

# Contenido

## Sucesión y restauración

### *Pósters*

DIVERSIDAD DE BOSQUES SECUNDARIOS Y EVALUACIÓN DEL ENFOQUE DE DIVERSIDAD FUNCIONAL EN UN GRADIENTE DE PERTURBACIÓN EN LA REGIÓN DEL BAJO CALIMA, BUENAVENTURA <i>Kelly T. Bocanegra G., Jeferson D. Galvis &amp; Fernando Fernández</i>	75
PROTOCOLO DE RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MAGDALENA MEDIO <i>Germán Camargo P.</i>	75
EVALUACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN POR CAMBIO DE COBERTURA DEBIDO A LA MINERÍA, EN EL MUNICIPIO DE ANORI <i>Darney de J. Ceballos E. &amp; Luis J. Toro R.</i>	76
INFLUENCIA DE LA RESTAURACIÓN VEGETAL DE UNA ESCOMBRERA (A CORUÑA - ESPAÑA), EN LA DINÁMICA ESPACIAL DE <i>Lepus granatensis</i> Rosenhaue <i>Juan C. Jaramillo F.</i>	76
CARACTERIZACIÓN DE UNA PLANTACIÓN DE NEEM ( <i>Azadirachta indica</i> A. Juss.) EN TIERRAS CON PROCESO DE DESERTIFICACIÓN EN EL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO <i>Diana C. Loaiza H., Carlos Aguas B., Luis F. Osorio V. &amp; Juan D. León P.</i>	77
INFLUENCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SOBRE ESPORAS MICORRICICAS ASOCIADAS A <i>Ficus andicola</i> Standl. EN TRES ZONAS DE BOGOTÁ <i>Maribel Vásquez V. &amp; Claudia Gómez C.</i>	77

# DIVERSIDAD DE BOSQUES SECUNDARIOS Y EVALUACIÓN DEL ENFOQUE DE DIVERSIDAD FUNCIONAL EN UN GRADIENTE DE PERTURBACIÓN EN LA REGIÓN DEL BAJO CALIMA, BUENAVENTURA

**Palabras clave:** diversidad taxonómica, extracción de madera, sucesión, diversidad funcional.

Kelly T. Bocanegra G.<sup>1\*</sup>  
Jeferson D. Galvis<sup>1</sup>  
Fernando Fernández<sup>1</sup>

Los bosques húmedos tropicales de la región del Bajo Calima se caracterizan por una historia permanente de intervención después de su aprovechamiento forestal intensivo hasta 1992. Luego de esto se han desarrollado sucesiones secundarias con diferentes grados de intervención de las comunidades. Con el fin de conocer el comportamiento y variabilidad que presentan estos bosques se establecieron seis parcelas permanentes de 1000 m<sup>2</sup> en dos sitios: Una sucesión conservada de 25 años y una sucesión con intervención constante de las comunidades para extracción de madera. Se encontraron 57 especies en el sitio 1 y 77 en el sitio 2. Hay 149 individuos en el sitio 1 a diferencia de 191 del sitio 2, se determinó que la comunidad arbórea es heterogénea en el sitio 1, esto constatado con los índices de Simpson que demuestran la poca dominancia y alta riqueza de especies (1: 0.05; 2: 0.03); Shannon exhibe heterogeneidad para las dos comunidades (1: 3.17; 2: 3.44) y Berger Parker presenta baja dominancia para la especie más abundante (1: 0.11; 2: 0.09). De las especies identificadas taxonómicamente se tienen rasgos reproductivos de 30 con el objetivo de llegar al 100% y evaluar las medidas de diversidad funcional y su correlación con la diversidad taxonómica. Se concluye que estas sucesiones conservan características estructurales importantes para provisión de servicios ecosistémicos de aprovisionamiento y se exploraran las implicaciones funcionales de estas intervenciones a través de la medición de rasgos e índices funcionales que son indicadores de la capacidad de resiliencia de estos ecosistemas.

