

prendida entre Puerto Carreño y Tronconal. En estos recorridos se hizo la búsqueda de rastros de alimentación dejados por el manatí (comederos) y se caracterizó cada comedero con tres variables: especie vegetal consumida, profundidad y tamaño del comedero. Paralelo a los recorridos, se realizaron entrevistas a los pobladores locales en las que se indagó acerca de la dieta del manatí y las áreas donde es posible encontrarlo en la época del estudio. Según el testimonio de los entrevistados, las áreas en las que es posible encontrar el manatí son: isla Caño Negro, Guaripa, isla Bizal, isla Charal, isla El Indio, isla Pañuelo, isla Santa Helena, La Ángela, La Orera, Tronconal, Boca del Bitá, Hormiga, San José y Zazafrá. En los recorridos se pudo confirmar la presencia de manatí en San José, la India, isla Charal e islas El Indio. En total se encontraron 39 comederos en los sectores San José (tres comederos), La Ángela (dos comederos) y en las islas El Indio (13 comederos), Playa Caimanes (ocho comederos), Charal (12) y Chimborazo (un comedero). El primer período fue en el que se encontró la mayoría de comederos (19), en este período el nivel del río aún estaba en aumento, el registro de comederos varió a lo largo de los períodos de estudio. Se encontraron tres especies vegetales que presentaban tallos con rastros de alimentación de manatí, éstas fueron: paja manatiza (Cf. *Paspalum* sp.), paja de agua (*Paspalum fasciculatum*) y gramalote (*Paspalum repens*). La profundidad a la cual se encontró la mayoría de comederos fue entre 3 y 4 m. En general el tamaño de los comederos fue menor a 6 m², encontrando solo cuatro con dimensiones mayores. Con base en las entrevistas realizadas, se elaboró un listado de 30 ítems alimentarios que son consumidos por el manatí en la zona de estudio durante el período de aguas altas. Entre las plantas más mencionadas se encuentran gramalote (*P. repens*), paja de agua (*P. fasciculatum*), arizo (*Alchornea castanaefolia*), buchón (*Eichhornia crassipes*), el boro (*Ceratopteris thalictroides*), bejuco guaco (*Mikonia* sp.), paja manatiza (Cf. *Paspalum* sp.), entre otras.

Palabras clave: *Trichechus manatus manatus*, manatí, distribución.

DESARROLLO DE TÉCNICAS PARA DETERMINAR MUTACIONES DEL GEN *K-ras* DE PACIENTES CON CÁNCER DE PULMÓN

OMAIRA BARBA RUEDA¹, CLARA SPINEL¹, PABLO MORENO²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

²Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Se desarrolló un protocolo de procesamiento y extracción de ADN para cada uno de los tipos de muestras analizadas: Lavados broncoalveolares (BAL), Biopsias y Tejidos incluidos en parafina (TEPs) colectadas de pacientes con cáncer de pulmón de célula no pequeña tipo adenocarcinoma o carcinoma escamocelular. La amplificación de los fragmentos del codón 12 de *K-ras* se realizó utilizando la técnica de "PCR enriquecida". Se obtuvo un porcentaje de amplificación del 84,6% para biopsias, 70% para BAL y 73,2% para TEPs para un total de 70 muestras, distribuidas en 11 biopsias, siete BAL y 52 TEPs. Se detectaron 18 (25.3%) mutaciones en las 70 muestras analizadas: cinco biopsias, tres BAL y diez TEPs. De las 18 mutaciones detectadas, 15 fueron encontradas en hombres fumadores con edad promedio de 68 años. Las restantes tres mutaciones fueron encontradas en mujeres no fumadoras con edad promedio de 66 años. 77,7% (14) de las 18 muestras con mutaciones corresponden a tumores de tipo adenocarcinoma mientras solo el 37,5% (3) corresponden a tumores de tipo escamocelular. Todas las

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