



Acta Botánica Mexicana

ISSN: 0187-7151

actabotmex@inecol.mx

Instituto de Ecología, A.C.

México

Castro-Castro, Arturo; Vargas-Amado, Georgina; Castañeda-Nava, José Juvencio; Harker, Mollie; Munguía-Lino, Guadalupe; Santacruz-Ruvalcaba, Fernando; Rodríguez, Aarón  
Números cromosómicos para tres especies de *Cosmos* sección *Discopoda* (Asteraceae, Coreopsideae), con notas citogeográficas

Acta Botánica Mexicana, núm. 118, enero-, 2017, pp. 41-51

Instituto de Ecología, A.C.

Pátzcuaro, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57449640002>

### Resumen

**Antecedentes y Objetivos:** *Cosmos* secc. *Discopoda* (Asteraceae, Coreopsideae) es un modelo de estudio sobre poliploidía y aneuploidía. La sección es monofilética, agrupa 24 especies herbáceas perennes y existen especies poliploides y aneuploides. Sin embargo, no se conocen los números cromosómicos para todas las especies y su citogeografía no ha sido estudiada. El propósito de la presente comunicación es dar a conocer conteos cromosómicos para tres especies y discutir sobre el nivel de ploidía ancestral y patrones de distribución geográfica de los niveles de ploidía en la sección. **Métodos:** Se realizó una recopilación de los registros cromosómicos y se realizaron conteos cromosómicos para tres especies a partir de la preparación de estructuras vegetativas. Mediante un sistema de información geográfica y una base de datos geográficos con 810 registros, se analizó la distribución geográfica de niveles de ploidía asignando un nivel de ploidía a cada registro por especie. Además, se realizó una reconstrucción del nivel de ploidía ancestral mediante análisis empleando un modelo de máxima verosimilitud. **Resultados clave:** *Cosmos nitidus* y *C. ramirezianus* son diploides ( $2n=2x=24$ ) y *C. pseudoperfoliatus* es tetraploide ( $2n=4x=48$ ). En *Cosmos* secc. *Discopoda* actualmente se conoce el número cromosómico de 20 especies, 12 son diploides ( $2n=2x$ ), seis taxa son exclusivamente poliploides ( $2n=4x$ ,  $6x$ ,  $8x$ ), cuatro son diploides y poliploides y existen dos eventos independientes de aneuploidía. La reconstrucción del nivel de ploidía ancestral permite reconocer que  $x=12$  es el número cromosómico básico en la sección. **Conclusiones:** Las especies de *Cosmos* secc. *Discopoda* no muestran una correlación entre los niveles de ploidía y sus rangos de distribución geográfica. En contraste, existe un aumento del nivel de ploidía de sur a norte, con una concentración de poliploides en el norte de la Sierra Madre Occidental.

### Palabras clave

Citogeografía, Heliantheae, poliploidía, Sierra Madre Occidental, Zona de Transición Mexicana.

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto