

Números cromosómicos en algunos táxones del género *Serratula* L. (Asteraceae)

P. Cantó (*)

Resumen: Cantó, P. *Números cromosómicos en algunos táxones del género Serratula L. (Asteraceae).* Lazaroa, 3: 189-195 (1981).

Se estudian 44 poblaciones de 7 táxones ibéricos del género *Serratula* L. Se obtienen como resultado los números cromosomáticos siguientes: *S. tinctoria* L., $2n=22$; *S. nudicaulis* (L.) DC., $2n=30 + (0-4) B$; *S. flavescens* (L.) Poir et subsp. *flavescens*, $2n=30$; *S. flavescens* subsp. *leucantha* (Cav.) Cantó et Costa stat. nov., $2n=30$; *S. flavescens* subsp. *mucronata* (Desf.) Cantó stat. nov., $2n=60$; *S. pinnatifida* (Cav.) Poir et, $2n=60, 90$; *S. legionensis* Lacaita, $2n=30$.

Abstract: Cantó, P. *Chromosome numbers in some taxa of the genus Serratula L. (Asteraceae).* Lazaroa, 3: 189-195 (1981).

44 Iberian populations of 7 taxa of the genus *Serratula* L. have been studied. The results are: *S. tinctoria* L., $2n=22$; *S. nudicaulis* (L.) DC., $2n=30 + (0-4) B$; *S. flavescens* (L.) Poir et subsp. *flavescens*, $2n=30$; *S. flavescens* subsp. *leucantha* (Cav.) Cantó et Costa stat. nov., $2n=30$; *S. flavescens* subsp. *mucronata* (Desf.) Cantó stat. nov., $2n=60$; *S. pinnatifida* (Cav.) Poir et, $2n=60, 90$; *S. legionensis* Lacaita, $2n=30$.

Para el estudio de las mitosis se utilizaron los meristemas radiculares de plantas recogidas en el campo y trasplantadas a macetas. Se empleó la técnica siguiente: pretratamiento de 24 horas con hielo fundente; fijación con etanol y ácido acético (3:1); hidrólisis con ClH IN; coloración con orceína acética La Cour y aplastamiento.

Los pliegos testigo de las localidades estudiadas se conservan en el Herbario de la Facultad de Farmacia de Madrid (MAF).

(*) Departamento de Botánica, Fac. Farmacia, Universidad Complutense, Madrid-3.

1. **Serratula tinctoria** L., Sp. Pl. 2: 816. 1753.

Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Burgos**: Cille-ruelo de Bezana, 26-IX-1979, P. Cantó & P. Cubas, MAF 105994. **Lugo**: Valle del Oro, entre San Acisclo y Ferreira, 1-XII-1980, P. Cantó & P. Cubas, MAF 106019; Punta de Morás, en Ulici gallii-Ericetum mackaianae, 1-XII-1980, P. Cantó & Cubas, MAF 106022. **Madrid**: Puerto de Somosierra, en prados de Molinietalia, VII-1980, Rivas-Martínez & al., MAF 106003. **Navarra**: Satrústegui, bajo robledal denso, 18-VII-1980, I. Alós, P. Cantó & M. Romero, MAF 106002. **Santander**: Suances, 26-IX-1979, P. Cantó & P. Cubas, MAF 106027; Cabo de Ajo, en Daboecio-Ulicetum gallii, 27-IX-1979, P. Cantó & P. Cubas, MAF 106021. **Segovia**: Riaza, en brezal de Halimio ocyroidis-Ericetum aragonensis, 25-VII-1979, P. Cantó, MAF 106009. **Vizcaya**: Cabo de Machichaco, en Daboecio-Ulicetum gallii, 27-IX-1979, P. Cantó & P. Cubas, MAF 106010; Puerto de Urquiola, en Daboecio-Ulicetum gallii, 28-IX-1979, P. Cantó & P. Cubas, MAF 105991.

