

## REGENERACIÓN DE PALMAS EN PLANTACIONES Y BOSQUES NATIVOS EN EL SANTUARIO DE FAUNA Y FLORA OTÚN, QUIMBAYA (RISARALDA, COLOMBIA)

DIEGO FELIPE CORREA GÓMEZ, ORLANDO VARGAS RÍOS

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

Las palmas constituyen un grupo clave en el estudio de los procesos sucesionales en bosques montanos neotropicales, por su alta representatividad estructural, funcional y ecológica. En el presente estudio se evaluó la regeneración diferencial de palmas y su estructura de edades en diferentes tipos de bosque (nativo maduro, nativo secundario, pino, roble urupán) del Santuario de Fauna y Flora Otún-Quimbaya (Risaralda, Colombia), en términos de la distribución diferencial de las especies y de la determinación de las estructuras de edad por especie para cada tipo de bosque. La regeneración diferencial se explica en términos de rasgos de la historia de vida de las especies y factores sucesionales. Se registraron diez especies de palmas. La especie más abundante fue *Geonoma undata*, con cerca de la mitad del total de individuos muestreados, seguida de *Prestoea acuminata*, *Chamaedorea pinnatifrons* y *Ceroxylon alpinum*. Las plantaciones de urupán presentaron los menores valores de diversidad y uniformidad. Los bosques nativos maduros presentaron los mayores valores de diversidad. *C. alpinum* fue la especie con mayor frecuencia de aparición en todos los transectos muestreados, seguida de *G. undata*, *Ch. pinnatifrons* y *P. acuminata*. En general, las clases plántulas y juveniles 1 contuvieron la mayor cantidad de individuos, con un máximo del 92% de total de individuos de *G. undata* encontrados en las urapaneras.

**Palabras clave:** palmas, regeneración, bosque.

## APORTES AL CONOCIMIENTO DE LA FAUNA *Amphibia* DE LA ORINOQUÍA COLOMBIANA

FLOR ALICIA CARO CRUZ<sup>1</sup>, MARÍA CRISTINA ARDILA ROBAYO<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

Como producto del acopio de información bibliográfica, de notas de campo y del catálogo de especies de la colección de anfibios del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN-MHN), se encontraron 82 especies de anfibios para la región de la Orinoquia colombiana pertenecientes a 35 géneros y 11 familias. Las familias que representaron el mayor número de especies fueron *Hylidae* (29) y *Leptodactylidae* (26). Los géneros más ricos fueron *Leptodactylus* (12), *Hypsiboas* (7), *Scinax* (7), *Bufo* (6) y *Eleutherodactylus* (6). Los órdenes *Apoda* y *Urodela* estuvieron representados cada uno por dos y tres especies respectivamente. Se encontraron 18 especies nativas de Colombia, seis de las cuales fueron endémicas de la Orinoquia colombiana.

**Palabras clave:** anfibios, orinoquia.

## ESTUDIO DEL EFECTO DE LAS PLANTACIONES DE CONÍFERAS SOBRE LA VEGETACIÓN DE SUBPÁRAMO DEL CERRO COVADONGA, SESQUILÉ (CUNDINAMARCA-COLOMBIA)

LUISA FERNANDA SERRALDE RODRÍGUEZ, ORLANDO VARGAS RÍOS

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

### RESUMEN

Se determinó el efecto de las plantaciones de pinos en la vegetación nativa de los matorrales de subpáramo (3.100-3.200 msnm). La vegetación nativa se comparó con dos áreas de diferente cobertura de pinos, en total se encontraron 22 especies nativas de plantas vasculares en los matorrales, 23 especies nativas se registraron en el área con menor cobertura de pinos y 28 especies en el área con mayor cobertura de pinos. Las especies de menor rango de distribución y hábitat específico del páramo tienden a desaparecer a medida que aumenta la cobertura de pinos en las plantaciones. Las abundancias y coberturas de las especies nativas tuvieron una relación inversamente proporcional con el aumento de las coberturas de pinos, mientras que la riqueza no tuvo cambios significativos entre las áreas. La aparición de especies nuevas dentro de las plantaciones de pinos se

debe a los espacios entre las coberturas de pinos y al aprovechamiento por estas especies debido a sus estrategias vitales. Se concluyó que las plantaciones de pinos tienen un efecto negativo en la diversidad y composición de la vegetación de los matorrales de subpáramo en el área estudiada.

