

son: abundante producción de semillas de fácil dispersión, tasa de crecimiento rápida representada en un área específica foliar grande, tamaños de hoja grandes manifestados en áreas foliares grandes, capacidad de regeneración vegetativa, abundante producción de hojarasca y ser heliófilas (tolerantes a la luz). Con base en lo anterior pueden proponerse las siguientes especies para una futura restauración ecológica de la Reserva: *Cecropia* cf. *mutisiana*, *Bocconia frutescens*, *Lochroma fuchsoides*, *Saurauia cuatrecasana*, *Tibouchina lepidota*, *Solanum sycophanta*, *Montanoa quadrangularis*, *Croton magdalenensis* y *Weinmannia pubescens*.

**Palabras clave:** Reserva Natural Ibanasca, plantas leñosas, tipificación, reforestación.

### DIVERSIDAD GENÉTICA DE LA POBLACIÓN COLOMBIANA DE GANADO CEBÚ *Brahman Americano* BOS INDICUS (Bovidae)

MIGUEL ADRIANO NOVOA BRAVO, WILLIAM USAQUÉN MARTÍNEZ  
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia,  
Sede Bogotá, Colombia.  
mnovob@yahoo.com

#### RESUMEN

La raza Cebú *Brahman Americano* se encuentra en Colombia alrededor de 100 años. Todo ese tiempo, esta raza ha estado bajo un proceso continuo de selección artificial dirigida, reproducción endogámica, efectos de deriva genética causados por eventos fundadores, migraciones de ejemplares entre las fincas del país y animales importados desde otros países. Estos hechos hacen a esta raza interesante y particular desde el punto de vista de la genética de poblaciones. El objetivo de este trabajo es estudiar la estructura y diversidad genética de la raza Cebú *Brahman americano*. Se utilizaron 162 animales registrados en la asociación colombiana de criadores de ganado cebú (ASOCEBU) de 20 departamentos de Colombia. La genotipificación de los animales se llevó a cabo con el kit *StockMarks® for cattle bovine genotyping of Applied Biosystems®*, empleando 10 microsatélites dinucleótidos. Los resultados de los distintos análisis multivariados (Análisis de componentes principales y análisis de correspondencias múltiples), de inferencia bayesiana y distancias genéticas interindividuales, demuestran que no se presenta subestructura en la población, lo cual se explica por una alta tasa de migración de animales entre las diferentes fincas y regiones, que homogeniza las frecuencias en todo el país. Además, esta población posee un alto grado de heterocigocidad y diversidad alélica, comparado con otras razas, lo cual refleja su origen de mezcla multiracial. También se encontraron diferencias genéticas entre sexos, lo cual es causado por un proceso reproductivo diferencial, donde actúan diferentes criterios de selección entre sexos. Finalmente, al realizar un análisis de componentes principales para analizar las relaciones genéticas de Cebú *Brahman americano* colombiano con las razas cebuinas y taurinas, se determinó que esta raza se diferencia genéticamente de las demás razas cebuinas, debido a un aporte genético de razas taurinas europeas a esta raza.

**Palabras clave:** cebú, *Brahman americano*, genotipificación, migración.

### ESPECIES LEÑOSAS NATIVAS CLAVES PARA LA RESTAURACIÓN ECOLÓGICA DEL EMBALSE DE CHISACÁ, COLOMBIA, CON BASE EN RASGOS IMPORTANTES DE SU HISTORIA DE VIDA

NATALIA RODRÍGUEZ RAMÍREZ, ORLANDO VARGAS  
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia,  
Sede Bogotá, Colombia.  
naty\_rr@naty.com

#### RESUMEN

Se determinaron cinco especies nativas leñosas, como claves para la restauración de plantaciones de *Pinus patula* y Corredor ripario potrerizado del embalse de Chisacá (localidad de Usme, Bogotá, Colombia 3.000-3.250 msnm; 4°08'59" N; 74°17'62" W), con base en Rasgos de Historia de Vida (RHV) y otras características de especies presentes en estas áreas. Teniendo en cuenta el objetivo del estudio y las características de las áreas degradadas se seleccionaron y analizaron 23 rasgos a cada una de las especies evaluadas en los distintos ambientes. En la zona de pinos se estudiaron 23 especies, 21 en el corredor ripario potrerizado y 20 en el Matorral Bajo. Se estableció un sistema de calificación para las posibles respuestas de cada uno de los rasgos según su incidencia en la restauración ecológica de las áreas a restaurar. Posteriormente, se calificaron los resultados de los rasgos de cada una de las especies y se calculó una calificación final de éstas. Se recomiendan como especies claves para la restauración las cinco especies que obtuvieron mayor calificación final. Teniendo en

