

INCREMENTO DE LA REGENERACIÓN NATURAL POR EFECTO DE LA AVIFAUNA EN ÁREAS DEGRADADAS DE UN BOSQUE ALTO ANDINO COLOMBIANO.

Palabras clave: bosque alto Andino colombiano, cordillera oriental, regeneración natural, restauración ecológica, zoocoría

*Ferney Rojas */ Andrey Esguerra
Nathaly Rodríguez / Omar Melo*

La interacción planta-animal es esencial para el óptimo funcionamiento de cualquier bosque. Específicamente, la dispersión de semillas por medio de las aves es muy importante para el mantenimiento de la comunidad, y más aún para la regeneración natural, ya que éstas pueden depositar semillas tanto de especies pioneras como primarias, determinando con ello el tiempo y las fases de recuperación de un sitio dado. En este mismo sentido, este trabajo se desarrolló en el Parque Ecológico “La Poma” que tiene 128 hectáreas, en la cordillera Oriental colombiana, departamento de Cundinamarca. Donde se evaluaron los potenciales efectos producidos por el establecimiento de perchas, para activar los procesos de regeneración natural a través de la dispersión de semillas realizada por aves. Se establecieron 16 perchas en las cuatro zonas altamente erosionadas, las cuales se monitorearon durante un año. Estas fueron delimitadas y divididas cada una en ocho subparcelas, donde se llevó a cabo un inventario de flora preexistente. Se encontraron seis especies precursoras, con un total de 83 individuos. Para la evaluación de la lluvia de semillas por la avifauna, se realizó un muestreo en cada una de las perchas instaladas, donde se evaluaron, cuantificaron y diferenciaron por morfotipos las semillas encontradas. Adicionalmente, se realizó un experimento de germinación en el que se recolectaron cuatro muestras por percha, con un total de 16 unidades de muestreo. En laboratorio se cuantificó un total de 482 semillas, clasificadas en 11 morfotipos distintos. La técnica de restauración tuvo éxito y el efecto de la activación de la lluvia de semillas gracias a la avifauna, mostro una respuesta positiva y acelerada al proceso de regeneración natural, reflejado en la formación un banco de semillas gracias a la zoocoría por las aves.

¹Cooporación Ambiental Empresarial, Cámara de Comercio de Bogotá, *hojasverdescaem@ccb.org.co. *Expositor*

INCIDENCIA DEL EFECTO DE BORDE SOBRE LA DIVERSIDAD DE INSECTOS FRUGÍVOROS EN UN BOSQUE HÚMEDO TROPICAL, DEL BAJO CALIMA, BUENAVENTURA, COLOMBIA.

Palabras clave: bordes antrópicos, carpotrampas, especies invasoras, estructura boscosa, fragmentos boscosos, funcionalidad, insectos frugívoros

Cristhian David Ospina-Nieto
Sandra Liliana García-Guaraca*

Los bosques húmedos tropicales albergan una alta diversidad de especies y están amenazados por la fragmentación que modifica la estructura boscosa y su funcionalidad. Los bordes antrópicos afectan a cada organismo dentro de cualquier ecosistema; y a pesar de ser los insectos los organismos de mayor diversidad e inocuidad, aún no se ha evaluado integralmente su importancia en los ecosistemas naturales. Bajo esta premisa, el objetivo de este estudio fue evaluar la incidencia del efecto de borde en insectos frugívoros, de acuerdo a la función de un gradiente de perturbación. El muestreo se realizó en dos fragmentos boscosos (A-interior; B-borde), donde se instalaron 21 carpotrampas permanentes en siete transectos de 0.1 ha c/u, ubicados 120m. Los órdenes encontrados en el interior del bosque (A) fueron: Coleóptera, Ortóptera, Díptera, Himenóptera. De igual manera, aquellos encontrados en el borde (B) fueron todos los anteriores, más los órdenes Lepidóptera y Hemíptera. Según el índice de Margalef, A con 0.81 presenta menor riqueza de órdenes que B con 1.10. De acuerdo al índice de Simpson, A con 0.54 presentó mayor dominancia significativa del orden Coleóptera, igualmente que el fragmento B con 0.50, aunque presenta mayor abundancia en B que en A. Según Berger Parker, el fragmento A con 0.71 presento mayor dominancia que diversidad; igualmente que el fragmento de bosque B con 0.68. Se acepta la hipótesis de diferencia de comunidades en áreas perturbadas, comprobando un aumento en la diversidad y abundancia de insectos frugívoros en el borde, generando mayor depredación de diásporas, reduciendo la oferta alimenticia para dispersores y, los mecanismos de dispersión espacial, dándole paso a especies invasoras, trastornando el equilibrio del bosque.

