

sobre uno de los carpelos. Características de la iniciación del cáliz y los tiempos de fusión de los pétalos se proponen como caracteres útiles en la delimitación entre *Acnistus* y *Dunalia* y entre *Deprea* y *Larnax*.

**Palabras clave:** *Solanaceae*, organogénesis.

## EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS MICROCUENCIAS PERTENECIENTES A LOS CERROS ORIENTALES DE CHÍA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA

LUZ AIDA MONTAÑEZ DÍAZ, CAROLINA ARÉVALO SANTOS,  
GERMÁN MARQUÉZ CALLE

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

El trabajo se realizó en colaboración con la Alcaldía Municipal de Chía, Cundinamarca, Colombia, con el fin de aproximarnos al estado de conservación de las microcuencas localizadas sobre la cota de altitud 2.600-3.200 msnm, en las veredas de Yerbabuena y Fusca, donde se identificaron cuatro microcuencas de interés: Mana-Yerbabuena, Coseteja, Fusca y Honda-Pan de Azúcar. El documento final se presenta como un instrumento para el conocimiento de los cerros Orientales de Chía a una escala municipal, cuyo enfoque establece los diferentes tipos de cobertura de vegetación existentes como indicador del estado actual de las microcuencas y evidencia situaciones críticas que pueden propiciar su total degradación. Los resultados permiten concluir que los procesos de transformación son bastante intensos, debido básicamente a la acción antrópica que ha hecho de los procesos urbanísticos el factor de amenaza más significativo, que ha conducido a la pérdida acelerada de la vegetación, apertura de vías de acceso, uso inadecuado de las fuentes hídricas etc. El producto principal de este análisis es la generación de un mapa de áreas de interés ambiental que proponemos deben ser proyectadas ya sea para fines de conservación, restauración, recuperación y áreas cuyo manejo de conflictos debe ser prioridad. La importancia de establecer el estado de conservación deriva de la necesidad de proporcionar bases para el desarrollo de planes de manejo ambiental.

**Palabras clave:** conservación, microcuenca, manejo ambiental.

## LA VEGETACIÓN AZONAL PARAMUNADE LA CORDILLERA ORIENTAL COLOMBIANA: SÍNTESIS FITOSOCIOLOGICA PRELIMINAR

JAIRO HUMBERTO PINTO ZÁRATE<sup>1</sup>, ORLANDO RANGEL CHURÍO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá

### RESUMEN

El presente estudio aplica el uso de herramientas sistematizadas y los conceptos clásicos de la fitosociología en la identificación, caracterización y síntesis preliminar de las unidades de vegetación azonal presentes en la cordillera Oriental, revisando las propuestas anteriores de clasificación y analizando conjuntamente la información obtenida de 500 levantamientos realizados en la cordillera por numerosos investigadores entre 1976 y 2001 abarcando el área comprendida entre las regiones paramunas de Almorzadero al norte, Sumapaz al sur y occidente y la Sierra Nevada del Cocuy al oriente, distribuidos entre los límites con la vegetación de bosque altoandino (3.000 m) hasta el superpáramo (4.435 m), incluyendo algunas localidades extrazonales (2.800 m). Se diferenciaron en total 136 unidades de vegetación distribuidas en seis clases, cinco órdenes, 17 alianzas, 61 asociaciones, 13 subasociaciones y 34 variantes, además, de 14 comunidades, agrupadas en cuatro tipos principales de vegetación: acuática y de ribera, cojines de pantano, herbácea de pantanos y turberas, y arbustiva de matorrales y chuscales. Los páramos del centro de la cordillera comparten la mayor riqueza de alianzas (diez), seguidos por los de la región Sur (nueve) y los de Chingaza (ocho); la mayor riqueza de asociaciones se concentra en los páramos del sur y centro de la cordillera y en la región de la Sierra Nevada del Cocuy (25, 21 y 18 respectivamente). La vegetación de cinco alianzas presenta distribución restringida, tres de ellas existentes en la región de Tota, una en el centro de la cordillera y la restante en la región de Chingaza; el mayor número de asociaciones con distribución restringida se presenta en los páramos del Centro de la cordillera (diez), en la región de Tota (siete) y en la región Sur (cinco). La vegetación de las alianzas *Ditricho-Isotetion* y *Oreobolio-Plantagion* posee amplia distribución a lo largo de toda la cordillera, seguidas por las alianzas *Crassolion venezuelense*, *Junc-Elatinion* y *Calamagrostion ligulatae*, ausentes solo en unas pocas áreas; en cuanto a asociaciones, la vegetación del

