

muestras con mutación corresponden a tumores de estados avanzados del cáncer. Los resultados hallados corresponden a un reporte preliminar del estado de la mutación K-ras codón 12 en tumores de cáncer de pulmón, sin embargo los datos no coinciden con los reportes de la literatura mundial, principalmente debido a variaciones poblacionales, sensibilidad del método de detección y cantidad y tipo de muestra analizada. Además, estos datos describen algunas de las características propias de la población portadora de la mutación.

Palabras clave: gen K-ras, cáncer de pulmón.

REVISIÓN DEL GÉNERO *Polytrichadelphus* (MÜLL. HAL.) MITT. (*Polytrichaceae: musci*) PARA COLOMBIA

ANGÉLICA APONTE, ÉDGAR L. LINARES C.

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

RESUMEN

Se presenta la revisión de las especies colombianas de *Polytrichadelphus* (*Polytrichaceae: Musci*). El género posee un amplio rango de variación morfológica. Se reconocen siete especies para Colombia: *Polytrichadelphus abriaquiae*, *P. aristatus*, *P. ciliatus*, *P. giganteus*, *P. longisetus*, *P. purpureus* y *P. valenciae*; distribuidas principalmente en los bosques de niebla y vegetación de páramo. Las especies de *Polytrichadelphus* se encuentran sobre varios sustratos en taludes, sobre el suelo y sobre roca. Se realizó el estudio de taxonomía numérica del género *Polytrichadelphus* en Colombia, para lo cual se emplearon análisis de agrupamiento de grupo par con ligamiento promedio no ponderado (UPGMA) y métodos de ordenación (análisis de componentes principales) para establecer las relaciones fenéticas entre especies y obtener los caracteres más importantes para su delimitación. Se estudiaron un total de 20 caracteres morfológicos en 114 ejemplares del género, sometiendo 92 de ellos a los análisis numéricos. Se presenta una clave de identificación y para cada taxón la descripción, distribución geográfica (con mapas en Colombia), ecología y observaciones, la ilustración y la lista de especímenes estudiados.

Palabras clave: *Polytrichadelphus* (*Polytrichaceae: Musci*), bosque de niebla, Colombia.

PRUEBA DE LA HIPÓTESIS DE MONOFILIA DEL GRUPO *rostratus* DE *Scinax* (*Anura: Hylidae*) CON BASE EN CARACTERES LARVALES

ÁNGELA M. SUÁREZ-MAYORGA¹, JOHN D. LYNCH²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

²Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

Con el objeto de proporcionar evidencia filogenética que sustente o no la monofilia del grupo *rostratus* de *Scinax*, se describieron y analizaron 46 caracteres de larvas y adultos para 20 especies de anuros (tres especies de *Hyla*, tres de *Sphaenorhynchus*, una de *Phyllomedusa*, una de *Physalaemus* y 12 de *Scinax*). El estudio de dichos caracteres, aunque incluyó observaciones de morfología externa, miología, osteología y características comportamentales, hizo énfasis en la morfología

oral de las larvas, sus condrocráneos y la disección de la estructura conocida como "brazo labial". El análisis filogenético se realizó utilizando el método de grupo ajeno estricto así como -a manera de ejercicio- el programa de cómputo para análisis filogenéticos NONA® basado en parsimonia. Como resultado de dicho análisis, se estableció que el grupo *rostratus* como está definido en el presente no se encuentra soportado por ninguna sinapomorfía; por lo tanto, no es monofilético. En la topología menos rechazada (y más parsimoniosa), el grupo *rostratus* es hermano de *Scinax cuspidatus* y ambos se encuentran en una politomía con *Scinax crospedospilus* y *Scarthyla goinorum*, politomía que no es posible resolver con la evidencia disponible. Por lo anterior, se concluyó que el grupo *rostratus* de *Scinax* es no privativo con respecto a los taxones arriba mencionados y sería monofilético con la inclusión de *Scinax cuspidatus*. Adicionalmente, el descubrimiento y análisis de observaciones novedosas -como la ausencia de membrana entre los dedos pediales I y II en larvas de *Scarthyla* o la superposición del *m. pectoralis* pars *abdominalis* sobre el *m. obliquus externus* en adultos de *Sphaenorhynchus*- mostró que no hay una sinapomorfía inobjetable para *Scinax* como género (por lo tanto, *Scarthyla* podría ser parte de *Scinax*) y tampoco existe un grupo *x-signatus* de *Scinax* soportado filogenéticamente.

Palabras clave: monofilia, grupo *rostratus* de *Scinax*.

EXPLORACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE BACTERIAS NATIVAS RIZOSFÉRICAS PRODUCTORAS DE POLIHIDROXIALCANOATOS (PHAS), EN SUELOS DE CAÑA DE AZÚCAR EN LOS DEPARTAMENTOS DE NARIÑO Y SANTANDER, COLOMBIA

DIEGO FERNANDO SUÁREZ, NUBIA MORENO,
JIMENA SÁNCHEZ NIEVES

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

RESUMEN

Los poli- β -hidroxialcanoatos (PHAs) son cuerpos de inclusión acumulados por bacterias cuando el medio de cultivo de las mismas se encuentra desequilibrado. Dicho material es acumulado como fuente de carbono y energía para ser utilizado posteriormente. Estos poli- β -hidroxialcanoatos son termoplásticos enantiómeros o elastómeros biodegradables. El interés hacia estos polímeros ha ido en aumento debido a sus aplicaciones en medicina, agricultura y otras áreas. Con el fin de aislar bacterias productoras de dichos polímeros a partir de fuentes colombianas, se procesaron un total de 39 muestras de rizósfera de caña de azúcar provenientes de los departamentos de Nariño y Santander, encontrando diferencias significativas en la cantidad de aislamientos obtenidos en las fincas muestreadas. De los 242 aislamientos evaluados 132 (54%) resultaron positivos para inclusiones lipídicas con la coloración de Sudan Negro y 53 (22%) fueron considerados como promisorios, por medio de la estandarización de una escala semicuantitativa que tiene en cuenta los parámetros de crecimiento, en tres fuentes de carbono diferentes (glucosa, fructosa o sacarosa) y precipitación de polímero con la prueba de hipoclorito de sodio. Los 13 aislamientos que obtuvieron el mejor puntaje con la escala semicuantitativa en sacarosa como fuente de carbono se evaluaron en matraz, obteniendo los perfiles de crecimiento para cada uno de ellos. Se encontró que el aislamiento S1407 (*Pseudomonas* spp.) presentó la mejor productividad (0,0795 gPHA/l*h) y que el N2004 (*Enterobacteria*) presentó la más alta acumulación (2,990 gPHA/l), obteniendo de ambas un copolímero, elstomérico, con posibilida-