$2n = 22$ (Fig. 1), diploide.

Esta especie ha sido estudiada anteriormente por: WULFF (1939), MAUDE (1939, 1940), PÓLYA (1950), CZAPIK (1959), MURÍN & VÁCHOVÁ in MÁJOVSKY & al. (1970), FERNANDES & QUEIRÓS (1971) y HOLUB & al. 1972). Los resultados de las poblaciones estudiadas por nosotros coinciden con los de los autores anteriores, obteniendo en todos los casos $2n=22$. Observamos en ocasiones dos cromosomas con satélites.

2. **Serratula nudicaulis** (L.) DC. in Lam. & DC., Fl. Fr. ed. 3, 4: 86. 1805.

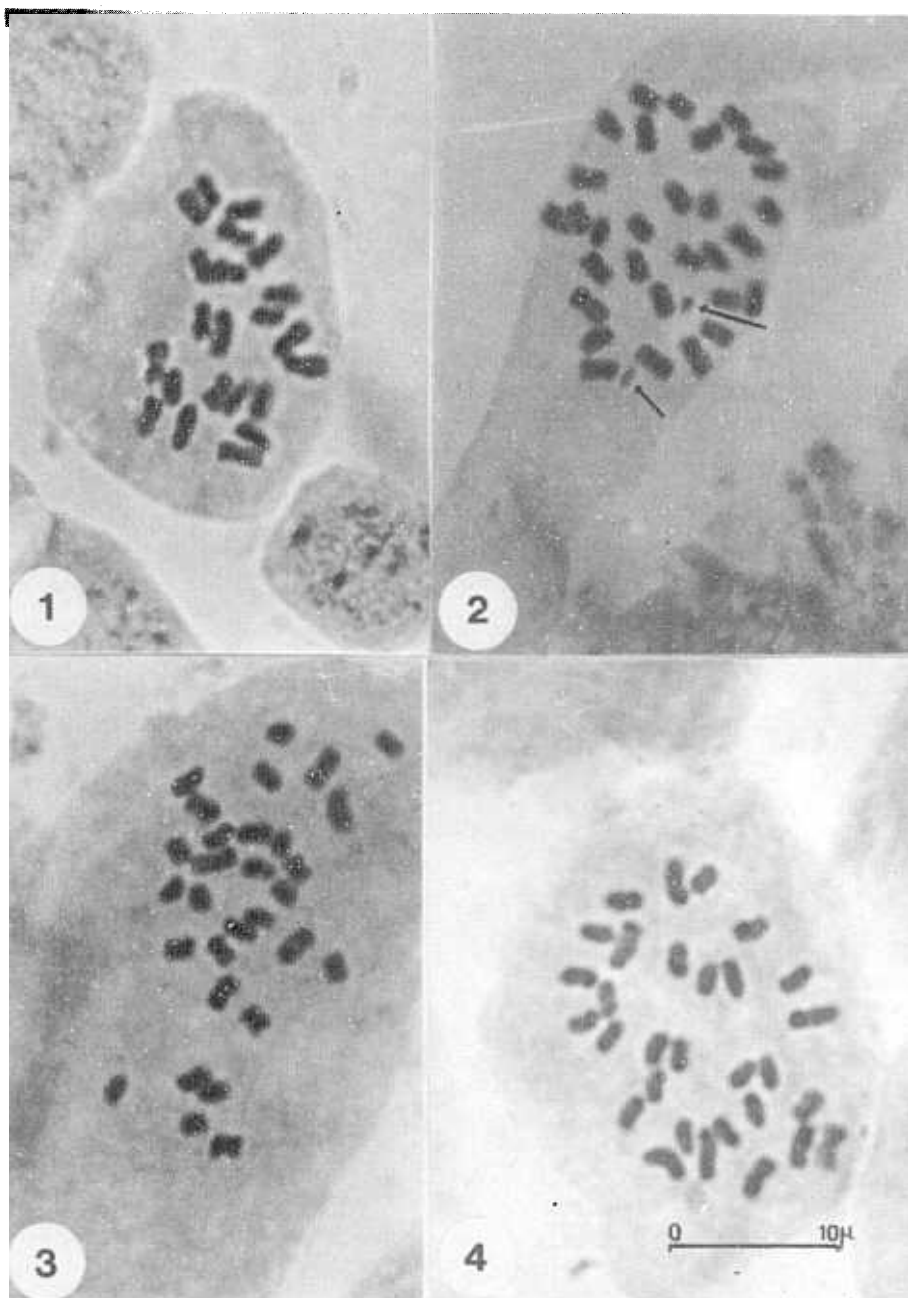
Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Cuenca**: Entre Guadalaviar y Tragacete, en pastizales vivaces basífilos. 1-VII-1980, A. G. Bueno, P. Cantó & S. Laorga, MAF 106007. **Madrid**: Alameda del Valle, pastizales vivaces basífilos, 20-IV-1979, P. Cantó, MAF 106033. **Navarra**: Puerto del Perdón, 675 m, 18-VII-1980, I. Alós, P. Cantó & M. Romero, MAF 105992. **Teruel**: Sierra de Albarracín, entre Griegos y Orihuela del Tremedal, 1500 m, 30-VI-1980, A. G. Bueno, P. Cantó & S. Laorga, MAF 106034; Albarracín, 1-VII-1980, A. G. Bueno, P. Cantó & S. Laorga, MAF 106008.