cuenta lo anterior se recomiendan como especies claves para la restauración de la zona de pinos las especies *Hesperomeles goudotiana* (72,41%), *Vallea stipularis* (67,82%), *Symplocos s. theiformis* (67,82%), *Holodiscus argenteus* (65,52%), y *Myrcianthes leucoxylla* (65,52%) y para el corredor ripario potrerizado las especies *Hesperomeles goudotiana* (75,86%), *Brugmansia sanguinea* (74,71%), *Myrcianthes leucoxylla* (68,97%), *Berberis goudotii* (65,48%) y *Vallea stipularis* (64,37%). La selección de especies claves para la restauración con base en RHV parece ser una metodología adecuada, siempre y cuando la selección de rasgos se haga cuidadosamente, teniendo en cuenta los objetivos del estudio y que las especies consideradas se estudien en cada ambiente donde se desarrollen. En efecto, se observó que los rasgos responden de manera diferente según el ambiente en donde las especies se desarrollen, de ahí la importancia de realizar un análisis de los RHV completo en áreas de características distintas. Se recomiendan las especies seleccionadas como claves para la restauración ecológica del embalse de Chisacá, en otros esfuerzos de restauración del Bosque Altoandino en áreas con características similares.

**Palabras clave:** restauración ecológica, nativas leñosas.

#### CICLO VITAL DE *Pegoscapus* aff. *silvestrii* (Hymenoptera: Agaonidae), POLINIZADOR DE *Ficus andicola* (Moraceae)

SERGIO JANSEN G.<sup>1</sup>, CARLOS E. SARMIENTO M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, <sup>2</sup>Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Colombia.

sjanseng@yahoo.com

#### RESUMEN

La relación entre las plantas del género *Ficus* (Moraceae) y las avispas de la familia Agaonidae (Hymenoptera) ha cautivado a los científicos durante las últimas seis décadas, siendo los temas más comúnmente tratados aquellos que involucran co-evolución, mutualismo en la relación planta animal y el estudio de las proporciones de sexo en las poblaciones de avispas que emergen de los frutos de cada especie de *Ficus*. A pesar de esto, son pocos los estudios que tratan la biología básica de las avispas, especialmente para el Neotrópico. El presente trabajo describe el ciclo vital de la avispa agaónida *Pegoscapus* aff. *silvestrii*, polinizadora de *Ficus andicola*, a partir de un seguimiento intensivo a los frutos de un árbol. La especie tiene cinco estadios larvales que juntos abarcaron 80 días desde la postura, con presencia de aparato bucal en los últimos dos. A éstos les sigue una pupa del tipo exarata y finalmente el adulto.

**Palabras clave:** *Ficus andicola*, avispas, ciclo de vida.

#### EFFECTO DEL CORREDOR VIAL BUGA-BUENAVENTURA, UBICADO EN LA RESERVA NATURAL BOSQUE DE YOTOCO (VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA) EN LA COMUNIDAD DE MAMÍFEROS Y FUNDAMENTO PARA UNA PROPUESTA DE CORREDORES ARTIFICIALES

WENDY FRANCY LÓPEZ MENESES, PEDRO SÁNCHEZ PALOMINO

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

wendyfrancy81@hotmail.com.

#### RESUMEN

A través de algunas de las metodologías de campo estándares para el muestreo de pequeños mamíferos terrestres, voladores, medianos y grandes se determinaron los sitios de paso más frecuentes y las tendencias de movilidad de la fauna, por la carretera Buga-Buenaventura que pasa a través de la Reserva Natural Bosque de Yotoco, Valle del Cauca. La caracterización topográfica y fisiológica de la vegetación mostró un mosaico de diez ambientes asociados a la carretera los cuales se asociaron con los puntos de captura, de observación y de atropellamiento. Se encontró que individuos de *Melanomys caliginosus*, *Oryzomys talamancae*, *Rhipidomys mastacalis* y *Marmosa robinsoni*, recapturados en más de tres ocasiones, tienden a moverse paralelamente a la carretera, sin ninguna evidencia de cruce. A pesar de que no hubo recapturas de individuos de las especies de mamíferos voladores *Anoura caudifer*, *Artibeus jamaicensis*, *Artibeus* sp., *Carollia brevicauda*, *Desmodus rotundus*, *Glossophaga soricina*, *Sturnira luisi* y *Myotis riparius* se puede afirmar que cruzan indiferentemente la carretera, viven en los desagües bajo esta y algunos forrajean en el borde. Particularmente *Myotis riparius* se ve atraída por los insectos que llegan por efecto de la luz vehicular. Los mamíferos medianos y grandes *Cebus capucinus*, *Alouatta seniculus*, *Potos flavus*, *Aotus* sp., *Bradypus variegatus* y *Choloepus hoffmanni*, forrajean en el día y en la noche cerca del borde, algunos individuos de *Cebus capucinus* y *Alouatta seniculus* fueron vistos cruzando la carretera del