

# HICKENIA

## Boletín del Darwinion



Instituto de Botánica Darwinion, Labardén 200, C.C. 22, (1642) San Isidro. Argentina.  
TEL. (541) 743-4800. FAX (541) 747-4748, (541) 742-8534

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS  
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

Y

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES  
CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS

VOLUMEN II

SAN ISIDRO, 19 DE OCTUBRE DE 1995

Nº 29

### EL CARIOTIPO DE *BARNADESIA ODORATA* (ASTERACEAE)

Por ARTURO F. WULFF

Laboratorio de Genética, Departamento de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, 1428 Buenos Aires, Argentina.

**ABSTRACT:** *The Karyotype of Barnadesia odorata* Griseb. (Asteraceae). The karyotype of this species is described for the first time. It is highly asymmetric and its formula is  $10\text{ sm} + 22\text{ st} + 20\text{ t}$ .

El género *Barnadesia* Mutis, pertenece a las *Barnadesoideae* (Asteraceae) y consta de 23 especies, las cuales han sido poco estudiadas a nivel cromosómico. Los recuentos publicados corresponden a *B. spinosa* L. f. con  $2n = 50$  (Heiser, en Bolkhovskikh et al. 1969), *B. arborea* H. B. K. con  $n = 12$  (Olsen, 1980) y *B. odorata* Griseb. con  $2n = 52$  (Cristóbal, 1986). Esta última especie es la única que llega hasta el noroeste de nuestro país (Cabrera, 1978). El número cromosómico,  $2n = 52$ , coincide con el hallado por Cristóbal (op. cit.). El cariotipo está compuesto por 5 pares de cromosomas submetacéntricos (**sm**), 11 subtelocéntricos (**st**) y 10 telocéntricos (**t**) (Fig. 1). Si consideramos  $x = 12$  como el número cromosómico básico para el género, la especie estudiada sería de naturaleza poliploide.

Las relaciones cladísticas entre los géneros de esta subfamilia han sido extensamente tratados por Brenner (1994). Por otra parte, se conocen los cariotipos de algunas especies de *Chuquiraga* A. L. Juss. y de *Donyophyton* Wedd., géneros afines a *Barnadesia*. Los primeros, particularmente *Chuquiraga*, presentan cariotipos simétricos, con una mayoría de cromosomas metacéntricos (**m**) (Wulff, 1990, 1994). La especie aquí estudiada, por el contrario, carece de cromosomas **m**, presenta una minoría de **sm** y una mayoría de cromosomas **st** y **t**. Esto indicaría que en la diferenciación de estos tres géneros habrían ocurrido numerosas reestructuraciones cromosómicas.

La metodología utilizada en la realización de los preparados y confección de los cariogramas, se detalla en Wulff (1990; 1994) y la denominación de los cromosomas es la de Levan et al. (1964).

*Material estudiado:* ARGENTINA. SALTA, Dpto. La Caldera, límite con la provincia de Jujuy sobre Ruta 9, 9-I-1990; M. Chiavarino 3 (BAFC).

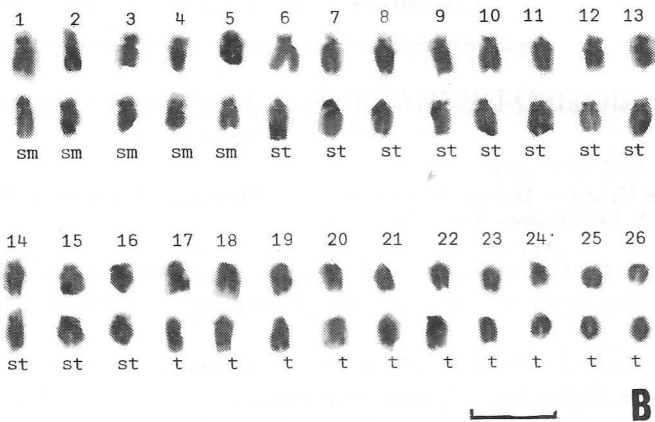
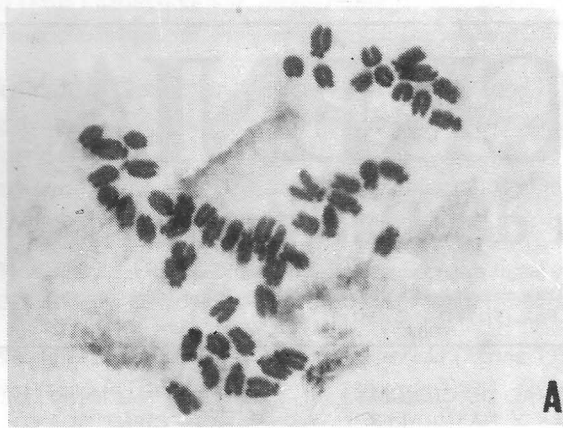


Figura 1. A, metafase mitótica de *Barnadesia odorata*. B, cariograma de la célula A. La barra representa 10  $\mu$ m.

#### BIBLIOGRAFIA

- Bolkhovskikh, Z., Grif, V., Matvejeva T. & Zakharyeva, O., 1969. *Chromosome Numbers of Flowering Plants*. V. L. Komarov Botanical Institute. Acad. Sci. USSR. Reimpr. O. Koeltz Science Publ. Koenigsten, West Germany (1974).
- Brenner, K. 1994. *Asteraceae: Cladistic and Classification*. Timber Press. 752 pp.
- Cabrera, A. L. 1978. *Flora de la Provincia de Jujuy* (República Argentina). Tomo XIII, Parte X-*Compositae*. Colección Científica del INTA. 726 págs.
- Cristóbal, C. L. 1986. El número cromosómico de dos *Compositae-Mutiseae*. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 24 (3-4): 421-422.
- Levan, A., Fredga, K. & Sandberg, A. A. 1964. Nomenclature for centromeric position on chromosomes. *Hereditas* 52: 201-220.
- Olsen, J. 1980. Chromosome Number Reports LXVII. *Taxon* 29 (2-3): 366-367.
- Wulff, A. F. 1990. Estudios cromosómicos en *Barnadesiinae* (*Mutisieae*), *Asteraceae*. I. *Chuquiraga* y *Donyophyton*. *Darwiniana* 30 (1-4): 185-193.
- 1994. *Estudios citogenéticos y evolutivos en Compuestas sudamericanas*. 194 págs. Tesis Doctorado n° 2673. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Buenos Aires.