$2n = 30 + (0-4) B$ (Fig. 2), diploide.

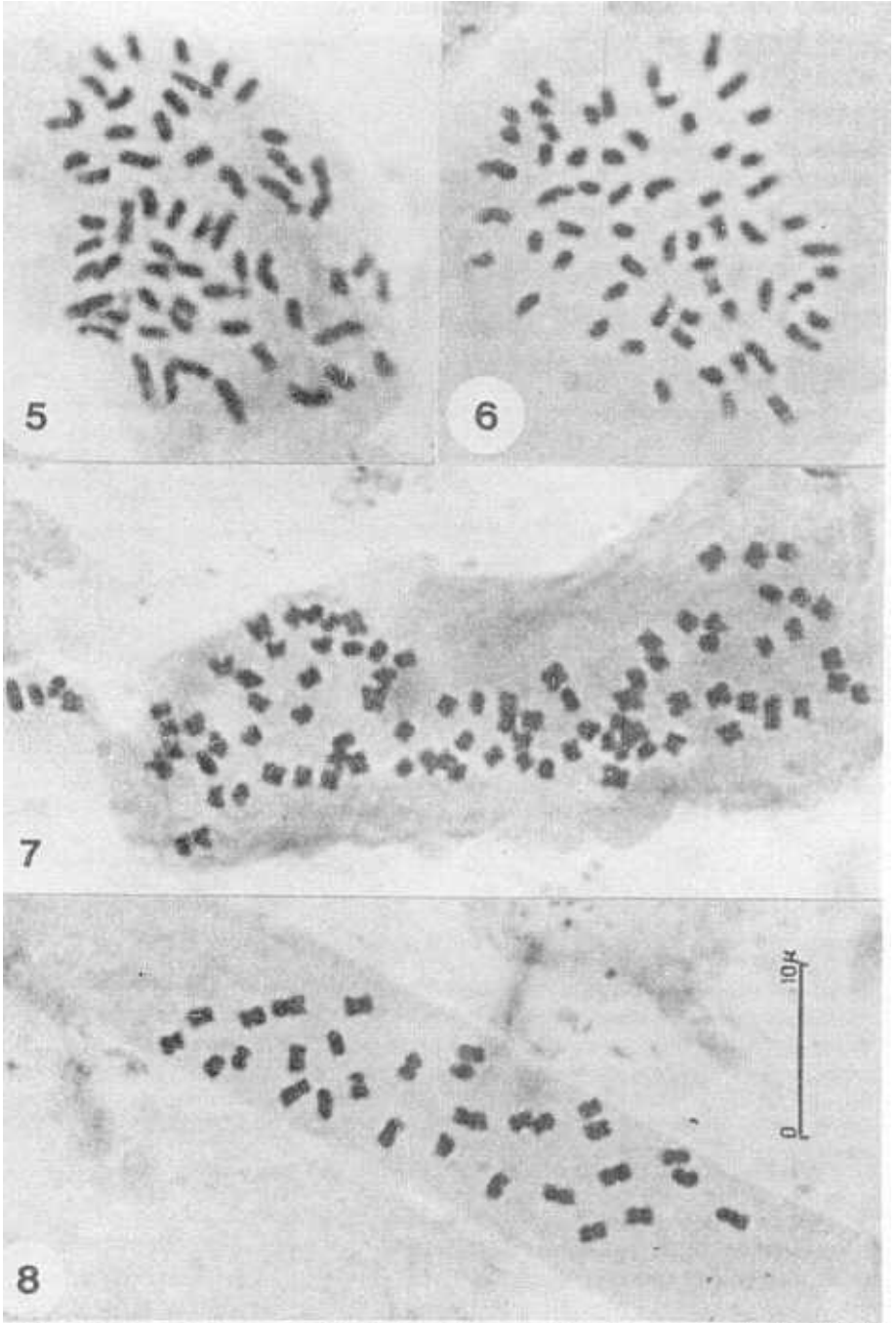
Esta especie ha sido estudiada anteriormente por QUÉZEL (1957), que obtiene $2n=32$. GUINOCHET & LOGEOIS (1962), al estudiar *S. nudicaulis* en los Alpes marítimos, obtienen $2n=30$. En todas las poblaciones estudiadas por nosotros hemos encontrado $2n=30$; se han observado con frecuencia de 1 a 4 cromosomas B.

