

especies son las principales condiciones responsables de la conformación de los ensamblajes de especies, los cuales presentan un mayor nivel de asociación en el ambiente de plataforma profunda, y el menor grado en el ambiente epipelágico.

**Palabras clave:** pesquería, San Andrés, régimen espacial y temporal.

### ANÁLISIS FILOGENÉTICO DE *Paepalanthus* (*Eriocaulaceae*) ANDINOS SELECCIONADOS CON ÉNFASIS EN LAS ESPECIES PRESENTES EN COLOMBIA

CARMEN AMALIA DÍAZ PEÑA<sup>1</sup>, FAVIO GONZÁLEZ<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 género *Paepalanthus* Kunth, el más grande de la familia *Eriocaulaceae*, comprende aproximadamente 485 especies distribuidas en el neotrópico con unos pocos representantes en las regiones tropicales de África. En América, se encuentra desde México hasta Bolivia y Brasil, con una distribución altitudinal disyunta entre tierras bajas como los llanos de Colombia y Venezuela, los tepuyes de Venezuela y Guyana y la región amazónica de Colombia, Venezuela y Brasil, y regiones de alta montaña como los páramos de Costa Rica, Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú. Estudios recientes con base en especies brasileñas y caracteres tanto morfológicos como anatómicos, sugieren que *Paepalanthus* es un grupo polifilético. El presente estudio se realizó con el propósito de integrar en un análisis filogenético tanto especies de zonas altas como de zonas bajas de *Paepalanthus* con el fin de evaluar la monofilia del grupo mediante un muestreo más riguroso, y de explorar las posibles relaciones biogeográficas de las especies de páramo. Los resultados confirman que *Paepalanthus* es un grupo polifilético, con *P. saxicola* en la base de las *ericaulaceae* muestreadas, seguida por un grado conformado en su orden por especies de *Philodice*, *Leiothrix* y *Blastocaulon*. Enseguida, se encuentra el clado mayor formado por un subclado donde están (*P. subtilis* (*P. barkleyi*-*P. lamarckii*-*P. tortilis*)). El segundo subclado presenta a *P. fasciculatus* en la base, seguida de dos subclados menores, uno de ellos conformado por especies de *Paepalanthus*, *Tonina* y *Lachnocaulon*, y el otro por especies de los géneros *Actinocephalus*, *Leiothrix*, *Syngonanthus*, *Eriocaulon* y la mayoría de las especies de *Paepalanthus* propias de los páramos. De esta forma, el subgénero *Psilandra* representado por la especie *P. saxicola* se propone como el más basal y el subgénero *Platycaulon*, que resulta monofilético con el muestreo disponible, es el grupo más anidado dentro de la filogenia de *Paepalanthus*. La serie *leptocephali* s.l. del subgénero *Paepalocephalus* resulta polifilética. El análisis filogenético sugiere que un grupo de especies presentes en los páramos de Colombia, Venezuela y Perú, pudo haber compartido una ancestría en común con especies de Norteamérica; y que otro grupo compartió ancestría con especies de zonas bajas de Colombia, Venezuela, Guyana y Brasil.

**Palabras clave:** *Paepalanthus*, filogenia, páramo.

### PATRONES DE DIVERSIDAD DE LA COMUNIDAD DE ESCARABAJOS COPRÓFAGOS (*Coleoptera-Scarabaeidae Scarabaeinae*) EN LA ZONA CAFETERA, QUNDÍO, COLOMBIA

LIGIA JANNETH MOLINA RICO<sup>1</sup>, GERMÁN AMAT GARCÍA<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 comparó la diversidad de especies de escarabajos coprófagos en fragmentos de cobertura natural, bosque y guadual y plantaciones de café con sombra, café a libres exposición y pastos, en el paisaje cafetero del departamento del Quindío, Colombia. La colecta se realizó desde octubre de 1999 hasta febrero de 2000, en 16 sitios de muestreo y con 12 trampas por sitio. La comunidad de escarabajos coprófagos responde de forma similar en los diferentes cultivos de café. Colectamos un total de 1.384 individuos, distribuidos en ocho especies. La riqueza de especies de la comunidad es baja como consecuencia de la intervención antrópica. En todos los hábitat dominó el gremio de los grandes cavadores (74,98%), *Dichotomius satanas*, fue la especie más abundante, esto puede deberse a que el excremento humano abunda en este tipo de agroecosistema. Los cultivos de café con sombra forman una matriz que rodea y conecta los fragmentos de bosque, esta matriz es permeable a la entrada ocasional de especies. De tal forma, que éste agroecosistema es importante para la conservación de la fauna.

**Palabras clave:** escarabajos, diversidad, cafetal.