

a 38 familias y 70 géneros. La familia más diversa fue *Asteraceae*, seguida de *Poaceae*, *Orchidaceae*, *Bromeliaceae* y *Polypodiaceae*. El género con más especies fue *Tillandsia*, seguido de *Polypodium*. Los sitios de muestreo con mayor diversidad fueron VH y FS. En LM las familias con más especies fueron *Asteraceae* y *Poaceae*, en FS *Poaceae* y *Asteraceae* y en VH *Asteraceae* y *Orchidaceae*. En VH las placas fue la superficie con mayor número de especies, mientras que en LM fueron las repisas y en FS las placas y las repisas. La mayoría de las especies encontradas en todos los sitios fueron erectas, seguidas de las perpendiculares a la superficie. Los tres sitios de muestreo mostraron alta similitud florística entre sí.

**Palabras clave:** plantas vasculares, afloramiento rocoso, cordillera oriental.

## CARACTERIZACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CULTIVO DE LA LÍNEA CELULAR CAD EN ESTADO DIFERENCIADO Y NO DIFERENCIADO

CAROLINA LEÓN PINZÓN<sup>1</sup>, HUMBERTO ARBOLEDA<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>Instituto de Genética

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

En este trabajo se caracterizó la línea celular mesencefálica CAD derivada de la variante Cath.a catecolamínérgica, tanto en estado no diferenciado como en estado diferenciado inducido por la supresión de suero. Se encontró que en presencia de suero el doblaje poblacional se presentó cada 15 horas, mientras que en condiciones de diferenciación las células sufrían un cambio dramático desde el primer día de cultivo. Igualmente se observó la necesidad de un sustrato tal como *Poly-L-Lysina* para que las células alcancaran su completa diferenciación morfológica y sobrevivieran durante alrededor de dos semanas. Adicionalmente, se estudió el efecto sobre la viabilidad de éstas células de la Ceramida-C2, un tóxico endógeno involucrado en diversas respuestas celulares a estímulos exógenos y muerte neuronal dopamínérgica asociada a la neurodegeneración observada en la enfermedad de Parkinson. Se encontró que la ceramida produjo muerte celular y este efecto fue dependiente de la concentración de la Ceramida y el tiempo de exposición del cultivo a esta sustancia.

**Palabras clave:** cultivo celular, mesencéfalo.

## ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS COLOMBIANAS DE MANEJO *ex situ* DE VENADO COLA BLANCA (*Odocoileus virginianus*) COMO A PORTE A SU CONSERVACIÓN

ANGÉLICA ROCÍO GUZMÁN LENIS<sup>1</sup>, HUGO FERNANDO LÓPEZ ARÉVALO<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 venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) es una de las especies que ha sido más utilizada en el continente americano a lo largo de su historia, debido a que presenta una alta productividad, plasticidad y gran valor estético. Debido a la disminución de algunos núcleos poblacionales de la especie y el aumento de la población en cautiverio, se generó información de la especie a partir de los individuos cautivos, para plantear alternativas de uso y manejo, como aporte a la conservación de la especie y a la generación de beneficios socioeconómicos. A partir de la visita a seis zoológicos de Acopazoa, dos granjas y una reserva privada de diciembre de 2003 a febrero de 2004, se obtuvo información acerca de la biología reproductiva de la especie, características de la población en cautiverio y manejo *ex situ* realizado. Esta información de la especie y su hábitat en cautiverio fue utilizada para plantear alternativas de manejo y uso sostenible, teniendo en cuenta el factor social. La población en cautiverio estuvo conformada hasta febrero de 2004 por 101 individuos de venado cola blanca en los establecimientos visitados y por lo menos 150 más en predios privados aledaños, involucrando individuos de subespecies de zonas altas y bajas. La proporción de sexos de la población examinada es de una hembra: 0,64 machos, lo que se debe al manejo *ex situ* y la dieta suministrada, además del comportamiento de la especie. La principal fuente de obtención de individuos de la especie en los establecimientos visitados es la reproducción *ex situ*. Se encontraron deficiencias nutricionales en los animales, lo cual afecta la fecundidad, la proporción de sexos y la sobrevivencia de neonatos. La mortalidad es mayor en machos que en hembras y es mayor en la primera clase de edad (neonatos y crías). La población en cautiverio muestra un predominio de la edad

