número cromosómico encontrado coincide con recuentos anteriores efectuados por numerosos autores con plantas de procedencias muy diversas.

798. Pallenis spinosa (L.) Cass., *Dict. Sci. Nat.* 37: 276 (1825).

Número cromosómico. $2n = 10$

Material. NAVARRA. Tafalla, hacia San Martín de Unx, 490 m, cerros calizos, 17.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148274).

Observaciones. Este número cromosómico está de acuerdo con el haploide $n = 5$ y el diploide $2n = 10$ indicados por diversos autores para esta especie ampliamente distribuida por las regiones Mediterránea y Macaronésica.

799. Anacyclus clavatus (Desf.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 465 (1807).

Número cromosómico. $2n = 18$

Material. SORIA. Torralba del Moral, 1050 m, calizas, 16.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 141263).

Observaciones. Numerosos autores habían indicado $n = 9$ y $2n = 18$ para esta especie circunmediterránea.

800. Chondrilla juncea L., *Sp. Pl.* 796 (1753).

Número cromosómico. $2n = 15$

Material. LA RIOJA. Villanueva de Cameros, 910 m, calizas, 17.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés.

Observaciones. Numerosos autores han indicado este mismo número cromosómico para poblaciones de diversas procedencias de esta especie, ampliamente distribuida por Europa, Asia y N de Africa. Como indicaron FERNANDES & QUEIRÓS (1971: 87) y SILVESTRE (1984: 301), se trata de un taxón triploide con $x = 5$.

801. *Cirsium pyrenaicum* (L.) All., *Fl. Pedem.* 151 (17859).

Número cromosómico. $2n = 34$

Material. GUADALAJARA. Torresanmillán, 1070 m, calizas, 16.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148281).

Observaciones. El número somático encontrado coincide con el diploide indicado por TALAVERA (1985: 290) para plantas del sur de España (sub *C. favispinum* Boiss. ex DC.) de este taxón propio de la mitad E de la Península Ibérica, SE de Francia y N de Marruecos (TALAVERA & VALDÉS, 1972: 184).

802. *Centaurea jacea* L., *Sp. Pl.* 914 (1753).

Número cromosómico. $2n = 44$

Material. ALAVA. Entre Gomecha y Vitoria, 580 m, calizas, 17.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148278).

Observaciones. Por la bibliografía consultada, parece que se trata del primer estudio cariológico de esta especie.

803. *Centaurea scabiosa* L., *Sp. Pl.* 913 (1753).

Número cromosómico. $2n = 40$

Material. SORIA. Faldas de la Sierra de Moncayo, entre Agreda y Vozmediano, a 4 Km de Vozmediano, 960 m, calizas, 18.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148279).

Observaciones. El número cromosómico encontrado está de acuerdo con el haploide $n = 20$ indicado por UBERA (1981: 238) para plantas de Barcelona y

con el diploide $2n = 40$ indicado por VALDÉS-BERMEJO & AGUDO (1983: 134) para plantas de Cuenca. Sin embargo, GARDOU (1969: 30) había encontrado tanto poblaciones diploides con $2n = 20$ y tetraploides con $2n = 40$ en plantas de esta especie procedentes de Francia, Italia, Yugoslavia, Austria y República Checa.

804. *Centaurea aspera* L., *Sp. Pl.* 916 (1753).

Número cromosómico. $2n = 22$

Material. LA RIOJA. A 2 Km de San Vicente de la Sonsierra, en dirección a Baños de Ebro, 510 m, 17.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148277).

Observaciones. El número diploide encontrado coincide con el indicado por diversos autores para plantas de diversas procedencias. LORENZO ANDREU (1951: 199) indicó $2n = 20$ para esta especie, recuento que, como ya indicaron FERNANDES & QUEIRÓS (1971: 64), se debe sin duda a un error de determinación del material. Para plantas de Marruecos (Agadir), HUMPHRIES & al. (1978: 402) indicaron $2n = 44$.

805. *Centaurea ornata* Willd., subsp. *ornata* var. *microcephala* Willk., in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hisp.* 2: 147 (1865).

Número cromosómico. $2n = 20$

Material. GUADALAJARA. Tordesillas, 1070 m., calizas, 16.VIII.1996, A. Rivero & B. Valdés (SEV 148280).

Observaciones. De acuerdo con los estudios cariológicos previos, esta especie presenta dos niveles de ploidia, diploide, con $2n = 20$ y tetraploide, con $2n = 40$ (véase, por ejemplo, FERNANDES & QUEIRÓS, 1971: 62, GARDOU, 1972: 497, QUEIRÓS, 1973: 308, VALDÉS-BERMEJO & AGUDO, 1975: 124-125, UBERA, 1981: 238). Como VALDÉS-BERMEJO & AGUDO (l. c.: 127) pusieron de manifiesto, las plantas diploides parecen corresponder a la var. *microcephala* Willk., con capítulos relativamente más pequeños, mientras que las tetraploides, con capítulos más grandes, corresponden a la var. *macrocephala* Willk.

