NÚMEROS CROMOSÓMICOS PARA LA FLORA ESPAÑOLA. 831-842

M^a J. LÓPEZ PACHECO, E. PUENTE GARCÍA, F. DEL EGIDO MAZUELAS
& M. FERNÁNDEZ CAÑEDO

Área de Botánica. Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental.
Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León.
Campus de Vegazana s/n. E-24071 León (España)

831. *Polygonum aviculare* L., *Sp. Pl.*: 362 (1753)

Número cromosómico. $2n=60$

Material. LEÓN. La Cueta, 29TQH26, comunidades ruderales, 2-IX-1981, *Puente* (LEB 12572).

Observaciones. En la bibliografía consultada (STYLES, 1962; WEBB & CHATER, 1964; QUEIRÓS, 1983; VILLAR, 1990) se recogen como recuento el encontrado por nosotros, pero siempre sobre material no español (Portugal, Inglaterra). Otro número encontrado, de especies de Polonia, es el de $2n=40$ (POGAN & WCISLO, 1991). De igual manera, PASTOR (1992) recoge los numerosos recuentos realizados por distintos autores.

832. *Polygonum bistorta* L., *Sp. Pl.*: 360 (1753)

Número cromosómico. $2n=48$

Material. LEÓN. Valle de Mañenes (Polvoredó), 30TUN301710, prado edafohigrófilo, 1350 m, 23-VI-1997, *Puente, Alonso & de Paz* (LEB 62103).

Observaciones. Sobre material, no español, se han dado diversos números: $2n=24$, 44 (WEBB & CHATER, 1964) (entre otros, de Alemania), 46, 48 (POGAN & WCISLO, 1991, en Polonia), como recoge VILLAR (1990) en *Flora iberica* 2. En material de la provincia de León, nuestro recuento coincide con el dado para las plantas de Polonia.

833. *Cytisus multiflorus* (L'Hér.) Sweet, *Hort. Brit.*: 112 (1826)

Número cromosómico. $2n=48$

Material. LEÓN. Orallo, 29TQH16, piornal, 24-VI-1984, *Puente* (LEB 23985).

Observaciones. Existen un gran número de recuentos de este taxón: SAÑUDO (1973a, $n=23$ de Ávila), GONZÁLEZ ZAPATERO & ELENA ROSELLÓ (1985, $n=23+B$ y $2n=46+2-3B$ de Salamanca), así como $n=33$ y $2n=46, 48, 54$ (HORJALES, 1974), 96, la mayoría de Portugal, que quedan recogidos en los Archivos de Flora iberica nº 1 (1991) y en *Flora iberica* 7(1) por TALAVERA (1999).

834. *Cytisus oromediterraneus* Rivas-Martínez, T. E. Díaz, F. Prieto, J. Loidi & A. Penas, *La vegetación de la alta montaña cantábrica. Los Picos de Europa*: 264 (1984)

Número cromosómico. $2n=48$

Material. LEÓN. Subida al Puerto de San Isidro, 30TUN07, piornal, 1475 m, 26-VII-2001, López & Puente (LEB 74710).

Observaciones. La bibliografía que hemos encontrado sobre el número cromosómico de esta especie hace referencia a *Cytisus purgans* (L.) Boiss. CASTRO (1949) da para Portugal $2n=c. 46$; DARLINTONG & WYLIE (1955) señalan $2n=48$ de la zona mediterránea y SAÑUDO (1973a) indica como número $n=23$ (para Madrid) y $2n=46$. Es TALAVERA (1999) quien hace referencia a la nueva nomenclatura de esta especie, recogiendo los distintos números cromosómicos encontrados ($2n=c. 46, 48$; $n=23$).

835. *Genista scorpius* (L.) DC. in Lam. & DC., *Fl. Franc.* ed. 3, 4: 498 (1805)

Número cromosómico. $2n=40$

Material. LEÓN Puente Castro, 30TTN9117, margas, 890 m, 14-V-1991, Puente & López (LEB 47069).

