

les en un transecto de 200 m a una altura de 1,5 m en cada árbol, en la estación del Santuario de Fauna y Flora Otún-Quimbaya localizado en el municipio de Pereira, Colombia. Para el análisis de asociaciones se utilizó el programa SPASSOC.BAS y SYNTAX 5. Se encontraron representantes de los géneros: *Everniastrum*, *Cladonia*, *Graphis*, *Heterodermia*, *Sticta*, *Hypotrachina*, *Buellia*, y la especie *Chiodecton sanguineum*. Tanto el género *Sticta* como *Heterodermia* tienen dos especies cada una. Los géneros más abundantes son *Everniastrum*, *Sticta* y junto con el morfotipo 12 corresponden casi al 75% de los líquenes muestreados en la zona. Según los resultados arrojados por el análisis de asociaciones, se presentaron asociaciones negativas entre *Everniastrum* sp. y *Sticta* sp.; *Heterodermia* sp. y *Buellia* sp.; *Heterodermia* sp., el morfotipo 12, *Buellia* sp. y *Sticta* sp.; y *Graphis* sp. y *Sticta* sp.; y asociaciones positivas entre *Heterodermia* sp. y *Sticta* sp. Los géneros representados en el muestreo presentan ciertos rasgos en su historia de vida que les permiten abarcar gran parte de los hábitats disponibles para líquenes cortícolas en la zona. A su vez la estructura de las comunidades de líquenes que se establece puede ser usada para inferir la estructura y dinámica del bosque.

**Palabras clave:** asociaciones interespecíficas, comunidades liquenicas, historia de vida.

### DESCOMPOSICIÓN ACUÁTICA DE HOJARASCA EN LA CUENCA MEDIA-BAJA DEL RÍO GAIRA (MAGDALENA, COLOMBIA): UN INDICADOR DE ESTADOS DE CONSERVACIÓN

FRANCISCO GUERRERO-BOLAÑO, BLADIMIR ZÚÑIGA-CÉSPEDES,  
GUILLERMO RUEDA DELGADO.

Grupo de Investigación en Cuencas y Humedales Tropicales -GICHT-  
Universidad del Magdalena, Colombia.

#### RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la relación entre el estado de conservación de la cuenca del río Gaira, Colombia, y el procesamiento acuático de la hojarasca proveniente de la vegetación riparia, se efectuaron dos experimentos de descomposición con hojas de *Anacardium excelsum*, *Pithecellobium longifolium* (nativas) y *Eucalyptus globulus* (exótica) en las partes media y baja de la cuenca durante el período de altas precipitaciones (septiembre-diciembre, 2004). Se midieron las pérdidas de biomasa del material vegetal, colonización por invertebrados, cambios hidrológicos (variaciones de caudal y cambios en el lecho del río) y acumulaciones de material particulado fino. *A. excelsum* (C. media:  $k = -0,074 \pm 0,005/d$ , C. baja:  $k = -0,072 \pm 0,005/d$ ) y *E. globulus* (C. media:  $k = -0,090 \pm 0,016/d$ , C. baja:  $k = -0,105 \pm 0,018/d$ ) presentaron una rápida descomposición en comparación con *P. longifolium* (C. media:  $k = -0,0057 \pm 0,0007/d$ , C. baja:  $k = -0,0052 \pm 0,0007/d$ ). Las tasas de descomposición se aceleraron después de fuertes fluctuaciones del caudal. La colonización por invertebrados fue pobre (1.076-1.950 individuos), lo cual se relacionó con las fuertes fluctuaciones hidrológicas. La comunidad estuvo constituida básicamente por colectores de depósito (84,3-95,76%) y con bajas densidades de trituradores (0,38-5,17%), reforzando la hipótesis de una relación indirecta entre los invertebrados y la descomposición de la hojarasca en los trópicos. Se produjeron acumulaciones de material particulado fino relacionadas con los cambios hidrológicos del sistema. Dado que el proceso de descomposición de hojarasca fue afectado por el régimen de caudales y el transporte de sedimentos, cuya magnitud ha sido modificada por la intervención antrópica, el pro-

cesamiento acuático de la hojarasca tiene un uso potencial como indicador del estado de conservación de la cuenca del río Gaira.

**Palabras clave:** descomposición acuática, hojarasca, estados de conservación, macroinvertebrados.

## PATRONES EN LA REPARTICIÓN DE RECURSOS ENTRE COMUNIDADES DE COLIBRÍES Y PLANTAS ORNITÓFILAS PARA LA RESERVA RÍO ÑAMBÍ, COLOMBIA

ALEJANDRO RICO, LIGIA BENAVIDES.

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

### RESUMEN

Una forma de estudiar la organización de las especies en una comunidad es ilustrar sus patrones de repartición de recursos limitantes. Con el fin de encontrar los patrones que permiten la coexistencia de las especies de colibríes y de las plantas polinizadas por ellos, se analizaron dos tipos de recursos limitantes: el recurso alimenticio, los espectros florales explotados por los colibríes; y el recurso reproductivo, los vectores de polinización (colibríes) para las plantas. Se efectuaron capturas con 15 redes de niebla durante cuatro días, en un bosque pluvial premontano de la vertiente pacífica de los Andes centrales (Nariño, Colombia) a 1.150 msnm. Se tomaron cargas de polen en espacios diferenciales de cabeza y pico, se realizaron mediciones y dibujos (culmen) de los colibríes, y se colectaron plantas ornitófilas. Un análisis de componentes principales reveló tres subcomunidades colibrí-flor relacionadas estrechamente con la morfología del culmen (longitud y curvatura) de los colibríes. Encontramos diferencias considerables entre áreas para transporte de polen en cabeza y pico de los colibríes, con un mayor distanciamiento en la ubicación de palinomorfos para plantas filogenéticamente cercanas (misma familia o género), además, en un mismo lugar de transporte hallamos proporciones elevadas de tipos de polen suficientemente disímiles para evitar la interferencia reproductiva, fenómeno frecuente entre plantas relacionadas.

**Palabras clave:** colibríes, plantas ornitófilas, mecanismos de repartición, recursos limitantes.

## ESTABLECIMIENTO SIMBIÓTICO PARA LA PROPAGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ORQUÍDEAS EN CONDICIONES *ex situ* EN EL JARDÍN BOTÁNICO DE BOYACÁ, COLOMBIA

SAMANTHA E. ZAMORA N.

Facultad de Ciencias Naturales y Educación Ambiental,  
Grupo Interdisciplinario de Estudios Florísticos "INFLOR",  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Bogotá.

### RESUMEN

La familia *Orchidaceae* es la productora de flores más grande del reino vegetal y se estima que el número de miembros oscila entre 17.000 y 35.000 especies agrupadas en 650.900 géneros (Rivera Coto G 1998). Las orquídeas pueden establecer asociaciones de diversa naturaleza, clasificados desde el punto de vista humano en neutrales, mutualistas y antagonistas. Las aso-