

RESUMENES DE TRABAJOS DE GRADO

Los siguientes trabajos fueron presentados en la Universidad de Antioquia, durante 1986.

Título: Contribución al estudio sobre la morfología de los estróbilos y de las esporas de algunas especies de *Selaginella* de Antioquia.

Autor: Luis Felipe Buitrago.

Asesor: José I. Santa S. (Profesor, Depto. de Biología, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Antioquia).

Se procesaron 28 especies de *Selaginella* coleccionadas en el departamento de Antioquia, con el objeto de analizar la distribución de los megasporangios y de los microsporangios en los estróbilos, la morfología de las microsporas y de las megasporas y la variación de tamaño en las dos últimas estructuras.

Se determinaron los patrones estrobilares y la morfología de las megasporas mediante el uso de la solución Hoyer. La morfología de las microsporas pudo observarse con el empleo de la acetólisis de Erdtman modificada. Las estructuras se ilustran con dibujos al microscopio de luz y fotomicrográficas al microscopio electrónico de barrido.

Todas las especies articuladas exhibieron patrón estrobilar del tipo I. En las especies no articuladas el patrón estrobi-

lar fue II y II'. Los intervalos de confianza para el diámetro ecuatorial en vista polar de las microsporas varían entre 19.0 ± 1.0 y 33.5 ± 2.0 u. En términos generales las especies articuladas tienen microsporas de menor tamaño que las no articuladas. El diámetro ecuatorial en vista polar de las megasporas varió entre 167 y 913 u. En las especies articuladas las megasporas mostraron un diámetro mayor de 400 u, y en las no articuladas es menor de 300 u.

Con respecto a los tipos de ornamentación de las microsporas, casi todas las especies articuladas poseen espinas. En las no articuladas se observaron pilos, báculos, espínulas, espinas, verrugas, gemas, gránulos, tipo rugulado, tipo escabrado y tipo liso. En la ornamentación de las megasporas se percibieron los tipos reticulado, crestado-reticulado y crestado-tuberculado.

Título: Estudio florístico y ecológico en el cañón del río Claro, San Luis, Antioquia.

Autor: Alvaro A. Cogollo P.

Asesor: Enrique Rentería A. (Profesor, Depto. de Biología, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Antioquia).

El presente estudio se realizó en el cañón del río Claro en San Luis, departamento de Antioquia, en un área aproximada de 2 km² enmarcada en una zona de transición entre bosque húmedo tropical y bosque muy húmedo tropical. Se llevó a cabo un inventario florístico, además de observaciones fenológicas cualitativas referentes a floración y fructificación en general durante un año, análisis de diversidad y composición florística del bosque y distribución geográfica de las especies encontradas.

En total se reportan 762 especies de plantas vasculares agrupadas en 123 familias; 12 especies resultaron ser nuevas para la ciencia, de las cuales dos pertenecen a un posible género nuevo de Lauraceae; además, 20 especies entre las identificadas constituyen primer registro para la flora de Colombia.

Las observaciones fenológicas sugieren un incremento de la actividad reproductiva en épocas en que se presenta disminución en la precipitación.

En una muestra de 1000 m², empleando la técnica de parcelas (transectos), se reportan 409 individuos con un DAP mayor o igual que 2,54 cm, agrupados en 57 familias y 174 especies; para cada especie se tuvo en cuenta densidad, frecuencia, dominancia y valor de importancia.

Respecto a la distribución geográfica, algunas de las especies identificadas presentaron distribución restringida en Colombia.

Título: Estructura y desarrollo de la comunidad íctica en cabezas de coral aisladas en la bahía de Nenguange, Parque Tayrona, Santa Marta.

Autor: Oscar Herrera A.

Asesor: Arturo Acero P. (Profesor, Univ. Nacional, Invemar, Santa Marta).

Con el fin de conocer la estructura de las comunidades de peces de cabezas aisladas de coral se realizaron 22 colectas en la bahía de Nenguange (Parque Tayrona, Santa Marta, Magdalena, Caribe colombiano). Se capturaron 103 especies de 36 familias. Las colectas variaron entre 35 y 655 individuos (33.2 y 4801.1 g) y entre 14 y 42 especies. La mayoría de las especies estudiadas (60%), correspondieron a 10 familias. La diversidad (Índice de Shannon y Weaver) varió entre 1.52 y 3.33 para el número de individuos y entre 1.1 y 2.6 para el peso. La similaridad (Índice de Czekanowski) varió entre 0.129 y 0.568. Se estimó que la comu-

nidad típica que ocupa estos biotopos está formada por 15 especies de peces pertenecientes a las familias Gobiidae (6 especies), Apogon (2 especies), Muraenidae, Scorpaenidae, Serranidae, Pomacentridae, Labridae, Clinidae y Tetraodontidae, cada una de ellas con 1 especie. Se controló la repoblación de siete de las cabezas y se encontró que el reclutamiento fue responsable de la mayoría de los especímenes que llegaron. Se destacan los casos de *Phaeoptyx pigmentaria* y *Coryphopterus personatus*, que permitieron conocer la información básica sobre la biología de esas especies.

Título: Aislamiento y análisis de mutaciones distorsionadoras de la segregación (SD) en poblaciones naturales de *Drosophila melanogaster*.

Autor: Heriberto Hernández A.

Asesor: Néstor López A. (Profesor, Depto. de Biología, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Antioquia).

El sistema distorsionador de la segregación (SD) es el caso mejor conocido de "deriva meiótica" en animales. Este sistema fue descubierto por Hiraizumi en 1959 en una población natural de *Drosophila melanogaster* en Madison (Wisconsin). Está localizado en el cromosoma 2, funciona únicamente en los machos portadores de SD y en las hembras no tiene ningún efecto.

El sistema SD consta de dos elementos principales: uno de ellos es el gen Sd, que es el responsable de la distorsión; el otro gen es Rsp sobre el cual ejerce su acción el gen Sd. Se conocen dos formas alélicas del gen Rsp: Rsp^s (sensible a la distorsión) y Rspⁱ (insensible). Existen otros elementos del sistema SD como son el E(SD) que aumenta el fenómeno de distorsión de la segregación y el M(SD) que está involucrado en la fertilidad del macho.

Existen varios modelos para tratar de explicar el fenómeno de la distorsión de la segregación, propuestos por Hartl en 1973, Ganetzky en 1977 y Hiraizumi, Martin y Eckstrand en 1980.

En la ciudad de Medellín se aislaron nueve machos portadores de SD entre 220 machos analizados y en el municipio de Guarne se aislaron dos machos portadores de SD entre 209 machos analizados; las frecuencias son del 4 y 1% respectivamente, lo cual está de acuerdo con la frecuencia (1 a 6%) hallada en otras partes del mundo. Las mutaciones aisladas en Medellín y Guarne son fuertemente distorsionadoras de la segregación puesto que el valor k es 1.00 o muy cercano a él. Finalmente, las diez mutaciones SD aisladas están asociadas con inversiones cromosómicas y cuatro de ellas con letales recesivos, hecho que también es similar a la mayoría de mutaciones SD aisladas en otras partes del mundo.