

**Resúmenes de
Tesis**

Benítez-Castañeda, Henry David. 2001.

Observaciones del comportamiento reproductivo y alimenticio del Zambullidor Pico Grueso *Podilymbus podiceps* (Aves: Podicipedidae) en los humedales Santa María del Lago y La Florida. 210p.

Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas,
Facultad de Ciencias y Educación, Proyecto Curricular Licenciatura en Biología, Bogotá D. C.
Directores: José Eugenio Cely Fajardo & Jorge E. Morales Sánchez

Contacto del autor: hedabezcas@yahoo.com

En los humedales Santa María del Lago (4°41'38" N, 74°05'41" W; 2570 m) y La Florida (4°45' N 74°10' W; 2560 m) ubicados en el noroccidente de Bogotá (Colombia), se estudió el comportamiento reproductivo y alimenticio del Zambullidor Pico Grueso (*Podilymbus podiceps*), desde enero de 1999 a junio de 2000. Se realizaron observaciones en transectos y puntos fijos de muestreo, seleccionados en las áreas de estudio. Se evidenció que *P. podiceps* establece vínculos sexuales monógamos, aparentemente temporales durante periodos de ± 120 días. Las parejas nidificantes participaron conjuntamente de todas las fases del ciclo reproductivo, incluyendo labores de cuidados parentales antes de la emancipación de crías al cabo de 90 – 110 días. Los nidos flotantes fueron elaborados con vegetación acuática y lodo. La nidada consta de uno a seis huevos, con dimensiones y masa de $\pm 45.4 \times 30.3$ mm y 8.9 g respectivamente. En los huevos, se observaron variaciones de la coloración inicial durante el transcurso de la incubación, aparentemente debido a la temperatura media de 25°C registrada en catorce nidos y por descomposición de los materiales utilizados en

la elaboración de estos; el periodo de incubación en nidos activos fue observado en un promedio de 23 días.

En Santa María del Lago y La Florida, se registró actividad reproductiva durante nueve y dos meses, respectivamente. Además, se observó un aparente paralelismo entre las distribuciones temporales de la precipitación y el número de huevos en trece nidos activos en Santa María del Lago; entre tanto, en la Florida se comprobó que las únicas dos nidadas registradas no fueron exitosas. Mediante observación, se definió la búsqueda y forma de alimentación de adultos, juveniles y polluelos. En análisis macro y microscópicos de excretas y de contenido estomacal, se determinó el consumo de peces, invertebrados, residuos vegetales e ingestión de plumas propias. Se identificaron y grabaron tres tipos de vocalizaciones de *P. podiceps*, que posteriormente fueron analizadas en el programa de habla computarizada CSL 4300 B. Documentamos las frecuencias sonoras en Hertz (Hz) según el tipo de vocalización e interpretamos tentativamente el significado de cada vocalización con base en las observaciones etológicas de los individuos.

Bermúdez Vélez, Carolina. 1998.

Análisis predictivo de la vulnerabilidad ante la extinción de las especies de aves Passeriformes residentes en Colombia. 139p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá, D.C.
Director: Jorge A. Ahumada, Ph.D.

El propósito de este estudio fue analizar algunas variables ecológicas de las aves Passeriformes residentes en Colombia, para determinar cuáles sirven como indicadores de la vulnerabilidad ante la extinción. La abundancia y el tamaño del rango geográfico, se consideraron indicadores directos de la vulnerabilidad ante la extinción, mientras que el tamaño corporal, la especificidad de hábitat y el tipo de nido se consideraron indicadores indirectos, por estar asociados con los dos indicadores directos. La distribución altitudinal, el

tipo de dieta y el tamaño de la nidada no se consideraron indicadores por no estar asociados con los dos indicadores directos. Con base en una clasificación de especies, de acuerdo a su grado de vulnerabilidad ante la extinción, en relación con indicadores ecológicos directos e indirectos, se determinó que entre las aves Passeriformes residentes en Colombia tan solo el 1.06% son vulnerables a la extinción, bajo condiciones de distribuciones geográficas ideales.