Observaciones. El material estudiado por nosotros coincide en el número con el indicado por autores como LORENZO-ANDREU & GARCÍA SANZ (1950), GALLEGO MARTÍN & al. (1986) y TALAVERA (1999) para diversas localidades españolas y francesas. También se han dado otros números como el de $n=20$ (SAÑUDO, 1971) para algunas provincias españolas y GIBBS (1968) halló $n=20$ y $2n=48$.

836. *Genista legionensis* (Pau) M. Laínz, *Bol. Soc. Inst. Estud. Asturianos*, Supl. Ci. 10: 194 (1964)

Número cromosómico. $2n=40$

Material. LEÓN. Puerto del Pando, 30TUN4054, matorral sobre calizas, 22-VI-2005, *Puente & Fernández Cañedo* (LEB 84862).

Observaciones. SAÑUDO (1971 y 1973b), como *Genista hystrix* Lange subsp. *legionensis* (Pau) P. E. Gibbs, encontró para este taxón los números $n=20$ y $2n=40$. NIETO FELINER (1985) indica $2n=40$ y TALAVERA (1999) señala los números ya mencionados de $n=20$ y $2n=40$.

837. *Genista sanabrensis* Valdés-Bermejo, Castroviejo & Casaseca, *Trab. Dept. Bot. Univ. Salamanca* 7: 6 (1978)

Número cromosómico. $2n=48$

Material. LEÓN. Sierra de Villabandín, 29TQH35, matorral sobre sustrato silíceo, 1855 m, 25-VII-1991, *Puente & López* (LEB 47037).

Observaciones. TALAVERA (1999) señala $2n=48$, mientras que para Zamora se señalan $2n=24$ y $n=12$ y 14 (GALLEGO MARTÍN & SÁNCHEZ ANTA, 1984 y GALLEGO MARTÍN & al., 1985). El recuento realizado por nosotros, en material de la provincia de León, coincide con el señalado en *Flora iberica* 7(1) por TALAVERA (1999), si bien no hemos hallado, en la bibliografía consultada, ningún otro recuento similar al nuestro que indique una localidad concreta.

838. *Rhamnus legionensis* Rothm., *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.*: 147-155

Número cromosómico. $2n=24$

Material. LEÓN. Ferradillo, 29TPH90, 29-7-92, *Penas & al.* (LEB 49046). ORENSE. Villar de Silva, 29TPH7803, paredón rocoso calcáreo, 770 m, 4-VI-1992, *Andrés, Llamas, Puente & Acedo* (LEB 48942).

Observaciones. Hasta el momento presente, no conocemos ningún estudio que señale el número cromosómico de este endemismo del Sector Berciano-Sanabriense.

839. *Gentiana lutea* L., *Sp. Pl.*: 227 (1753) subsp. ***lutea***

Número cromosómico. $2n=40$

Material. LEÓN. Subida al Puerto de Tarna, Valle de Riosol, 30TUN17, 1200 m, 22-VIII-1997, *López & Puente* (LEB 74714).

Observaciones. LAÍNIZ (1982) menciona $2n=40$ para *Gentiana lutea* L. subsp. *aurantiaca* M. Laínz, en un recuento de KÜPFER, igual que KÜPFER (1974) y LOVĚ & LÖVE (1975) dan $2n=40$ para *Gentiana lutea* L. subsp. *lutea*. También recoge este mismo número TUTIN (1972). En el borrador de *Flora iberica* 11, en la revisión de RENOBALLES sobre *Gentiana* L., se incluyen las dos subespecies en la aquí mencionada y el número cromosómico que se cita es el obtenido por todos los autores citados y el hallado por nosotros.

840. *Gentiana verna* L. Sp. Pl.: 228 (1753) subsp. *verna*

Número cromosómico. $2n=28$

Material. LEÓN. Picos Albos (Torre de Babia), 29TQH3365, pastizal del *Armerion cantabricae*, 16-VII-2002, Puente (LEB 79496).

Observaciones. En los Archivos de Flora ibérica núm. 1, como *Calathiana verna* (L.) Holub., se cita $2n=88$ de Pirineos (LOVĚ & LÖVE, 1975), pero en el borrador de *Flora iberica* 11, en la revisión de RENOBALLES sobre *Gentiana* L., se reconoce como número $2n=28$, así como en las citas de TUTIN (1972) y POGAN & WCISLO (1991) de Polonia, número con el que estamos de acuerdo por nuestro recuento.