adulta. Las hembras presentan su primer estro a los 1,5 años de edad, el promedio de gestación es de 204 días y la fecundidad es de 1,04 crías/hembra/año. Se presenta una tendencia a la estacionalidad en los procesos reproductivos, aunque las hembras en su mayoría alcanzan a tener dos partos por año. El establecimiento con mayor experiencia es el zoológico de Cali. Los establecimientos visitados no están aportando a la conservación *ex situ* de las subespecies presentes en el país y los individuos cautivos no son aptos para programas de reintroducción. Se analizaron las alternativas de uso sostenible propuestas: ecoturismo, exhibición en zoológicos, cacería deportiva, zoocría para producir carne, piel, artesanías y mascotas. Las personas entrevistadas se encuentran en el grupo de las personas a favor de los derechos de los animales y en desacuerdo con su uso. La educación ambiental actual ha desacreditado el uso de la fauna silvestre, excluyendo la posibilidad de aprovechar las especies promisorias del país, por lo cual es necesaria la educación ambiental hacia el uso sostenible. Es factible a nivel legislativo, social y económico la implementación de las alternativas de uso propuestas. Sin embargo, es necesario realizar estudios de factibilidad económica, para los cuales se puede utilizar la información de gastos generada en este documento. Es importante promover el uso sostenible del venado cola blanca como instrumento de la conservación de la especie y la generación de beneficios socioeconómicos a la población colombiana, para lo cual es necesario el apoyo de los entes gubernamentales para el surgimiento de las actividades propuestas y generar sostenibilidad económica.

**Palabras clave:** manejo *ex situ*, venado cola blanca, *Odocoileus virginianus*.

## ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE COMUNICACIÓN SONORA DE PRIMATES COLOMBIANOS

ÍNGRID ADRIANA TRIVIÑO HERNÁNDEZ, ENRIQUE ZERDA ORDÓÑEZ

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

En Colombia existen 12 géneros de primates neotropicales y todos ellos emiten algún tipo de vocalización para comunicarse, algunos aspectos de estos sonidos se han evaluado y publicado. Este trabajo recopila las publicaciones más importantes, sintetizándolas y muestra los géneros con vacíos de información. En *Saguinus* se encontraron 19 trabajos sobre vocalizaciones, en *Saimiri* 14, seguido por *Cebuella* con nueve, *Cebus* con siete y *Ateles* y *Callimico* con dos publicaciones. De los géneros de *Allouata*, *Aotus*, *Lagothrix*, *Callicebus*, *Cacajao* y *Pithecia*, se encontró la descripción de sus vocalizaciones en un solo trabajo de cada género. Los trabajos se refieren a llamados asociados a alimento, de contacto y alarma; aspectos como ontogenia, desarrollo de las respuestas y percepción; en contextos sociales, medioambientales y a nivel cerebral.

**Palabras clave:** comunicación, primates.

## APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DEL MORROCOY

### *Geochelone denticulata (Testudinata: Testudinidae)* EN TRES SECTORES CERCANOS EN LA AMAZONÍA NORORIENTAL COLOMBIANA

JIMENA CORTÉS DUQUE<sup>1</sup>, GERMÁN GALVIS<sup>2</sup>, OLGA VICTORIA CASTAÑO<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 trabajo de campo fue realizado desde abril hasta agosto de 2004, durante la transición verano-invierno e invierno como tal, en los siguientes sitios: a) Estación Biológica Mosiro Itajura (Caparú, E.B.C.), departamento del Vaupés, b) Resguardo indígena de Camaritagua en cercanías al corregimiento de La Pedrera, departamento del Amazonas y c) Isla Baranoa, sobre el río Caquetá, perteneciente al corregimiento de La Pedrera, departamento del Amazonas, sectores con diferente grado de conservación. Con el fin de aportar al conocimiento de *G. denticulata (Testudinata: Testudinidae)* se recopiló información sobre la historia natural y ecología de la especie, a través de la metodología de transectos lineales y para confirmar la presencia de esta tortuga en los sectores muestreados, se utilizaron ocasionalmente alternativas metodológicas como la búsqueda libre diurna con remoción de hojarasca, búsqueda libre nocturna, trampas de caída, búsqueda con perros cazadores e información de pobladores. Se registró *G. denticulata* en la isla Baranoa donde se visualizaron y marcaron nueve tortugas, seis mediante el uso de transectos lineales, dos con la ayuda de perros ca-