Cifuentes-Sarmiento, Yanira. 2005**Éxito reproductivo del Cormorán Neotropical *Phalacrocorax brasilianus* y su relación con la tala de árboles en el Parque Nacional Natural Sanquianga, Nariño, Colombia. 76p.**

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá, D.C.
Director: Richard Johnston, Codirector: Fabio Gómez

Contacto de la autora: yaniracifuentes@yahoo.com

Se determinó si existía relación entre el éxito reproductivo de *Phalacrocorax brasilianus* y la tala de manglares. Esta ave es un importante recurso alimenticio para los pobladores del sur del Pacífico colombiano, razón por la cual los árboles de *Rhizophora mangle* son talados para acceder a los polluelos y volantones. Entre abril y junio de 2004 se observaron los polluelos y volantones y se realizó la caracterización vegetal del hábitat de anidación en el Parque Nacional Natural Sanquianga. Se demarcaron 12 parcelas de 0.1 Km² en dos diferentes grados de tala: Bajo (menos de 3 árboles talados) y Alto (con tres o más árboles). A los árboles fustales (DAP >15cm) se les tomó altura total, fuste, DAP, radio mayor y menor de la copa. Con base en estas variables se calculó el área basal y la cobertura, altura y volumen de copa. Se contó el número de brinzales (<10cm) y latizales (10-15cm) en cada parcela. Para estimar el número de jóvenes que ingresaron a la población, se monitorearon nidos en 73 árboles marcados. Se determinó si existía correlación (Coeficiente de Spearman) entre el grado de tala y el éxito reproductivo (número de volantones reclutados en cada una de las parcelas). Para determinar las variables más asociadas al éxito reproductivo

se calcularon coeficientes de regresión simple y para las variables relacionadas se calculó el índice de selección de Van Dyne & Heady.

Las áreas con bajo grado de tala presentaron un mayor éxito reproductivo. Las variables de cobertura y volumen de copa presentaron relación con el éxito reproductivo y *P. brasilianus* presentó preferencia por anidar en árboles con mayor cobertura de copa, árboles con altura promedio de 16 m y DAP de 30.95 cm. Al comparar con un estudio anterior, se encontró una disminución de aproximadamente el 50% en el número de parejas anidantes por hectárea, en un periodo de cinco años. Esto refleja que la cacería por tala puede estar causando cambios importantes en la calidad de los sitios empleados para la anidación. Para conocer la dinámica poblacional de *P. brasilianus* en el sur del Pacífico colombiano y contribuir al manejo de la especie, se recomienda el monitoreo de su demografía y tamaño poblacional, así como la búsqueda de nuevas colonias en los alrededores del Parque Sanquianga.

Daza-Pacheco, Adriana & Shirley Villamarín Gil. 2006.

Estado poblacional, recursos florales y hábitat de *Coeligena prunellei* (Trochilidae), ave endémica en peligro de extinción en la Reserva Biológica Cachalú, Municipio de Encino (Santander). 113p.

Tesis de Pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ciencias y Educación, Proyecto Curricular de Biología, Bogotá D. C.
Director: José Eugenio Cely Fajardo

Debido al estado de amenaza actual del Inca Negro (*Coeligena prunellei*) y a la falta de información sobre éste, los objetivos del presente trabajo fueron realizar un estimativo del tamaño poblacional actual de la especie, determinar cuáles son los recursos florales que explota en el área de estudio y hacer una descripción de los hábitat en dónde se registrara su presencia. El estudio se realizó de agosto de 2004 a marzo de 2005 en la Reserva Biológica Cachalú (Santander) en tres hábitats diferentes que corresponden a Bosque secundario de edad avanzada, Bosque secundario joven y Rastrojo, en los cuales se realizaron levantamientos para establecer la estructura y composición de la vegetación. Se llevaron a cabo además actividades con los estudiantes de las Escuelas Rurales La Chapa y Rionegro como un primer paso para incentivar la protección de la especie.

Se utilizaron redes de niebla y anillos numerados para obtener estimativos de tamaño poblacional basados en captura-recaptura. A partir del método de poblaciones cerradas, con el tamaño poblacional obtenido de 234 individuos y el rango ocupado por la especie (1.14 km²) se obtuvo una aproximación de la estimación de la densidad de 15 individuos/km² para el área de estudio. Al extrapolar este valor al hábitat remanente (700 km²), el tamaño estimado de la población de la especie fue de 10 500 individuos, que la acerca a la categoría C como Vulnerable (VU) debido a su disminución en el tamaño poblacional, lo cual coincide con la categoría de BirdLife Internacional (2000). El tamaño poblacional también se estimó a partir del método de poblaciones abiertas, que hizo evidente la alta tasa de emigración e inmigración en el área de estudio. Este método permitió hacer un mayor seguimiento a la dinámica poblacional de la especie, por lo tanto reflejaría mejor el comportamiento de la población del Inca Negro.