<sup>1</sup>Universidad del Tolima. \*kellynda7\_7@hotmail.com. Expositora

## PROTOCOLO DE RESTAURACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MAGDALENA MEDIO

**Palabras clave:** evaluación rápida, proyecto piloto, saber local.

Germán Camargo P.<sup>1\*</sup>

El proyecto enfoca la restauración como el restablecimiento parcial o total de los atributos de un mosaico regional de ecosistemas, según se priorizan sus servicios ambientales por un conjunto de actores sociales. Dicho restablecimiento parte de la recuperación del saber local sobre la dinámica y la estructura de los ecosistemas y la historia natural de las especies. Los dos resultados de este proceso son: en primer lugar, el empoderamiento de las comunidades como líderes del ordenamiento y manejo de su territorio, reconocidos por las instituciones y demás actores y en segundo lugar el Protocolo de Restauración de los Ecosistemas del Magdalena Medio, como elemento orientador de procesos sociales e institucionales de restauración en esta región y similares. El proyecto, con el patrocinio de Isagen y el Fondo para la Acción Ambiental, ha iniciado con dos pilotos “el curso bajo del río Sogamoso” y “la zona amortiguadora del piedemonte del PNN Serranía de los Yariquíes”. El estudio sucesional a través de la metodología Evaluación Rápida para Restauración Ecológica, ha destacado tres grandes patrones de alteración regional; por un lado, sabanización secundaria, así como, secundarización del bosque de piedemonte y por otro lado la formación de un bosque emergente de ribera. Se han completado los modelos sucesionales y de restauración, montado viveros con grupos comunitarios, identificado áreas prioritarias a restaurar y avanzado en la formalización de acuerdos con propietarios y poseedores, para destinar suelo a la restauración y proteger los tratamientos.

<sup>1</sup>Fundación Estación Biológica Guayacanal – Corporación Desarrollo y Paz del Magdalena Medio. \*fauvuge@gmail.com. Expositor

## EVALUACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD A LA EROSIÓN POR CAMBIO DE COBERTURA DEBIDO A LA MINERÍA, EN EL MUNICIPIO DE ANORÍ

**Palabras clave:** coberturas vegetales, gestión ambiental, modelo, susceptibilidad, SIG.

Darney de J. Ceballos E.<sup>1\*</sup>  
Luis J. Toro R.<sup>1</sup>

Se implementó un modelo para la evaluación de la susceptibilidad a la erosión en el municipio de Anorí, por medio de la utilización de Sistemas de Información Geográfica (SIG), los cuales permitieron la evaluación espacial de las diferentes variables del modelo, teniendo en cuenta el posible cambio de cobertura vegetal por el desarrollo a futuro de los proyectos mineros. El modelo está basado en la Ecuación Universal de Pérdida del Suelo (USLE), e incluye las principales variables hidrológicas entre ellas lluvia, escorrentía, y pendiente, variables geológicas y coberturas vegetales, esta última modificada para un escenario futuro teniendo en cuenta el desarrollo de los proyectos en los títulos mineros en el área. El municipio de Anorí está ubicado en la región norte-nordeste antioqueño y presenta un valioso potencial minero para la región el cual se ha incrementado por los altos valores del oro en el mundo y por la denominada locomotora de la minería impulsada por el Gobierno Nacional. De acuerdo con los resultados del modelo, el cambio de cobertura vegetal por el desarrollo de los proyectos mineros a cielo abierto incrementa directamente la susceptibilidad a la erosión en el municipio de Anorí. En consecuencia la gestión ambiental en el modelo de susceptibilidad a la erosión está basada en el manejo del cambio de las coberturas vegetales, mediante la implementación de mecanismos de prevención, mitigación y compensación, para evitar el incremento de la erosión.

<sup>1</sup>Universidad de Córdoba España. \*ddceball@gmail.com. Expositor

## INFLUENCIA DE LA RESTAURACIÓN VEGETAL DE UNA ESCOMBRERA (A CORUÑA - ESPAÑA), EN LA DINÁMICA ESPACIAL DE *Lepus granatensis* Rosenhaue

**Palabras clave:** habitat, Liebre Ibérica.

Juan C. Jaramillo F.<sup>1\*</sup>

En los últimos años la modificación de los hábitats naturales ha obligado a la Liebre Ibérica (*Lepus granatensis*) a ocupar nuevos espacios. Es el caso de una población que habita en la escombrera exterior del yacimiento minero de carbón en Meirama (A Coruña - España), zona sometida a un proceso de restauración vegetal. En este trabajo se buscó evaluar el uso y selección de hábitat que realiza una muestra de ejemplares de *L. granatensis*, en la zona. Para tal fin se radio-marcaron ocho ejemplares que fueron seguidos durante 18 meses, en jornadas de 18:00 a 08:00 horas, cada 10 días. Se registraron 1671 rumbos que generaron 547 localizaciones. Dentro de la escombrera se diferenciaron siete hábitats, determinados por las especies plantadas o por el manejo dado al terreno. Teniendo como base los rangos de acción, el área núcleo y el solapamiento de los ocho ejemplares radio-marcados se estableció el uso, selección y preferencia de hábitat. Los resultados fueron analizados por medio de: pruebas de Anova de medidas repetidas, rangos asignados de Wilcoxon, Chi-cuadrado, Bonferroni y *t*. Los resultados muestran que las liebres hacen una mayor selección de los terrenos restaurados con coníferas, superando la selección de los hábitats con características más cercanas a los naturales. La heterogeneidad vegetal, la importante fuente de alimentación que representan los retoños de pinos y eucaliptos y la gran disponibilidad de encames, son la base para que en estos nuevos hábitats pueda mantenerse una población viable y estable de Liebre Ibérica.

