

anemocoria disminuye y la autocoria se mantiene constante, a medida que se aumenta el estrato de la vegetación y se avanza en las etapas de sucesión primaria.

**Palabras clave:** espectro de dispersión, orinoquía colombiana, inselbergs, lajas, dispersión de semillas.

## APLICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES DE LEY EN EL DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS SÍSMICOS EN SISMOPETROL S.A.

VIETNAM RAFAELA PEREIRA POVEDA<sup>1</sup>, GABRIEL ANTONIO PINILLA AGUDELO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultas de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Colombia.  
vрpereirap@unal.edu.co

### RESUMEN

El manejo ambiental en una compañía de sísmica se divide en dos campos diferentes: los trabajos en campo, que implican la generación de impactos ambientales directos y que contemplan daños potenciales mayores; y la gestión ambiental sobre las actividades de oficina y de almacenamiento de elementos. En los trabajos de campo, que corresponden al desarrollo de los programas sísmicos, el manejo ambiental debe sujetarse a lo estipulado en la Guía Básica Ambiental para Programas de Exploración Sísmica Terrestre (MAVDT, Res 1023/2005); documento en el cual se discriminan las actividades de manejo ambiental según las etapas del programa sísmico, a saber: Planificación del Programa; Fase Pre-Operativa; Desarrollo del Programa (Adecuación de campamentos, Trocha y topografía, Perforación y cargado de pozos, Regado de cables, Registro); Desmantelamiento y Restauración y Abandono del área. Todas estas fases generan información sobre el manejo ambiental y sobre la dinámica específica de cada área en la que se desarrollan los procesos. Dicha información se articulaba a los reportes de los otros departamentos para generar un informe que documente la totalidad del proceso. Para las actividades de oficina y de almacenamiento de elementos en la sede administrativa principal (la Base SP-300), ubicada en Bogotá; se cuenta con el PACA (Plan de Acción y Cumplimiento Ambiental), que detalla los programas y cada una de las actividades que se adelantan dentro SGA (Sistema de Gestión Ambiental), y que está diseñado acorde a las necesidades de la organización y en concordancia con la legislación nacional y local vigente. El PACA para Bogotá consta de cuatro programas que se desarrollan de manera simultánea en todas las dependencias y a todos los niveles de la organización: Manejo de Residuos; Orden, Aseo y Manejo de Recursos; Manejo de Emergencias, que contiene su respectivo Plan de Contingencia; Cumplimiento de la Normatividad Ambiental Vigente; Programa de Evaluación, Capacitación y Seguimiento al Personal; y Seguimiento a procesos/actividades. Todas las actividades tienen un seguimiento, para verificar el correcto manejo de cada una. Para avalar el buen manejo de todas las actividades, en los programas se invita a la autoridad ambiental competente a que realice al menos una visita. En este artículo se documentan las labores que implica la gestión ambiental en este tipo de actividades económicas y se discute sobre algunas posibilidades de mejora. Se analiza también el papel del Biólogo en este tipo de actividades.

**Palabras clave:** manejo ambiental, sísmica.

## ACCIÓN DE LAS OLAS SOBRE COMUNIDADES EPIBENTÓNICAS ASOCIADAS A RAÍCES DE *Rhizophora mangle* (LINNAEUS)

FEDERICO VILLALOBOS RUJELES<sup>1</sup>, CAMILO B. GARCÍA R<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Biología, Facultas de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Colombia.  
fvilla40@hotmail.com

### RESUMEN

Se sugiere un nuevo método de censo para comunidades bentónicas sésiles que tiene en cuenta la epibiosis y la complejidad comunitaria. La distribución entre sitios y vertical de especies es examinada en sitios con alto y bajo oleaje. Se examina como el oleaje determina mecanismos como el reclutamiento y algunas interacciones bióticas. Se relacionan estos mecanismos con la distribución vertical de las especies en las porciones de la raíz de mangle que están en el intermareal y en el submareal. Se propone un esquema idealizado

de distribución vertical de especies para sitios con alto y bajo oleaje. La dinámica a pequeña escala fue examinada en huecos naturales de la biota sésil en las raíces de manglar. La recolonización de los huecos fue examinada y se relacionó con la teoría. La supervivencia de adultos, reclutas, organismos solitarios y coloniales fue examinada experimentalmente. Con la información experimental de la recolonización de los huecos y la supervivencia se examinaron las propiedades comunitarias de las comunidades naturales asociadas con raíces de *Rhizophora mangle*. Se relacionaron las propiedades comunitarias con la hipótesis del disturbio intermedio. Se examinó experimentalmente la sucesión haciendo énfasis en el reemplazo direccional de especies. Se presentan las características de las comunidades en sitios con alto y bajo oleaje.