En los sitios estudiados se identificaron familias y géneros pioneros típicos de estas áreas en regeneración como *Clusia*, *Quercus*, *Panopsis*, *Vismia*, *Ficus*, *Alchornea*, *Clethra*, *Tovomita*, *Oreopanax*; y *Chrysochlamys*. Dentro de los IVI de cada hábitat sobresalieron los géneros que pertenecen a las familias Melastomataceae, con predominio de *Miconia*, *Graffenrieda* y *Tibouchina*, y Rubiaceae, representada por los géneros *Palicourea* y *Psychotria* propios del sotobosque en los bosques andinos. La densidad y abundancia de la especie fue diferente para cada tipo de hábitat y no mostró correlación con las variables estructurales de la vegetación medidas en este estudio (área basal y altura), ni con la diversidad en los mismos. Los machos presentaron mayor habilidad para desplazarse entre hábitats en busca de alimento (bosques y rastrojos), ya que se recapturaron en zonas diferentes a las de su captura. Su presencia se correlacionó con la floración del rastrojo de la Torre y el bosque La Quinta ($r_s = 1$; $p < 0.05$), siendo estadísticamente significativa donde se encontraban en máxima floración los recursos pertenecientes a la familia Ericaceae como *Psammisia penduliflora*, *Satyria* sp. y *Cavendishia* sp. Estos recursos proveen una buena recompensa energética, además de ser los más consumidos por la especie en el área de estudio; de hecho, en algunos casos se evidenció comportamiento de defensa. En los censos se observó que Inca Negro usó en mayor proporción el estrato medio de cada hábitat, aunque también usó estratos bajos y altos según la ubicación del recurso. Por otro lado, la captura y recaptura de las hembras en el interior del bosque, a diferencia de los machos, demostró que su abundancia sí se correlaciona con la diversidad de los árboles ($r_s = 0.8$; $p = 0.04$). Esta una de las razones por la cual la conservación de estas zonas se hace prioritaria.

Delgado Tinoco, Martha Juliana. 2001.

Evaluación del potencial de integración y análisis de registros de aves en Colombia. 155p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá D.C.
Director: Juan Carlos Bello
Codirector: Andrés Etter

El conocimiento científico de las aves en Colombia comenzó hace más de doscientos años, gracias a los ejemplares que llevaron los aventureros al viejo mundo y al comercio de pieles para modistería; luego se llevaron a cabo las grandes expediciones, patrocinadas principalmente por museos de historia natural extranjeros y continuó de forma acelerada hasta nuestros días. El propósito de las investigaciones ornitológicas ha sido muy variado y sus frutos, además del conocimiento, son los numerosos ejemplares depositados en museos y los documentos científicos. En la actualidad nos enfrentamos al problema de manejar la información contenida en estas fuentes, debido a la cantidad de datos, su dispersión y heterogeneidad, factores que dificultan su acceso, integración y análisis. El presente trabajo de investigación es una iniciativa para la investigación y consolidación de registros de distribución de aves en Colombia. Aprovechando las características del grupo de estudio y los datos de colecciones y literatura disponibles, se evaluó el potencial de integración y análisis de algunos registros ornitológicos.

La heterogeneidad entre las fuentes de información hizo lenta la tarea, pero no representó un inconveniente mayor para su integración. Las principales dificultades observadas se debieron al proceso de sistematización y a la ausencia de metadatos. Se obtuvo una base de datos con 64 367 registros que corresponden a 1399 localidades, tomados principalmente durante el s. XX. Se incluyó el 91% de las especies para Colombia, pero la distribución del esfuerzo de colección fue heterogénea. La distribución espacial de las localidades no fue equitativa y gran parte del territorio no quedó representado. Los valores de complementariedad taxonómica y espacial de las fuentes de información demuestran el valor agregado del conjunto de datos y son incentivo para promover iniciativas como esta. La presente investigación es una herramienta fundamental para futuras investigaciones biogeográficas que se basen en datos de este tipo y para la evaluación de la forma en la que se han realizado y documentado los inventarios en Colombia.

