

## RESUMENES DE TRABAJOS DE GRADO

Los siguientes trabajos fueron presentados en la Universidad de Antioquia, durante 1986 y 1987

**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 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 ilustraron con dibujos al microscopio de luz y con fotomicrografías al microscopio electrónico de barrido.

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

estrobilar fue II y II'. Los intervalos de confianza para el diámetro ecuatorial en vista polar de las microsporas variaron entre  $19.0 \pm 1.0$  y  $33.5 \pm 2.0$   $\mu$ . En términos generales las especies articuladas tuvieron microsporas de menor tamaño que las no articuladas. El diámetro ecuatorial en vista polar de las megasporas varió entre 167 y 913  $\mu$ . En las especies articuladas las megasporas mostraron un diámetro mayor de 400  $\mu$ , y en las no articuladas fue menor de 300  $\mu$ .

Con respecto a los tipos de ornamentación de las microsporas, casi todas las especies articuladas mostraron 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 :** Estructura y desarrollo de la comunidad íctica en cabezas de coral aisladas en la bahía de Neguange (Parque Nacional Tayrona), Santa Marta.

**Autor :** Oscar Herrera A.

**Asesor :** Arturo Acero P. (Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín, 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 Neguange (Parque Tayrona, Santa Marta, departamento de Magdalena, Caribe colombiano). Se capturó un total de 103 especies pertenecientes a 36 familias. Las colectas variaron entre 35 y 655 individuos, 33.2 a 4801.1 g de peso y 14 a 42 especies. Diez familias comprendieron la mayoría de las especies estudiadas (60%). 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 comunidad 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. Se controló la repoblación de siete de las cabezas y se encontró que el reclutamiento fue el 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:** 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 km<sup>2</sup> 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.

Se reportan en total 762 especies de plantas vasculares agrupadas en 123 familias. Doce de esas 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 primeros registros para la flora de Colombia.

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

En una muestra de 1000 m<sup>2</sup>, empleando la técnica de parcelas (transectos), se reportaron 409 individuos con un DAP mayor o igual a 2.54 cm, agrupados en 57 familias y 174 especies; para cada especie se tuvo en cuenta la densidad, la frecuencia, la dominancia y el valor de importancia.

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

**Título:** Bioensayo experimental sobre cultivo de Tilapia del Nilo *Oreochromis niloticus* (Pisces: Cichlidae).

**Autor:** Carlos Mario Marín A.

**Asesor:** Luis Alberto Urán C. (Profesor, Depto de Biología, Fac. de Ciencias Exactas y Naturales, Univ. de Antioquia).

Este bioensayo se realizó en la microestación del Departamento de Biología de la Universidad de Antioquia, con una duración de 180 días. Tuvo como fin comparar la utilización de cuatro concentrados comerciales con diferentes niveles de proteína, para evaluar la ganancia de peso, el porcentaje de mortalidad y la reproducción de la especie *Oreochromis niloticus*, criada en estanques de cemento de 1.23 m<sup>2</sup> de superficie y 10, 30 y 50 cm de profundidad, a una densidad inicial de siembra de 20 ejemplares juveniles por estanque.

El análisis estadístico, según el método de "bloques al azar" con cuatro tratamientos alimenticios A, B, C y D (16%, 19%, 20% y 22% de proteína, respectivamente) y con tres repeticiones a diferentes profundidades (10,

30 y 50cm), muestra que los mejores resultados, en ganancias de peso, se obtienen con el alimento D y la profundidad de 50 cm. Entre los resultados obtenidos con A y B no existen diferencias estadísticamente significativas ( $P \leq 0.05$ ). Estos resultados son superiores a los alcanzados con C.

La mortalidad y la reproducción varían con la cantidad de materia orgánica acumulada y con el contenido de oxígeno disuelto y de sustancias tóxicas que afectan la calidad del agua.

Se concluye que no sólo la cantidad y la calidad de proteína utilizada, sino la profundidad y la calidad del agua, afectan el crecimiento de los ejemplares de esta especie.