<sup>1</sup>Universidad de Santiago de Compostela, A Coruña - España. \*jc.jaramillofayad@gmail.com. Expositor

# CARACTERIZACIÓN DE UNA PLANTACIÓN DE NEEM (*Azadirachta indica* A. Juss.) EN TIERRAS CON PROCESO DE DESERTIFICACIÓN EN EL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

**Palabras clave:** calidad de plantación, estructura, relación dasométricas, suelos degradados.

Diana C. Loaiza H.<sup>1\*</sup> / Carlos Aguas B.<sup>1</sup>  
Luis F. Osorio V.<sup>1</sup> / Juan D. León P.<sup>1</sup>

Se caracterizó la plantación, para conocer el estado y desarrollo de su estructura y densidad en un terreno con procesos de desertificación en el municipio de Santa Fe de Antioquia. Se realizó un muestreo sistemático con parcelas fijas cuyas variables determinaron la estructura y calidad de la plantación. La especie, aunque presentó cierto grado de desarrollo, no alcanza los niveles deseados, incluso presenta mucha variabilidad formando estratos dentro de la plantación, calificándolos como calidad alta y baja, basados en sus áreas basales donde los valores mayores a 1.1 m<sup>2</sup>/ha son de calidad alta y su diámetro promedio es de 4.1 cm y el resto de áreas basales son de calidad baja cuyo diámetro promedio es de 2.7 cm; asociando esto al grado de pendiente y la cantidad de potasio en el suelo. El desarrollo de la plantación fue incipiente pero adaptable a las condiciones precarias del terreno, generando un cambio beneficioso en la cobertura y propiedades del suelo; también presentó problemas de calidad debido al abandono y falta de manejo durante sus primeros años de crecimiento.

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia. \*dcloaiza@unalmed.edu.co. Expositora

## INFLUENCIA DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA SOBRE ESPORAS MICORRICICAS ASOCIADAS A *Ficus andicola* Standl. EN TRES ZONAS DE BOGOTÁ

**Palabras clave:** esporas, *Ficus andicola*, micorriza, niveles de contaminación, simbiosis.

Maribel Vásquez V.<sup>1\*</sup>  
Claudia Gómez C.<sup>1</sup>

Los hongos micorrizicos presentan un gran potencial en la recuperación de suelos, estos se ven afectados por diferentes factores medio ambientales dentro de los cuales se destaca la contaminación atmosférica, la cual disminuye y dificulta la colonización e interviene en la actividad simbiótica de las micorrizas con las especies arbóreas. Estudiar la influencia de la contaminación sobre las esporas micorrizicas, de especies nativas, es de gran importancia para determinar la resistencia de las mismas a diferentes grados de contaminación. Se realizó un muestreo completamente al azar en tres zonas de la ciudad de Bogotá con tres diferentes grados de contaminación (tratamientos), se colectaron tres muestras de suelo en cada zona (repeticiones) para un total de nueve muestras. Finalizadas las actividades de campo se aislaron y cuantificaron las esporas en laboratorio; los datos obtenidos se analizaron estadísticamente a través de histogramas y análisis de varianza (ANOVA). Los principales resultados determinan una disminución en el número de esporas a medida que aumentan los niveles de contaminación, proyectando que para 1000 g-suelo existen 1759 esporas en el nivel de baja contaminación, 777 y 412 esporas en los niveles de media y alta contaminación, respectivamente. No existen diferencias significativas en el número de esporas al comparar los niveles de contaminación, sin embargo, las curvas de tendencia logarítmica, que proyectan la cantidad de esporas por gramo de suelo, muestran un mayor número de esporas en el nivel de baja contaminación; concluyendo que la contaminación atmosférica interfiere en la actividad simbiótica de micorrizas con la especie *F. andicola*.

<sup>1</sup>Universidad Distrital Francisco José de Caldas. \*maribel.y.v@gmail.com. Expositora