Fonseca Parra, Tatiana. 2001.

Dinámica de la dispersión de semillas por aves en un pastizal con perchas artificiales en comunidades de vegetación altoandina, Embalse San Rafael, La Calera, Cundinamarca. 64p.

Tesis de Pregrado, Pontifica Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá D.C.
Director: Orlando Vargas Ríos

En el presente trabajo se determinó la influencia de la colocación de perchas artificiales, sobre la efectividad de la dispersión de semillas por aves en un pastizal cercano a comunidades de vegetación altoandina, ubicado en el Embalse San Rafael (La Calera-Cundinamarca). Durante ocho meses (agosto 2000 – marzo 2001) se evaluó quincenalmente la abundancia de semillas y fecas dispersadas por aves en dos sitios de muestreo (perchas y malla) con relación a la precipitación. En 40 perchas al azar, 20 ubicadas de manera paralela y 20 perpendiculares al bosque y al azar, 20 cerca y 20 lejos del bosque, se tomaron datos de abundancia y riqueza de semillas, así como abundancia de fecas (monoespecíficas y poliespecíficas). Para el análisis de datos, se realizó un análisis de varianza univariado, y para comparar las diferentes variables con la estacionalidad se realizó un Test de Duncan. Se utilizó el Coeficiente de Spearman para relacionar las diferentes variables con la precipitación.

En total se registraron 7477 fecas, de las cuales el 66.7% fueron poliespecíficas, con 80 062 semillas de 21

especies pertenecientes a 15 familias. Las especies más abundantes en los dos sitios de muestreo fueron en su orden, *Myrica parvifolia*, *Myrsine dependens* y *Monnina salicifolia*. Igualmente se registró un total de 174 plántulas bajo las perchas. No se encontró una respuesta significativa con relación a la estacionalidad, pero sí con relación a la posición y distancia de las perchas respecto al bosque, siendo las perchas lejanas y paralelas al bosque las más representativas en abundancia de semillas, fecas y plántulas. Aunque estas diferencias no son muy significativas, si corresponden con los patrones presentes en la literatura. Sin embargo, el tiempo de muestreo, así como el tamaño de la muestra pueden ser factores determinantes en los datos obtenidos. Los resultados nos permiten concluir que la presencia de perchas en zonas disturbadas es clave para acelerar la sucesión permitiendo el arribo de aves dispersoras y por ende el establecimiento de nuevas especies zoócoras.

Lozano Trujillo, Inés Elvira. 1990.

Estudio comparativo de la comunidad de aves de sotobosque de bosque primario y vegetación secundaria en la Reserva Biológica Carpanta (Cundinamarca – Colombia). 121p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Carrera de Biología, Bogotá D.C.
Directores: Gary Stiles y Germán Andrade

Se hizo un estudio comparativo de la comunidad de aves de sotobosque de bosque primario y vegetación secundaria, es relación a la diversidad, riqueza, abundancia y gremios. En un periodo comprendido entre enero y diciembre de 1989 se realizaron muestreos con redes de neblina y observaciones visuales. Se capturaron 500 individuos de 77 especies y 15 familias en 3725.25 horas-red. Se capturaron 62 especies en el sotobosque y 59 en el rastrojo. Seis especies se consideraron exclusivas de vegetación secundaria. Se determinó una

preponderancia del número de especies raras tanto en bosque como en rastrojo, y la diversidad fue mayor para la muestra de bosque que para la del rastrojo. Se determinaron mediante análisis cluster 11 gremios para el sotobosque y 13 para el rastrojo. Se observó una relación entre los gremios y la disponibilidad de recursos alimentarios y sustratos de forrajeo, determinando, de acuerdo con Karr (1980), que el número de individuos en un gremio refleja la disponibilidad del recurso alimentario en cada hábitat.

Nieto Moreno, Olga A. 2000.

Evaluación del consumo de frutos por *Pionus menstruus* en época seca y lluviosa sobre los principales cultivos de *Musa* spp. en la cuenca del río Valle, municipio de Bahía Solano, Chocó. 73p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Carrera de Biología, Bogotá, D.C.
Director: Enrique Zerda

Contacto de la autora: olga_nieto75@yahoo.com.ar; oniето@javeriana.edu.co

Se hicieron conteos de frutos en época seca y lluviosa, en los que se evaluó la disponibilidad, nivel de consumo y preferencias alimenticias de *Pionus menstruus* en tres tipos de cultivos de *Musa* spp. (Variedad Hartón, Variedad Popocha, Cultivo Misceláneo) en la cuenca del río Valle, municipio de Bahía Solano, departamento del Chocó. Al mismo tiempo se realizaron censos de *P. menstruus* en cada época.