¹*Expositor*

MODELACIÓN DE RUTA ECOLÓGICA DEL OSO ANDINO (*Tremarctos ornatus*) EN EL COMPLEJO DE PÁRAMOS Y BOSQUES ANDINOS DE CHINGAZA, CUNDINAMARCA, COLOMBIA.

Palabras clave: Chingaza, ecosistema, ruta ecológica, sistemas de información geográfica, *Tremarctos ornatus*.

Mariana Mesa-Ruiz*
Héctor Restrepo
Luis J. Toro-Restrepo

Los métodos para la propuesta y el diseño de corredores biológicos, así como de redes de conectividad en paisajes fragmentados, ha crecido exponencialmente en los últimos años con el desarrollo de herramientas tecnológicas y tan específicas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y sensores remotos. En este trabajo, se modeló una ruta ecológica potencial del oso andino (*Tremarctos ornatus*), en el complejo de paramos y bosques andinos de Chingaza, departamento de Cundinamarca, Colombia; a través de la captura, inmovilización, radio-marcaje, liberación y seguimiento de un oso andino, el cual ésta aparentemente relacionado con algunos eventos de depredación de ganado, en la jurisdicción de CORPOGUAVIO. Con base en la información recopilada durante los meses finales del 2013, se modeló una ruta ecológica del oso andino a partir de varios puntos geo-referenciados, y el análisis de los recorridos diarios realizados por este individuo, en un intervalo de tiempo de 40 días; teniendo en cuenta las diferentes coberturas vegetales, la topografía del terreno, el tiempo de estadía en los sitios visitados y la proximidad a las vías de comunicación y del drenaje. Nuestros resultados, revelan una fuerte preferencia de este individuo por los sitios mejor conservados, así como de mayor altitud. Se pudo observar diferencias significativas en las distancias diarias recorridas, y se halló una fuerte relación en sus recorridos con los sistemas hídricos y terrenos con pendientes suaves. Además, fue evidente el potencial peligro que representan las vías de comunicación que atraviesan el complejo paramuno para el oso andino, ya que en tan sólo 40 días de seguimiento el individuo cruzó al menos 12 veces las mismas.

¹Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Fundación WII. *mmesar@unal.edu.co. Expositor

REPRESENTATIVIDAD DE RIQUEZA DE ESPECIES DE AVES A ESCALA LOCAL Y REGIONAL EN LA RESERVA NACIONAL FORESTAL BOSQUES DE YOTOCO, VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA

Palabras clave: aves, Colombia, índices diversidad, representatividad.

Diego E. Gamboa-García* / Astrid Lili Puerta
Carlos A. Jaramillo-Cruz / Fernando Ayerbe

Con un total de 1.870 especies de aves Colombia es el país con mayor número de especies. No obstante a esta riqueza, existen alrededor de 161 especies en peligro de extinción, incluyendo a 50 especies endémicas, además de haber dos especies extintas. La principal causa es la deforestación de los bosques tropicales. La Reserva Natural Bosque de Yotoco presenta una gran importancia en la ruta migratoria de aves y alberga algunas especies endémicas de aves importantes de la región. Por este motivo se han venido realizando inventarios periódicos de la avifauna, desde 1979 hasta el 2011, con diferentes metodologías de muestreo, que van desde transectos fijos, puntos de conteo y observación, redes de niebla y hasta anillado; obteniendo registros que varían desde 90 hasta 143 especies, con un total acumulado de 194 especies. Con base en la revisión bibliográfica y la información de los inventarios, se llevó a cabo un análisis de riqueza de aves para esta Reserva Natural, comparando la riqueza de especies a escala local (Cordillera Occidental vertiente oriental entre los 1.100 y 1.900 msnm) y regional (Cordillera Occidental vertiente oriental). Específicamente nos concentramos en responder las siguientes preguntas: i) existen diferencias significativas entre la diversidad (α) del Bosque de Yotoco, con respecto a la diversidad a escala local (γ_2) y a escala regional (γ_1)?; y ii) que estrecha relación se guardan entre éstas (β)? El objetivo principal de este trabajo fue identificar la importancia en conservación de la riqueza de aves, que representa el relicto boscoso de la Reserva de Yotoco. Esta riqueza representó el 44.6% a escala local y el 38.3% a escala regional. Los índices de diversidad γ_2 y γ_1 fueron muy similares entre sí, lo que sugiere que este relicto de bosque es fundamental para la conservación de aves en Colombia.