841. *Sideritis borgiae* J. Andrés in López Pacheco, J. Andrés & J.M. Losa, *Dos nuevas especies para la Flora Leonesa*: 3 (1979)

Número cromosómico. $2n=34$

Material. LEÓN. Villafeliz de la Sobarriba, 30TTN92, 16-VIII-1985, *Penas & al.* (LEB 45218). Santovenia del Monte, 30TTN92, 16-VIII-1985, *Penas & al.* (LEB 29504).

Observaciones. NIETO FELINER (1985) da por primera vez como número cromosómico $2n = 34$, recuento con el que coincide nuestro taxón de las dos localidades analizadas. LUCEÑO & al. (2000) denominan este taxón como *S. lurida* Gay subsp. *borgiae* (J. Andrés) Luceño, García Muñoz & A. González. MORALES (2010) sinonimiza esta especie a *S. lurida* J. Gay ex Lacaíta, indicando un número de $2n=34$. Sin embargo, nosotros no estamos de acuerdo con ambas propuestas, ya que creemos que dicho taxón debe ser tratado como especie.

842. Sideritis hirsuta L., Sp. Pl.: 575 (1753)

Número cromosómico. 2n=28

Material. LEÓN. Otero de Curueño, 30TUN04, *Ononido-Rosmarinetea*, 16-VII-1986, *García* (LEB 36291).

Observaciones. Son frecuentes los estudios cromosómicos hechos en esta especie, por diversos autores (LÖVE & KJELLQVIST, 1974, 2n=28; FÉRNANDEZ PERANTA & al., 1978, n=14; FÉRNANDEZ PERANTA & GONZÁLEZ AGUILERA, 1981, n=14; FERNANDES & LEITÁO, 1985, 2n=30; BOSCAIU & al., 2000, 2n=28) y en diferentes localidades (Cuenca, Granada, Lérida, Madrid, Valencia, Portugal). MORALES (2010) recoge en *Flora iberica* 12 los números 2n=28 y 56.

BIBLIOGRAFÍA

- BOSCAIU, M., J. RIERA, E. ESTRELLES & J. GÜEMES (2000). Números cromosómicos de plantas occidentales, 827-848. *Anales Jard. Bot. Madrid* **58**(1): 163-164.
- CASTRO, D. (1949). Novos números de cromosomas para o género *Cytisus*. *Agron. Lusit.* **11**(2): 85-89.
- CASTROVIEJO, S. & E. VALDÉS-BERMEJO (eds.). (1991). *Archivos de Flora iberica. Núm. 1. Números cromosómicos de plantas vasculares ibéricas, I*. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- DARLINTONG, C. D. & A. P. WYLIE (1955). *Chromosome atlas of flowering plants*. London.
- FERNANDES, A. & M. T. LEITÁO (1985). Contribution a l'étude cytotonomique des spermatophyta du Portugal. XVIII. Lamiaceae. *Mem. Soc. Brot.* **27**: 27-75.
- FÉRNANDEZ PERANTA, A. M. & J. GONZÁLEZ AGUILERA (1981). Números cromosómicos de plantas occidentales, 129-133. *Anales Jard. Bot. Madrid* **38**(1): 281-284.
- , J. FERNÁNDEZ PIQUERAS & A. SAÑUDO. (1978). In: A LÖVE (ed.). IOPB Chromosome number report. LXII. *Taxon* **25**(5/6): 534.
- GALLEGO MARTÍN, F. & M. A. SÁNCHEZ ANTA (1984). Datos cariológicos de algunas *Genistas* supra y oromediterraneas. *IV Jornadas de Fitosociología*: 205-207. León.
- , M. A. SÁNCHEZ ANTA & F. NAVARRO ANDRÉS (1985). Datos cariológicos de algunas *genisteas* supramediterráneas. *Lazaroa* **8**: 97-103.
- , M. A. SÁNCHEZ ANTA & F. NAVARRO ANDRÉS (1986). Acerca de la cariológia de algunas *genisteas* del centro-occidente español. *Lazaroa* **9**: 55-60.
- GIBBS, P. E. (1968). *Genista* L. In: T. G. TUTIN & al. (eds.). *Flora Europaea* **2**: 94-100. Cambridge University Press. Cambridge.
- GONZÁLEZ ZAPATERO, M. A. & J.A. ELENA ROSELLÓ (1985). Notas cariológicas sobre algunos endemismos ibéricos. II. *Stud. Bot.* **5**: 203-208.
- HORJALES, M. (1974). Números cromosómicos en *Genisteas*. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* **31**(1): 175-178.
- KÜPFER, P. H. (1974). Recherches sur les liens de parenté entre la flore orophile des Alpes et celle des Pyrénées. *Boissiera* **23**: 3-322.