Se determinó que la disponibilidad de frutos es constante en los tipos de cultivo Variedad Hartón y Misceláneo, exceptuando el tipo de cultivo Variedad Popocho, posiblemente porque se cosechan o cortan racimos en forma más continua por tratarse de un Huerto Familiar, o por ciertas condiciones del sitio de

cultivo. Solo se registró consumo de frutos en época lluviosa y en estadio de maduración verde o “biche” sin ningún tipo de preferencia en cuanto al tipo de cultivo, con diferencias muy significativas entre el número de racimos y frutos consumidos y no consumidos, lo que demuestra que *P. menstruus* no ejerce una presión de consumo importante en el área de estudio. Se observó que la abundancia de *P. menstruus* varió notablemente en estas dos épocas, lo que sugiere una relación entre la mayor abundancia con la época de consumo en los cultivos, así como posibles movimientos estacionales para buscar alimento disponible. Se discuten algunos aspectos que podrían beneficiar o perjudicar a *P. menstruus* en el consumo a los cultivos de *Musa* spp.

Oliveros – Salas, Hugo A. 2005

Evaluación poblacional y ecológica del Lorito de Santa Marta (*Pyrrhura viridicata*) en el sector de San Lorenzo, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia. 129p.

Tesis de pregrado. Universidad del Atlántico,
Facultad de Ciencias Básicas, Departamento de Biología, Barranquilla
Directores: Rafael Borja A. y Natalia Silva G.

Contacto del autor: oliveroshugo20@yahoo.com

Se evaluó el estado poblacional y se documentaron aspectos de forrajeo y reproducción del Lorito de Santa Marta *Pyrrhura viridicata*, una especie endémica y amenazada de Colombia, a través de conteos en cinco puntos ventajosos y la exploración de predios adyacentes en busca de zonas de alimentación, descanso y anidación entre los 2071 y 2657 m en el sector de San Lorenzo, en la vertiente norte del macizo montañoso de la Sierra Nevada de Santa Marta, entre los meses de noviembre de 2004 a junio de 2005. Se identificaron las amenazas que enfrenta la especie a nivel local y se diseñó una estrategia para su conservación y la de su hábitat. Se halló que *P. viridicata* mantiene en promedio en grupos de tres a nueve individuos

y su abundancia está asociada a la oferta y disponibilidad de fuentes de alimento, las condiciones climatológicas y el inicio de la temporada reproductiva. Se estima un tamaño poblacional en el área entre los 62 y 120 individuos. Doce especies vegetales se incorporan a la dieta hasta ahora conocida para *P. viridicata*, la cual está constituida principalmente de flores y frutos. La especie descansa y anida en parejas y grupos de tres individuos en cavidades de palmas de ramo *Ceroxylon ceriferum* (Arecaceae). Esta especie requiere del inicio de planes y acciones urgentes de conservación.

Parra-Hernández, Ronald Mauricio. 2006.

Caracterización de la avifauna de la cuenca del río Prado (Tolima), 90p.

Tesis de pregrado, Universidad del Tolima,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Ibagué.
Director: Sergio Losada Prado

Contacto del autor: orniparra@yahoo.es.com; ronaldparra@tutopia.com

Durante el periodo comprendido entre agosto y noviembre de 2004, se realizó el estudio de la caracterización de las aves de cuenca del río Prado, desde los 256 hasta los 1803 m. Se emplearon los índices de diversidad de Shannon-Wiener (H), Dominancia de Simpson y el índice de equidad y se desarrolló el análisis por correspondencia (CA). Se observaron y capturaron 200 especies pertenecientes a 154 géneros y 42 familias, de las cuales *Conopias parva* y *Zimmerius vilissimus* son nuevos reportes para el Tolima, mientras que *Myiarchus apicalis* y *Euphonia concinna* son especies endémicas. La vereda Corinto con 96 (48%) y la vereda San Pedro con 91 (45,5%) presentaron el mayor número de especies. La vereda Corinto con 428 individuos (14.6%) y la vereda Aco Nuevo con 413 individuos (14,1%) ostentaron el mayor número de individuos. Las especies se agruparon en 30 gremios trófico-conductuales donde FRA (Frugívoro arbóreo) y SA