**Palabras clave:** coníferas, subpáramo.

### FORRAJEO DE POLEN POR OBRERAS DE *Melipona fasciata* (Hymenoptera, Apidae, Meliponini) EN UNA ZONA RURAL DEL PIEDEMONTE LLANERO, (ACACÍAS, META, COLOMBIA)

ÁNGELA TERESA RODRÍGUEZ CALDERÓN, GUIOMAR NATES-PARRA

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

#### RESUMEN

Se estudió el comportamiento de forrajeo de polen de *Melipona fasciata*, en una zona rural de Acacías-Meta (3°56'29"N-73°47'56"W y 498 m de altitud). Los datos y las muestras se tomaron en época seca y en época lluviosa. Se realizaron conteos del número de abejas que regresan con polen a los nidos y se recolectaron muestras de cargas para determinar su origen botánico. Las obreras de *M. fasciata* recolectan polen temprano en la mañana alcanzando un pico hacia las 6:00, esta actividad está condicionada por la temperatura, la humedad, el estado de la colonia y probablemente por las fenología floral de las fuentes de polen. Se encontraron 20 tipos polínicos representados en las cargas, lo que demuestra que *M. fasciata* es una especie polilética y dado que el 88,5% contenían un solo tipo polínico, se discute la constancia floral individual (entendida como la tendencia del insecto a visitar flores del mismo tipo en cada viaje) que presenta la especie. De las especies vegetales representadas en el polen transportado por *M. fasciata* sobresale *Psidium guajava* en las diferentes horas y en las dos épocas climáticas, otros palinómorfs importantes pertenecen a las familias Melastomataceae, Solanaceae, Caesalpinaceae y Bixaceae, entre otras. Sobresalen plantas con antesis diurna y con síndrome de polinización por zumbido.

**Palabras clave:** forrajeo, polen, *Melipona fasciata*, abejas.

### ACERCAMIENTO AL ESTUDIO DE LA INTERACCIÓN Y SALIDA DE *Leishmania amazonensis* EN UN MODELO *in vitro* CON MACRÓFAGOS MURINOS DE LA LÍNEA CELULAR J774A.1

SONIA ANDREA LEÓN CABRERA, MARÍA MARCELA CAMACHO NAVARRO

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias

Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá

#### RESUMEN

Los miembros del género *Leishmania* son parásitos intracelulares obligados, responsables de numerosas enfermedades humanas. Cumplen una parte muy importante de su ciclo de vida dentro del mamífero hospedero, en donde después de la fagocitosis por los macrófagos, los parásitos son confinados dentro de un compartimiento endolisosomal denominado vacuola parasitófora (VP), en el cual se replican siendo finalmente liberados infectando otros macrófagos y de esta forma ampliando la infección. Poco es el conocimiento que se tiene acerca de cómo ocurre el proceso de liberación de amastigotes de *Leishmania* que infectan macrófagos. Se sospecha que este mecanismo puede estar ocurriendo por un proceso de fusión de membranas. Mediciones de capacitancia de la membrana del macrófago y el uso de inhibidores de fusión de membranas soportan esta idea. El objetivo de este trabajo fue realizar seguimientos del ciclo infectivo de *Leishmania amazonensis*, para confirmar los hallazgos previos en cuanto a los tiempos en que probablemente puede estar ocurriendo la salida del amastigote. Además, se buscó determinar la viabilidad del parásito a lo largo del ciclo infectivo con el fin de comprender mejor la interacción hospedero-patógeno en el modelo *in vitro*; para ello se midió: viabilidad del parásito con tinción de diacetato de fluoresceína (DAF) y iodo de propidio (IP), porcentaje de infección y número de parásitos por célula (p/c). Los resultados sugieren que la salida de los parásitos puede presentarse entre las 72 y 78 horas post infección (hpi) y entre las 96 y 120 hpi. Con los resultados de trabajos previos, y los datos presentados en este estudio, se ha propuesto que *L. amazonensis* puede presentar dos ciclos infectivos que se desarrollan durante cinco días en nuestras condiciones de cultivo *in vitro*. En las primeras 36-48 hpi el parásito se diferencia a amastigote. Después de su diferenciación comienza su división celular. Luego de las 72 hpi ocurre una disminución en el número de parásitos por célula (p/c) que ha sido relacionada con el momento en el cual podría salir el parásito de su célula hospedera. La recuperación del número de p/c a las 96 hpi y la disminución presentada a las 120 hpi sugieren la ocurrencia de un nuevo ciclo infectivo. La viabilidad del amastigote se vio afectada a medida que