3. **Serratula flavescens** (L.) Poiret in Lam. subsp. **flavescens**, Encycl. Méth. Bot. 6: 562. 1805.

Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Madrid**: Entre Ciempozuelos y Seseña, margas yesíferas, 20-VI-1979, N. Galipienso, M. Ladero, S. Laorga & D. S. Mata, MAF 106016; San Fernando de Henares, cerro margoso, en lindero de



1. *S. tinctoria*, $2n=22$ (Segovia: Riaza); 2. *S. nudicaulis*, $2n=30+2B$ (Navarra: Puerto del Perdón), con las flechas se indican los cromosomas B; 3. *S. flavescens* subsp. *flavescens*, $2n=30$ (Toledo: Arcicollar-Camarenilla); 4. *S. flavescens* subsp. *leucantha*, $2n=30$ (Valencia: Villatoya-Los Isidros).



5. *S. flavescens* subsp. *mucronata*, $2n=60$ (Murcia: Cartagena, Peña del Aguila); 6. *S. pinnatifida*, $2n=60$ (Alicante: Puerto de La Carrasqueta); 7. *S. pinnatifida*, $2n=90$ (Málaga: Ronda); 8. *S. legionensis*, $2n=30$ (Zamora: Ribadelago).

cultivo, 19-V-1979, P. Cantó, C. Pardo & J. Silva, MAF 105998. **Toledo:** Entre Seseña y Esquivias, taludes margoso-yesíferos, 22-VI-1979, C. del Aguila, P. Cantó & M. Ladero, MAF 105993; Yuncillos, bordes de camino hacia los cerros, suelo margoso-calizo, 20-VI-1979, N. Galipienso, M. Ladero, S. Laorga & D. S. Mata, MAF 106013; Carretera de Arcicollar a Camarenilla, sustrato margoso-calizo, en comunidad nitrófila de bordes de camino, 22-VI-1979, C. del Aguila, P. Cantó & M. Ladero, MAF 106028.

$2n = 30$ (Fig. 3), diploide.