(Insectívoros tipo atrapamoscas) presentaron mayor número de especies con 27 y 26 respectivamente. Se analizaron 79 contenidos estomacales de los cuales 69 (82,3%) presentaron muestras alimenticias, identificándose 2296 fragmentos (promedio = 35,3 fragmentos/especie), correspondientes a 21 ítems, con una masa total de 3.71 g de material consumido (promedio = 0,058 g/especie). El análisis de estos componentes indicó que las aves que presentaron contenido, consumieron principalmente insectos (46,86%), semillas (42,94%), material vegetal (10,2%) y MONI (valor no cuantificado). Se observó que algunos individuos presentaron alguna preferencia o correspondencia alimenticia por algún tipo de alimento. Además, se aplicó el IIR (índice de importancia relativa) para las especies *Ramphocelus dimidiatus* y *Basileuterus rufifrons*.

Renjifo Martínez, Luis Miguel. 1988.

Composición y estructura de la comunidad aviaria de bosque andino primario y secundario en la reserva del alto Quindío “Acaime” (Colombia). 145p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá D.C.
Director: Germán Ignacio Andrade

Contacto de la autor: lmrenjifo@javeriana.edu.co

Se estudió la comunidad aviaria respecto a la composición, riqueza de especies, abundancia relativa de las especies y estructura de gremios, en un bosque primario y un bosque secundario a 2800 m, ubicados en la Reserva del Alto Quindío “Acaime”. En el periodo comprendido entre diciembre de 1986 y junio de 1987 se realizaron muestreos mensuales, en los dos tipos de vegetación, empleando las técnicas complementarias de capturas con redes de niebla y censos puntuales.

Se registraron mediante 326 capturas y 2415 registros visuales un total de 113 especies de aves pertenecientes a 34 familias. De estas especies 24 fueron exclusivas del bosque primario y 22 del bosque secundario. Se determinó que existe una preponderancia en el número de especies raras, a medida que aumenta la abundancia disminuye el número de especies. Tanto en el bosque primario como en el secundario, el dosel

es el estrato en el que habita el mayor número de especies, seguido en el bosque primario en orden decreciente por el sotobosque, el estrato medio, el aéreo y el suelo, y en el secundario por el sotobosque, suelo y aéreo.

La avifauna fue dividida en 19 gremios, los cuales se comportan de una manera diferente respecto al número de especies y abundancias relativas de sus poblaciones como respuesta a las diferencias de recursos disponibles existentes entre las dos áreas de estudio. Quince gremios estuvieron representados en el sotobosque maduro y diecisiete en el área de regeneración. Los cinco grupos mayoritarios fueron los mismos en bosque primario y secundario englobando el 62.6% y 66.3% de las especies de cada área respectivamente. Estos gremios son los frugívoros arbóreos, insectívoros del sotobosque, insectívoros del dosel y nectarívoros-insectívoros.

Rico-Guevara, Alejandro. 2005.

Relaciones entre morfología y forrajeo de artrópodos en colibríes de bosque altoandino. 37p.

Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá D.C.
Director: F. Gary Stiles

Contacto del autor: aricog@gmail.com

Con esta investigación busco reanudar el debate sobre la importancia que tiene el forrajeo de artrópodos en el estudio de la ecología y evolución de los colibríes. Examiné las tácticas de caza, preferencias en selección de presas, estructura morfológica y ciertos parámetros aerodinámicos de las especies encontradas en un bosque altoandino en los Cerros Orientales, como un primer acercamiento a las características de la depredación de artrópodos por colibríes para ambientes de alta montaña. Tomé las cuatro especies más abundantes en el área e hice comparaciones entre tres fuentes de datos complementarias (comportamiento, dieta y morfología), para discutir las particularidades encontradas en este ensamblaje particular, con las tendencias e hipótesis anteriormente propuestas para bosque húmedo tropical.