*Gentiano-Plantaginetum* y del *Crassuleum venezuelense* posee la distribución más amplia. La vegetación de la alianza *Oreobolio-Plantagion* presenta la distribución altitudinal más amplia de la vegetación azonal (franja extraazonal a superpáramo, 3.150-4.350 m), seguida por la vegetación del *Egerio-Myriophyllum* (páramo bajo a superpáramo, 3.350-4.435 m). En cuanto a flora, la mayor riqueza de géneros presentes en la vegetación acuática la poseen las familias *Asteraceae* (siete), *Poaceae* (seis), *Cyperaceae* (cinco) y *Scrophulariaceae* (cuatro); los géneros con mayor número de morfoespecies en este tipo de vegetación son *Isoetes* (ocho), *Juncus* (siete) y *Eleocharis* (cinco). Las familias con mayor representación de géneros en la vegetación terrestre son *Asteraceae* y *Poaceae* (25 y 15 respectivamente), seguidas por *Scrophulariaceae* (nueve) y *Cyperaceae* (siete); los géneros más ricos en morfoespecies son *Carex* (12), *Campylopus*, *Hypericum*, *Monticalia* y *Lachemilla* (cada una con 11 morfoespecies). Especies como *Crassula venezuelensis*, *Werneria pygmaea*, *Plantago rigida*, *Calamagrostis ligulata*, *Puya santosii*, *Blechnum loxense*, *Aragoa abietina*, *Chusquea tessellata* y varias de los géneros *Eleocharis*, *Isoetes*, *Carex* y *Sphagnum* cobran gran importancia en el proceso sucesional entre comunidades acuáticas y etapas iniciales de colmatación hasta las fases avanzadas de terri-  
zación, transicionales a tipos propios de vegetación zonal.

**Palabras clave:** páramo, fitosociología.

#### COMPORTAMIENTO Y ESTRATEGIAS ALIMENTARIAS DE LAS TÁNGARAS *Bangsia edwardsi* Y *Bangsia rothschildi* (AVES: *Thraupinae*) EN EL SUROCCIDENTE COLOMBIANO

JORGE ALBERTO POSADA GARCÍA<sup>1</sup>, FRANK GARY STILES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

#### RESUMEN

Se analizó un caso particular de segregación altitudinal en dos especies endémicas del Chocó (Colombia), biogeográfico con base en los modelos de segregación espacial propuestos por Terborgh en la cordillera de Vilcabamba, Perú. Se utilizó la abundancia relativa, comportamiento y técnicas de forrajeo, así como el uso de hábitat empleados por *Bangsia edwardsi* y *Bangsia rothschildi*, además se caracterizó la vegetación mediante el número de individuos con DAP >2,5 y el número de contactos (sobrelapamiento de hojas en una línea vertical) en seis estratos a diferente altitud en dos bosques pluviales poco perturbados a diferente altitud sobre el nivel del mar, ubicados en el suroccidente de Colombia en el municipio de Barbacoas, departamento de Nariño. Con base en las variables analizadas se realizaron análisis no paramétricos como tablas de contingencia para determinar diferencias comportamentales, se calculó el índice de Levin para determinar la amplitud del repertorio de forrajeo y un equivalente al ANDEVA no paramétrico para determinar diferencias estructurales en las variables analizadas en los bosques. *Bangsia rothschildi* y *B. edwardsi* no presentaron diferencias morfológicas, ni en sus técnicas de forrajeo para frutos y para insectos. La abundancia relativa de estas dos especies varió con la altitud. Los resultados obtenidos en esta investigación permitieron determinar que la segregación altitudinal de estas dos especies es el resultado de la acción conjunta de factores bióticos y abióticos del ambiente los cuales varían paralela y continuamente con el gradiente altitudinal y por las discontinuidades ambientales (ecotonos).

**Palabras clave:** tángaras, *Thraupinae*, comportamiento.

#### ANÁLISIS BIOGEOGRÁFICO DE LA FLORA DE UN BOSQUE SECO TROPICAL (bs-T) EN EL CARIBE COLOMBIANO

KARINA BANDA RODRÍGUEZ<sup>1</sup>, GLORIA GALEANO<sup>2</sup>, ROCÍO CORTÉS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá

<sup>3</sup>Universidad Distrital, Bogotá, Colombia.

#### RESUMEN

Con el propósito de encontrar las afinidades florísticas de un bosque seco tropical (bs-T) en el Caribe colombiano y las regiones con las que, históricamente, se encuentra mejor relacionado, se evaluaron las distribuciones de 183 especies de la flora de la Hacienda "El Ceibal". Ésto se realizó mediante un análisis de similitud de áreas, y bajo un enfoque panbiogeográfico. Se encontró que las áreas más afines actualmente con la flora del "El Ceibal" son los bosques húmedos y secos centroamericanos, bosque húmedo de Urabá-Magdalena y