¹Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira. 3Wildlife Conservation Society. *degamboag@unal.edu.co. Expositor

DISTRIBUCIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE NIDOS DE CUATRO ESPECIES DE AVES DE LA FAMILIA PIPRIDAE (*Pipra erythrocephala*, *Machaeropterus regulus*, *Manacus manacus* Y *Lepidotrix coronata*), EN UN BOSQUE HÚMEDO DEL MAGDALENA MEDIO, REMEDIOS-ANTIOQUIA.

Palabras clave: aves tropicales, dispersores, distribución espacio-temporal, hábitat, nidos..

Sirley Andrea Díaz Valencia*
Gustavo Adolfo Londoño

Los estudios de biología reproductiva en aves tropicales todavía son escasos, especialmente para Colombia. Conocer sobre su dieta, comportamientos de incubación, arquitectura de nidos y éxito reproductivo, son esenciales en estrategias de manejo y conservación. Con base en estas inquietudes, en una región de las tierras bajas en el Magdalena medio, se realizó una búsqueda sistemática de nidos, con monitoreos con cámara-trampa, captura con redes de niebla y anillaje individual, de cuatro especies de aves de la familia Pipridae. En este trabajo se evaluaron tres preguntas: 1) ¿cómo se distribuyen espacio-temporalmente los nidos de las cuatro especies de saltarines en los parches de bosque?; 2) ¿existe preferencia por el tipo de planta que utilizan como hospedero de sus nidos?; 3) ¿existe variación en el éxito y la inversión reproductiva durante la anidación entre estas especies? La distribución de los nidos en la misma especie fue similar, identificando como variable principal la distancia a las quebradas. *Manacus manacus* es la especie más relacionada con los afluentes. *Pipra erythrocephala* presenta una relación significativa con el hospedero, un arbusto de la familia Rubiaceae de altura mayor a 2.0 m, dentro de un parche de bosque bien conservado, mientras que *Manacus manacus*, es generalista para la elección del hospedero. El éxito reproductivo se ve influenciado por la elección de sitio de anidación y la comunidad de depredadores existente en el bosque. Estas aves presentan altas tasas de depredación (> 70 %) por lo que la inversión reproductiva durante la anidación es baja, y se ve reflejado en el tamaño de huevos y las horas de cuidado parental.

¹Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Universidad de California Riverside. * siadiazva@unal.edu.co. *Expositora*

INDICADORES DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA EN DIVERSIDAD DE LEPIDÓPTEROS (FAMILIA: PAPILIONOIDEA) PRESENTES EN EL PARQUE ECOLÓGICO “LA POMA”, SOACHA, CUNDINAMARCA.

Palabras clave: alteración, bosque secundario, diversidad, eucaliptal, Papilionoidea, pastizal, reforestación.

Ferney Rojas* / Luisa F. Castro C.
Leidy Martínez I. / Omar Melo

El objetivo del estudio fue identificar desde una perspectiva multitaxonómica, la composición de la comunidad de lepidópteros (Familia: Papilionoidea) en tres unidades de paisaje con diferentes grados de alteración (bosque secundario, eucaliptal y pastizal). El estudio se llevó a cabo en Parque Ecológico “La Poma” en el municipio de Soacha, Cundinamarca. Donde se llevaron a cabo diez muestreos en dos temporadas climáticas (húmeda y seca) comprendidas entre el 2010 y el 2011. Como técnicas de captura se emplearon trampas tipo Van Someren Rydon y Red Entomológica. Se colectó un total de 953 individuos, que representaron a 27 géneros y 36 especies, de las familias Nymphalidae, Pieridae y Lycaenidae. La familia más diversa en el área de estudio fue Nymphalidae con 18 especies (50%), seguida por Lycaenidae con 13 especies (36%) y Pieridae con 5 especies (14%). De acuerdo al análisis de composición de la comunidad de lepidópteros, la mayor riqueza se concentró en bosque secundario (72%), seguida por pastizal y eucaliptal, con 25% y 22% respectivamente. La única cobertura que mostró diferencias en el ensamblaje fue el eucaliptal (0.008 índice de Chao Jaccard), mientras que el pastizal y el bosque secundario mostraron valores superiores a 0.49. Como respuesta al régimen climático únicamente se observaron cambios significativos en las abundancias, ya que la diversidad se mantuvo relativamente constante. Monitoreos realizados previamente (2005) identificaron 12 especies, lo que sugiere que la reforestación puede permitir una reincorporación de especies de insectos claves en la dinámica funcional de los bosques andinos. Asimismo, permite comparar el incremento significativo en la diversidad de esta comunidad de lepidópteros.

¹Corporación Ambiental Empresarial, Cámara de Comercio de Bogotá. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Universidad del Tolima.

*hojasverdescaem@ccb.org.co. *Expositor*