

# MORFOLOGÍA FLORAL, CITOGENÉTICA Y PALINOLOGÍA DE *Cratylia argentea* (Desvaux) O. Kuntze. (Leguminosae)



Martha Lucía Escandón I.A. M.Sc.<sup>1</sup>; Creucí María Caetano Ph.D.<sup>1</sup>; Manuel Salvador Sánchez I.A. M.Sc.<sup>1</sup>; Carmen Rosa Bonilla I.A. M.Sc.<sup>1</sup>; Carlos Lascano Ph.D.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, Escuela de Posgrados, Carrera 32 Vía Candelaria, Barrio Chapinero, Palmira, Valle del Cauca, Colombia, cmcaetano@palmira.unal.edu.co; <sup>2</sup>Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT.



Foto 1. Planta de *C. argentea*. Leguminosa perenne de hábito arboreo.

## OBJETIVOS

Caracterizar la morfología floral, citogenética y palinología de *Cratylia argentea* (syn. *C. floribunda* y *Dioclea floribunda*). *Cratylia* (Leguminosae, subfamilia Papilionoidea) es un género neotropical que se distribuye en forma natural especialmente en Brasil, Perú, Bolivia y nordeste de Argentina.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron los ecotipos CIAT 18516 y CIAT 18668. Fueron sembrados en la estación experimental del CIAT en Palmira, Valle del Cauca, Colombia (3° 30'N, 76° 21'W, 965 m.s.n.m., 24°C temperatura promedio y precipitación anual 1000 mm). Se tomaron los parámetros tipo y tamaño de inflorescencia, número de racimos florales secundarios y de flores por racimos, tipo de cáliz y de corola, color de la corola, tipo de androceo y gineceo, tipo de vaina, forma y color de la semilla, entre otros. En los estudios citogenéticos se utilizó la metodología convencional para conteo cromosómico, comportamiento meiótico y viabilidad del polen. La descripción del polen se hizo en microscopía óptica y electrónica de barrido.

## RESULTADOS MORFOLOGÍA FLORAL



- ★ Inflorescencia racimo de racimos, longitud de 46 cm (23-64). Pedúnculo 5 cm (3-5.5), liso, verde.
- ★ Racimos secundarios con 11-23 flores conspicuas, lilas, muy visibles para los agentes biológicos. Flores hermafroditas, simetría bilateral. Cáliz gamosépalo, corola papilionada, cinco pétalos.
- ★ Androceo con diez estambres, nueve unidos, el décimo solitario, luego se une en sus 2/3 partes al resto, formando un solo haz (monadelpho).
- ★ Gineceo con disco nectarío en su base, estigma capitado unido a ovario longitudinal de 15 mm, muy pubescente, 6-9 óvulos.
- ★ Vaina legumbre dehiscente, monocarpelar, alargada y comprimida, 130-190 mm x 16-20 mm, finalizando en punta curva, sutura pronunciada, 4-9 semillas suborbiculares, planas, 10-12 mm x 6-9 mm, color café claro a oscuro, hilum elíptico blanco y halo café alrededor. (Figura 1).



Foto 2. Floración de *C. argentea*

Figura 1. Visión general de la planta (habito) de *C. argentea* (a). a1, inflorescencia. b, flor. c-h, disección floral: c, pedicelo, bractéolas y cáliz; d, estandarte; e, alas; f, quilla; g, androceo; h, gineceo. i, fruto. j, semilla.

## RESULTADOS CITOGENÉTICA Y PALINOLOGÍA

Polen tipo monada, mediano, prolato, tricolporado (Foto 3). El número cromosómico es  $2n=22$  (Foto 4), siendo el primer reporte para esta especie. La normalidad de las células evaluadas fue del 99.35% en promedio para las dos accesiones, y la viabilidad polínica de 99% (Foto 5), lo que indica un comportamiento meiótico estable. Los patrones de husos más comunes en la meiosis II fueron los convergentes (51.16 y 50%), perpendiculares (32.55 y 30%) y paralelos (16.27 y 20%, respectivamente). Estos dieron origen a tétradas de microsporas tetraédricas (74%), entrecruzadas (24%) e isobilaterales (1%).

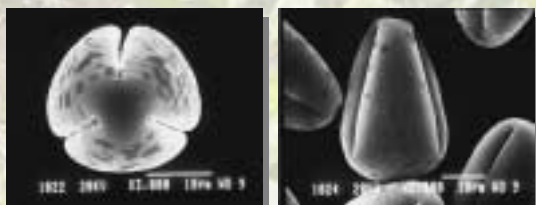


Foto 3. Polen de *C. argentea* Izquierda, vista polar. Derecha, vista ecuatorial.



Foto 4. Número cromosómico de *C. argentea*,  $2n = 22$ .

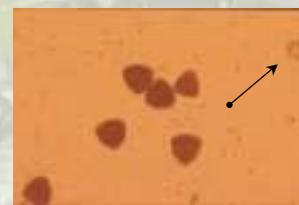


Foto 5. Viabilidad de polen en *C. argentea*, con una baja frecuencia de polen inviable (seta).

## CONCLUSIONES

El presente estudio generó conocimientos sobre *C. argentea*, que permiten establecer estrategias futuras de mejoramiento genético. En la leguminosa *C. argentea* el número básico de cromosomas inferido ( $x=11$ ) es coherente con lo encontrado en otras leguminosas arbustivas, las cuales potencialmente se constituyen en alternativas para hibridaciones intergenéricas.