Encontré que esta comunidad de colibríes en conjunto, consume muchas menos presas de superficie y más presas de aire en comparación con las especies de tierras bajas. Concluí que existen diferencias marcadas para el consumo de artrópodos entre las especies e incluso entre los sexos de cada especie, y que éstas se relacionaron significativamente con algunas medidas relativas de ala, pico y patas, e índices aerodinámicos calculados para tales especies, sugiriendo la existencia de condicionamientos morfológicos, y por lo tanto presiones selectivas impuestas por la caza de artrópodos sobre el diseño corporal de los colibríes. Este trabajo contribuye con el objetivo 1, resultado 2 en el incremento en calidad y cantidad de investigaciones, contenida en la Estrategia Nacional para la Conservación de las aves.

Roa V., María Carolina. 1998.

Ecología de la avifauna en cercas vivas en un ecosistema fragmentado del piedemonte llanero. Importancia para su conservación. 85p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá D.C.
Director: Jorge Ahumada Ph.D.

Contacto de la autora: carolaroa_y@yahoo.com

La intervención antrópica ha producido la fragmentación de hábitats y derivado de esta un mosaico de elementos del paisaje en el que las especies se comportan diferencialmente. Se presentan los resultados del estudio de la composición de la avifauna en un ecosistema fragmentado del piedemonte llanero, en el departamento del Meta, Colombia, constituido por cercas vivas, bosques y matrices agrícolas.

Al evaluar la cobertura vegetal en cercas vivas, bosque y bordes, se observaron los máximos valores en cercas incipientes, principalmente en los tres primeros estratos. Se hallaron 105 especies de aves durante censos regulares y se hizo particular énfasis en cercas vivas, en las que se reportaron 85 especies. Las cercas de desarrollo avanzado fueron las de mayor riqueza y diversidad de aves, seguidas por las cercas incipientes y las matrices. Los bosques y los bordes tuvieron un menor número de especies como respuesta a un proceso histórico de fragmentación y alteración de esos ecosistemas que hizo desaparecer casi en su totalidad las aves de interior. Los mayores números promedio de aves

se reportaron en una cerca incipiente (0.48), dos cercas avanzadas (0.44, 0.32) y una matriz (0.24). Dentro de las 105 especies registradas los grupos de dieta dominantes fueron insectívoros (21%), granívoros (18%) e insectívoros-frugívoros (17%). En cuanto a las variables estructurales de las cercas vivas, la edad, el ancho, la presencia de canal de drenaje y la altura fueron las más determinantes en la composición de la avifauna.

Se observó que la matriz adyacente a las cercas vivas puede incidir en la riqueza y la composición de la comunidad de aves. Los resultados muestran que las cercas vivas en general fueron las unidades de mayor riqueza y diversidad de especies, por lo que se esbozan como elementos del paisaje importantes en el sostenimiento de la comunidad de aves, y que es necesario conservarlas en sus diferentes estados sucesionales (avanzados e incipientes) en asocio con los bosques y las matrices agrícolas adyacentes para mantener una alta diversidad de aves en tales paisajes.

Rodríguez-Flores, Claudia I. 2004

Organización de la comunidad de colibríes ermitaños (Trochilidae: Phaethornithinae) y sus flores en bosques de tierra firme del Parque Nacional Natural Amacayacu (Amazonas, Colombia). 125p.

Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Bogotá, D.C.
Director: F. Gary Stiles

Contacto del autor: crodrives@yahoo.com.ar

Este proyecto se propuso identificar, caracterizar morfológicamente, y establecer la organización de una comunidad de colibríes ermitaños y sus recursos, en bosques de tierra firme de la Amazonía Colombiana. Adicionalmente, se quiso examinar el patrón espacial de 27 especies de plantas visitadas por colibríes ermitaños en este mismo sitio. Entre Noviembre del 2001 y Julio del 2002 se realizaron observaciones directas a flores, se tomaron cargas de polen de los ermitaños, medidas morfológicas de colibríes y flores, y conteos de flores en cinco sitios diferentes. La comunidad la conformaron siete especies de ermitaños (*Phaethornis malaris*, *P. hispidus*, *P. bourcieri*, *P. atrimentalis*, *P. ruber*, *Glaucis hirsutus* y *Threnetes leucurus*), y 44 especies vegetales (Heliconiaceae, Gesneriaceae, Rubiaceae, Acanthaceae y Costaceae, fueron las familias con mayor número de especies).