**Palabras clave:** comunidades, perturbación, mangle.

## COMPOSICIÓN FLORÍSTICA DE LAS ETAPAS DE SUCESIÓN PRIMARIA SOBRE AFLORAMIENTOS ROCOSOS DEL PARQUE NACIONAL NATURAL EL TUPARRO, COLOMBIA

ÓSCAR ANDRÉS ROJAS ZAMORA<sup>1</sup>, JESÚS ORLANDO VARGAS RÍOS<sup>1</sup>

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

oarojasz@bt.unal.edu.co - jovargasr@unal.edu.co

### RESUMEN

En un afloramiento granítico del PNN El Tuparro, en Vichada, Colombia, se investigaron los cambios en diversidad y composición florística en el proceso de sucesión vegetal primaria. Se evaluaron cinco etapas de sucesión (rasante, herbácea, arbustiva, Bosquecito de Syagrus y Bosque de Attalea). En la sucesión a largo plazo, la diversidad y riqueza vegetal aumentan desde la etapa de criptógamas (iniciales) hasta los Bosques de Attalea (tardías); al avanzar el proceso, se presenta igualmente un aumento en la complejidad estructural. Se presenta un desarrollo y reemplazo gradual de nuevos estratos vegetales desde los inicios de la sucesión hasta las etapas tardías. Se registraron 238 especies distribuidos en 72 familias. Para la etapa de Criptógamas se encontró en total de siete especies donde los más importantes por su cobertura son líquenes rupícolas y *Eleocharis ayacuchensis*, 45 especies distribuidos en 28 familias para la etapa herbácea destacándose *Vellozia lithophila* y especies de *Pepinia*, 108 especies distribuidos en 45 familias en la etapa arbustiva destacándose *Tibouchina* sp., *Pepinia patentiflora* y *Tabebuia orinocensis*, 104 especies distribuidos en 44 familias para el Monte de Syagrus con predominio de *Syagrus inajai*, *Myrcianthes* sp. y *Tabebuia barbata*, 83 especies distribuidos en 37 familias para el Bosque de Attalea donde se destaca *A. regia*, *Anaueria* sp. y *Bactris* sp. A lo largo de la sucesión se destacan especies del género *Pepinia* (Bromeliaceae), *Vellozia lithophila*, *Plumeria inodora* y lianas como *Malouetia* sp. y especies de *Ipomoea* debido a su alta capacidad de reproducción vegetativa constituyendo la línea de avanzada de los parches de vegetación sobre la roca. Los mayores índices de diversidad se registran en las etapas intermedias debido a la variedad de microambientes presentes en los parches, así como por el sobrelapamiento de especies de las etapas tempranas y tardías. Los resultados obtenidos con esta caracterización son suficientes para escoger especies importantes en los procesos y mecanismos que participan en el cambio de patrones sucesión primaria sobre afloramientos rocosos y realizar trabajos basados en enfoques de desempeño y rasgos de historia de Vida.

**Palabras clave:** sucesión primaria, afloramiento rocoso, escudo guayanés, micrositio, patrones sucesionales.

## DIAGNÓSTICO DEL TRÁFICO ILEGAL Y DEL MANEJO POST DECOMISO DE FAUNA SILVESTRE EN NUEVE CORPORACIONES AUTÓNOMAS REGIONALES DE COLOMBIA

DIEGO ANDRÉS MENDIVELSO GAMBOA<sup>1</sup>, OLGA LUCÍA MONTENEGRO<sup>1</sup>

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

dmendivelso@yahoo.com - anmega@gmail.com

### RESUMEN

La fauna silvestre siempre ha estado relacionada con el hombre sirviéndole de diferentes maneras, ya sea como fuente de alimento, como compañía, como materia prima para la fabricación de accesorios (pieles y otros productos) o como diversión. Una de las causas más importantes de pérdida de diversidad la cons-