4. *Serratula flavescens* (L.) Poiret subsp. *leucantha* (Cav.) Cantó & Costa *stat. nov.*

Bas.: *Carduus leucanthus* Cav., Icon. Descr. 2: 52, tb. 165. 1793.

Este taxon (subsp. *leucantha*) se diferencia del tipo (subsp. *flavescens*) en tener las brácteas involucrales más anchas, las espinas de dichas brácteas más cortas y en ser menos folioso en su tercio superior.

Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Albacete:** Los Yesares, 3-VI-1980, P. Cantó, MAF 106032; Casas Ibáñez, en Rosmarino-Ericion, 3-VI-1980, P. Cantó, MAF 106006. **Alicante:** Cabeçó d'Or, cuevas de Canalobre, Rosmarino-Ericion, 28-V-1980, A. G. Bueno, P. Cantó & S. Laorga, MAF 106005; Cabo de La Nao, calizas, Rosmarino-Ericion, 28-V-1980, A. G. Bueno, P. Cantó & S. Laorga, MAF 106011. **Valencia:** Villatoya-Los Isidros, sobre sustrato margoso-calizo, 9-VII-1979, P. Cantó, MAF 106001. **Zaragoza:** Chiprana, 15-VII-1980, I. Alós, P. Cantó & M. Romero, MAF 106031.

$2n = 30$ (Fig. 4), diploide.

5. *Serratula flavescens* (L.) Poiret subsp. *mucronata* (Desf.) Cantó *stat. nov.*

Bas.: *S. mucronata* Desf., Fl. Atl. 2: 243, tb. 219. 1799.

Este taxon tetraploide de flores púrpuras vive con preferencia en la Península Ibérica, en la provincia corológica Murciano-almeriense (RIVAS-MARTÍNEZ, 1979).

Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Almería:** Cabo de Gata, en el dominio de Mayteno-Periplocetum, sobre rocas volcánicas, 12-III-1980, P. Cantó, S. Laorga & J. Loidi, MAF 106012. **Murcia:** Cartagena, El Llano, en Thymo-Siderition leucanthae, 2-VI-1980, P. Cantó, S. Laorga & J. Loidi, MAF 105996; Cartagena, pinar de la Peña del Aguila, suelo minero, 2-VI-1980, P. Cantó, S. Laorga & J. Loidi, MAF 106000; Cartagena, Sierra de Cartagena, cantera de D.^a Tomasa, 15-IV-1980, J. F. Cantó, P. Cantó & J. A. Olivares, MAF 106018.

$2n = 60$ (Fig. 5), tetraploide.

No se conocen recuentos cariológicos publicados con anterioridad en ninguna de las subespecies de *S. flavescens*.

6. **Serratula pinnatifida** (Cav.) Poiret in Lam., *Encycl. Méth. Bot.* 6: 561. 1805.

Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Albacete**: Boinete, Los Altos, 940 m, suelo pardo calizo, en Rosmarino-Ericion, 26-IV-1979, *Rivas-Martínez & al.*, MAF 105997. **Alicante**: Alcoy, puerto de la Carrasqueta, 1000 m, claros del carrascal, 29-IV-1979, *J. F. Cantó & P. Cantó*, MAF 106014. **Huesca**: Encinar entre Igríes y Arascués, 16-VII-1980, *I. Alós, P. Cantó & M. Romero*, MAF 106015. **Madrid**: Entre Coslada y San Fernando de Henares, 18-V-1979, *P. Cantó, C. Pardo & J. Silva*, MAF 106017; Rivas Vaciamadrid, matorral sobre margas yesíferas, 18-V-1979, *P. Cantó, C. Pardo & J. Silva*, MAF 105995; entre Aranjuez y Ciruelos, en Lino-Salvietum lavandulifoliae, VII-1979, *C. del Aguila*, MAF 106020. **Málaga**: Antequera, valle de Abdalajis, 800 m, sobre calizas dolomíticas, 12-V-1979, *P. Cantó, P. Cubas, G. López & C. Pardo*, MAF 105999; Ronda, salida a San Pedro de Alcántara, 1020 m, sobre calizas dolomíticas, 14-V-1979, *P. Cantó, P. Cubas, G. López & C. Pardo*, MAF 106025; entre El Burgo y Ardales, matorral basífilo, 8-V-1980, *P. Cantó & P. Cubas*, MAF 106026. **Navarra**: Cáseda, cerca del canal de Las Bárdenas, coscojar sobre sustrato calizo, 18-VII-1980, *I. Alós, P. Cantó & M. Romero*, MAF 106029. **Salamanca**: Castellanos de Villiquera, borde de camino, 10-VII-1979, *P. Cantó & al.*, MAF 106023. **Toledo**: Entre Olías del Rey y Toledo, claros de encinar sobre calizas, 30-III-1979, *P. Cantó & N. Galipienso*, MAF 106024.