BIBLIOGRAFÍA

- BRULLO, S., S. PAVONE & M. C. TERRASI (1985) Considerazioni cariológicas sul genere *Plantago* in Sicilia. *Candollea* **40**: 217-230.
- ELENA-ROSELLÓ, J. A. (1980) Contribución al estudio cariológico de los tomillos españoles. *Anales Jard. Bot. Madrid* **37**: 113-115.
- , J. A., M. A. GONZÁLEZ ZAPATERO & F. NAVARRO ANDRÉS (1985) Sobre los niveles de ploidía y otras particularidades cromosómicas de algunos vegetales Castellano-Leoneses de preferencias calcícolas. *Studia Bot.* **4**: 109-115.
- FERNANDES, A. & F. FRANCA (1972) Contribution á la connaissance cytotoxonomique des Spermatophyta du Portugal. VI. Plantaginaceae. *Bol. Soc. Brot., ser. 2*, **46**: 465-501.
- & M. LEITÃO (1984) Contribution à l'étude cytotoxonomique des Spermatophyta du Portugal XVIII. Lamiaceae. *Mem. Soc. Brot.* **27**: 27-75.
- & M. QUEIRÓS (1971) Contribution à la connaissance cytotoxonomique des Spermatophyta du Portugal. II. Compositae. *Bol. Soc. Brot., ser. 2*, **45**: 5-121.
- FERNÁNDEZ CASAS, J. C. (1977) Recuentos cromosómicos en plantas vasculares españolas. *Sausurea* **8**: 33-55.
- GARDOU, C. (1969) Caryosystematique des Centaures de la Section Acrocentron Cass. (in Hoffmann 1897). *Bull. Soc. Bot. Fr.* **116**: 29-38.
- (1972) in A. Löve (ed.) IOPB chromosome number reports, XXXVII. *Taxon* **21**: 497.
- HUMPHRIES, C. J., B. G. MURRAY, G. BOCQUET & K. VASUDEVAN (1978) Chromosome numbers of phanerogams from Morocco and Algeria. *Bot. Notiser* **131**: 391-406.
- KALEVA, K. (1969) Chromosome counts on *Thymus* L. (Labiatae). *Ann. Bot. Fenn.* **6**: 344-347.
- LORENZO ANDREU, A. (1951) Cromosomas de plantas de la estepa de Aragón. III. *Anales Estac. Exper. Aula Dei* **2**: 195-203.
- LÖVE, A. & E. KJELLQVIST (1974) Cytotaxonomy of Spanish plants. IV. Dicotyledons: Caesalpinaceae-Asteraceae. *Lagasalia* **4**: 153-211.
- MESQUITA, J. E. (1954) Notas sobre la cariólogía de *Cistus palhinhae*, *C. crispus*, *Plantago maritima* e *Campanula vidalii*. *Bol. Soc. Brot. ser. 2*, **28**: 117-129.
- MORALES, R. (1986) Taxonomía de los géneros *Thymus* (excluída la Sect. *Serpyllum*) y *Thymbra* en la Península Ibérica. *Ruizia*, **3**: 1-324.
- (1987) *Thymus* L., en B. VALDÉS, S. TALAVERA & E. FERNÁNDEZ-GALIANO (eds.) *Flora Vascular de Andalucía Occidental* **2**: 441-446. Ketres Editora S. A., Barcelona.
- PASTOR, J. (ed.) (1993) *Atlas cromosómico de la flora vascular de Andalucía Occidental*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla.
- QUEIRÓS, M. (1973) Contribuição para o conhecimento citotaxonomico das Spermatophyta de Portugal. II. Compositae, supl. 1. *Bol. Soc. Brot. ser. 2*, **47**: 299-314.
- RAHN, K. (1976) in A. LÖVE (ed.), IOPB Chromosome number reports. LIII. *Taxon* **25**: 499.
- SILVESTRE, S. (1984) Números cromosómicos para la flora española. Números 353-362. *Lagasalia* **12**: 298-303.
- TALAVERA, S. (1974) Contribución al estudio cariológico del género *Cirsium* en la Península Ibérica. *Lagasalia* **4**: 285-296.
- & B. VALDÉS (1976) Revisión del género *Cirsium* (Compositae) en la Península Ibérica. *Lagasalia* **5**: 127-223.

- UBERA, J. L. (1981) Números cromosómicos para la flora española. Números 214-219. *Lagascalia* **10**: 237-239.
- VALDÉS BERMEJO, E. & M. P. AGUDO (1983) Estudios cariológicos en especies ibéricas del género *Centaurea* L. (Compositae). I. *Anales Jard. Bot. Madrid* **40**: 119-142.

NÚMEROS 806-809

A. IZUZQUIZA

Real Jardín Botánico, C.S.I.C., Plaza de Murillo, 2. 28014 Madrid.