- LAÍNZ, M. (1982). *Mis contribuciones al estudio de la flora asturiana*. Inst. Estud. Asturianos. C.S.I.C. Oviedo.
- LORENZO-ANDREU, A. & P. GARCÍA SANZ (1950). Cromosomas somáticos de plantas espontáneas en la estepa de Aragón. II. *Anales Estac. Exp. Aula Dei* **2**: 12-63.
- LÖVE, A. & D. LÖVE (1975). The spanish Gentians. *Anales Inst. Bot. Cavanilles* **32(2)**: 221-232.
- & E. KJELLQVIST (1974). Cytotaxonomy of spanish plants. IV. Dicotyledons: *Caesalpinaceae-Asteraceae*. *Lagascalia* **4(2)**: 153-211.
- LUCENO, M., B. GARCÍA MUÑOZ & A. GONZÁLEZ-CANALEJO (2000). Sobre la *Sideritis* (Labiatae) del Alto Gredos. *Anales Jard. Bot. Madrid* **57(2)**: 410-413.
- MORALES, R. (2010). *Sideritis* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península ibérica e Islas Baleares* **12**: 234-288. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- NIETO FELINER, G. (1985). Estudio crítico de la flora orófila del Suroeste de León: Montes Aquilianos, Sierra del Teleno y Sierra de la Cabrera. *Ruizia* **2**: 3-239.
- PASTOR, J. E. (ed.) (1992). *Atlas cromosómico de la flora vascular de Andalucía occidental*. Serie Ciencias, nº 37. Secr. Publ. Univ. Sevilla.
- POGAN, E. & H. WCISLO (1991). Chromosome numbers of Polish Angiosperms. *Acta Biol. Cracov., Ser. Bot.* **32, 1990**: 1-169.
- QUEIRÓS, M. (1983). Números cromosómicos para a flora portuguesa, 64-85. *Bol. Soc. Brot., Sér.* **2, 56**: 79-98.
- RENOBALES, G. (borrador). *Gentiana* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península ibérica e Islas Baleares* **11**. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- SAÑUDO, A. (1971). Variabilidad cromosómica de las Genisteas de la flora española en relación con su ecología. *Ci. Biol. Ecol. Sist.* **1**: 5-21.
- (1973a). Variabilidad cromosómica de las Genisteas de la flora española en relación con su ecología. I. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* **71**: 341-355.
- (1973b). Variabilidad cromosómica de las Genisteas de la flora española en relación con su ecología. *Cuad. Ci. Biol.* **2(2)**: 117-120.
- STYLES, B. T. (1962). The taxonomy of *Polygonum aviculare* and its allies in Britain. *Watsonia* **5(4)**: 177-214.
- TALAVERA, S. (1999). *Cytisus* Desf. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península ibérica e Islas Baleares* **7(1)**: 147-182. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- (1999). *Genista* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península ibérica e Islas Baleares* **7(1)**: 45-119. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- TUTIN, T. G. (1972). *Gentiana* L. In: T. G. TUIN & al. (eds.). *Flora Europaea* **3**: 59-63. Cambridge University Press. Cambridge.
- VILLAR, L. (1990). *Polygonum* L. In: S. CASTROVIEJO & al. (eds.). *Flora iberica. Plantas vasculares de la Península ibérica e Islas Baleares* **2**: 571-586. Real Jardín Botánico, C.S.I.C. Madrid.
- WEBB, D. A. & A. O. CHATER (1964). *Polygonum* L. In: T. G. TUIN & al. (eds.). *Flora Europaea* **1**: 76-80. Cambridge University Press. Cambridge.