$2n = 60, 90$ (Figs. 6 y 7), tetraploide y hexaploide.

En todas las poblaciones estudiadas hemos encontrado como resultado $2n = 60$, excepto en los recuentos de Málaga: Ronda, salida a San Pedro de Alcántara, sobre calizas dolomíticas, en que hemos obtenido $2n = 90$.

7. **Serratula legionensis** Lacaita, *Cavanillesia* 3: 37. 1930.

Poblaciones en las que se ha realizado recuentos en mitosis: ESPAÑA: **Zamora**: Valle de Sanabria, Ribadelago, suelo ácido, 10-VII-1979, *P. Cantó & al.*, MAF 106030; San Martín de Castañeda, bajo robledal de Holco-Quercetum pyrenaicae, 10-VII-1979, *P. Cantó & al.*, MAF 106004.

$2n = 30$ (Fig. 8), diploide.

No se conocen datos de números cromosómicos anteriormente publicados de esta especie.

BIBLIOGRAFIA

- Czapik, R. -1959- (Skalinska & al.) Further studies in chromosome numbers of Polish angiosperms (Dicotyledons) - *Acta Soc. Polon.*, 28, 3: 487-529.
 Fernandes, A. & Queirós, M. -1971- Contribution à la connaissance cytotaxinomique des Spermatophyta du Portugal. II Compositae - *Bol. Soc. Brot.* 45 (sér. 2): 5-122.
 Guinochet, M. & Logeais, A. -1962- Premières prospections caryologiques dans la flore des Alpes maritimes - *Rev. Cytol. et Biol. Vég.*, 25, 3-4: 465-480.
 Holub, J., Mesíček, J. & Javurkova, V. -1972- Annotated chromosome counts of Czechoslovak plants (31-60). *Folia Geob. Phyto. (Czech.)* 7: 167-202.

- Májovsky, J. & al. -1970- Index of chromosome numbers of Slovakian flora (Part. I).
Acta Fac. Rerum Nat. Univ. Comenianae, Bot. 16: 1-26.
- Maude, P. F. -1939- The Merton catalogue - New Phytol., 38, 1: 1-31.
- Maude, P. F. -1940- Chromosome numbers in some British plants - New Phytol., 39, 1:
17-32.
- Pólya, L. -1950- Magyarországi növényfajok Kromoszómaszámái. II - Ann. Biol. Univ.
Debreceniensis, 1: 46-56.
- Quézel, P. - 1957- Peuplement végétal des hautes montagnes de l'Afrique du Nord -
Encyclop. Biogéogr. et Ecol., 10, 137: 1-463.
- Rivas-Martínez, S. -1979- Brezales y jarales de Europa occidental - Lazaroa, 1: 5-128,
Madrid.
- Wulff, H. D. -1939- Chromosomenstudien an der schleswig-holsteinischen Angiospermen -
Flora III. - Ber. Deutsch. Bot. Ges., 57, 2: 84-91.