806. *Leontodon farinosus* Merino & Pau in Merino, *Fl. Galicia* 2: 452 (1906)

Número cromosómico. $2n = 8$

Material. LUGO. Sierra del Caurel, entre Campelo y La Seara, 29TPH5619, asomos calizos, 19-VII-1989, S. Castroviejo 10844SC, B. Casaseca & E. Rico (MA 472163).

Observaciones. Nuestro recuento coincide con los realizados por VALDÉS-BERMEJO (1980: 196) en plantas de Lugo y Orense.

807. *Leontodon pyrenaicus* Gouan subsp. *cantabricus* (Widder) Laínz in *Bol. Inst. Est. Asturianos*, Supl. Ci. 15: 40 (1970).

Número cromosómico. $2n = 12$

Material. SORIA. Sierra de Urbión, Laguna Negra, 30TWM1200, 1680 m, borde de pinar de *Pinus sylvestris*, 5-VII-1989, A. Izuzquiza 1878AI, E. Monasterio & G. Navarro (MA 461987).

Observaciones. Se trata, según nuestros datos, del segundo recuento (VALDÉS-BERMEJO & CASTROVIEJO, 1979: 95) para esta subespecie endémica de la Cordillera Cantábrica, montes de León, Sierra de la Estrella y Sistema Ibérico.

- 808. *Leontodon carpetanus* Lange subsp. *nevadensis* (Lange) Finch & P.D. Sell in *Bot. J. Linn. Soc.* 71: 243 (1976).**

Número cromosómico. $n = 6$

Material. GRANADA. Sierra Nevada, puerto de la Ragua, 30SVG9707, 1900 m, borde de arroyo, 10-VI-1989, A. Izuzquiza 1861AI & G. Nieto Feliner (MA).

Número cromosómico. $2n = 12$

Material. GRANADA. Sierra Nevada, Capileira, subiendo a la loma de la Piedra Blanca, 30SVG6991, 1900 m, prados húmedos y borde de arroyo, 11-VI-1989, A. Izuzquiza 1865AI & G. Nieto Feliner (MA 461986).

Observaciones. Los recuentos efectuados coinciden con los previos realizados para este endemismo de Sierra Nevada (cf. IZUZQUIZA & NIETO FELINER, 1991: 221).

- 809. *Leontodon muelleri* (Schultz. Bip.) Ball in *J. Linn. Soc. (Bot.)* 16: 545 (1878) subsp. *austromaroccanus* (Maire) Izuzquiza **comb. nov.**
L. hispidulus var. *austromaroccanus* Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 30: 353 (1939).**

Número cromosómico. $n = 6, 2n = 12$

Material. ALMERÍA. Tabernas, 30SWG5502, 420 m, margas arenosas nitrificadas, 3-III-1989, A. Izuzquiza 1734AI & G. Nieto Feliner (MA 461951); *Ibidem*, venta del Compadre, 30SWG5803, margas arenosas nitrificadas, 4-III-1989, A. Izuzquiza 1739AI & G. Nieto Feliner (MA 461948, 461950).

Observaciones. Conocemos dos recuentos anteriores de esta subespecie. En España ya había sido estudiada aunque bajo el nombre de *L. salzmännii* (LUQUE & DÍAZ LIFANTE 1991: 305), taxón que no se encuentra en la Península Ibérica. A pesar de no haber examinado el pliego testigo del recuento, no tenemos dudas sobre su identidad ya que de la localidad de donde procede dicho material –Almería: between Tabernas and Venta de los Yesos– sólo se conoce esta subespecie. El segundo recuento, de Argelia, a pesar de haber sido publicado bajo *L. hispidulus* (cf. PODLECH 1986: 13) es atribuible a este taxón, tal y como se deduce del estudio del material (G 184141 y Herb. Podlech). El dato indicado en IZUZQUIZA (1991: 39) debe ser referido a esta subespecie.

BIBLIOGRAFÍA

- IZUZQUIZA, A. (1991) A new species and two new combinations of *Leontodon* (Asteraceae, Hypochoeridinae). *Nord. J. Bot.* **11**: 33-40.
- & G. NIETO FELINER (1991) Cytotaxonomic notes on the genus *Leontodon* (Asteraceae, Hypochoeridinae). *Willdenowia* **21**: 215-224.
- LUQUE, T. & Z. DÍAZ LIFANTE (1991) Chromosome numbers of plants collected during Iter Mediterraneum I in the SE of Spain. *Bocconeia* **1**: 303-364.
- PODLECH, D. (1986) Chromosomenstudien en Pflanzen des Saharo-Sindischen Trockengebietes. *Mitt. Bot. Staatssmml. München* **22**: 5-20.
- VALDÉS-BERMEJO, E. (1980) Números cromosómicos de plantas occidentales, 53-63. *Anales Jard. Bot. Madrid* **37(1)**: 193-198.
- & S. CASTROVIEJO (1979) Comentarios cariosistemáticos sobre algunas plantas de los Picos de Europa. *Mém. Soc. Bot. Genève* **1**: 83-98.