Combinando los resultados obtenidos en los análisis morfológicos (Análisis de Componentes Principales, agrupamiento y Escalamiento Multidimensional No-métrico), se identificaron nueve grupos ecomorfológicos de plantas. Ocho de estos grupos fueron visitados por ermitaños grandes y medianos (*Phaethornis malaris*, *P. hispidus*, *P. bourcieri*, *Glaucis hirsutus* y *Threnetes leucurus*); mientras los colibríes pequeños (*P. atrimentalis* y *P. ruber*) visitaron especies de cuatro grupos ecomorfológicos. El índice de Valor de Importancia de los Recursos (IVIR) identificó a *Heliconia hirsuta*, *H. standleyi*, *Tabernaemontana heterophylla* y *Calathea altissima* como las plantas más importantes para los ermitaños. A partir del Análisis de Correspondencia Binaria y el índice de sobreposición de nicho, se formaron asociaciones de ermitaños y plantas, donde el ajuste morfológico y la intensidad de uso del recurso aparecieron como factores explicativos de las agrupaciones: *Phaethornis bourcieri*, *P. atrimentalis* y *P. ruber* junto con los recursos más

intensamente visitados por estos, formó cada uno una asociación; mientras que *Glaucis hirsutus*, *Threnetes leucurus*, *Phaethornis hispidus* y *P. malaris* junto a 33 recursos, conformaron un cuarto grupo. En esta comunidad existe una fuerte relación entre morfología y ecología. Los atributos morfológicos de los ermitaños y de las flores, la oferta de néctar y las características del hábitat, fueron los factores que explicaron los patrones de visita de los colibríes a sus flores. Interacciones más fuertes entre grupos de ermitaños con ciertos grupos de plantas, apoyaron la hipótesis de la coevolución difusa como mecanismo modelador de las interacciones en esta comunidad.

Para determinar el tipo de distribución espacial, la intensidad, regularidad y escala del patrón de las 27 especies de plantas visitadas por ermitaños, se emplearon dos análisis de varianza-cuadrante (varianza cuadrática local a dos términos y varianza cuadrática pareada) y un índice de dispersión (Índice estandarizado de Morisita). Se realizaron conteos de individuos totales y reproductivos en nueve transectos de 510 m de largo y 10 m de ancho, y los análisis se efectuaron a 51 cuadrantes de 10 x 10 m. La mayoría de las especies tuvieron distribuciones principalmente agrupadas al considerar los individuos totales por transecto o por sitio. Con excepción de las especies de la familia Heliconiaceae, el patrón espacial de los individuos reproductivos fue principalmente aleatorio. Especies con historias de vida similares que compartieron el transecto, tuvieron características del patrón espacial a nivel de intensidad, regularidad y escalas diferentes entre sí. Las diferencias topográficas, edáficas y de disturbio de los sitios y los transectos, junto con la forma de crecimiento y el mecanismo de dispersión de las especies, son algunos de los factores que afectan la composición, diversidad y patrón espacial de las especies estudiadas.

Rubio Torgler, Heidi. 1987.

Estudio comparativo de la avifauna en diferentes estados sucesionales de origen antropico y sotobosque de selva primaria en el Miriti-Parana (Amazonas). 225p.

Tesis de Pregrado, Pontifica Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Carrera de Biología, Bogotá D.C.
Director: Germán I. Andrade

El estudio comparativo de las avifaunas en un gradiente de sucesión y el bosque primario se llevo a cabo por medio de muestreos con redes, durante once meses, en cuatro sitios de bosque primario y seis de crecimiento secundario de 1 a 17 años. Se registraron 118 especies en 905 capturas, las cuales se asignaron a 18 gremios. Se calculó el porcentaje de similitud de las muestras en las áreas de vegetación y se analizaron sus tendencias al agrupamiento por medio del porcentaje promedio de asociación, a saber: bosque primario entre si 58%, sitios de regeneración tardía y bosque primario 57% y el resto de sitios de regeneración entre si y con respecto al bosque primario entre 35 y 42%. Se realizó análisis de agrupamiento de las muestras, también, en las diferentes épocas de muestreo obteniendose una gran similitud entre las diferentes áreas por cada época. Los gremios mostraron ciertas tendencias en su distribución en el gradiente de regeneración, a saber: 6 gremios aparecen en todas las

estaciones, de estos predominan en todas las muestras los insectívoros-frugívoros del sotobosque y los insectívoros seguidores de hormigas. Otros gremios mostraron tendencias a estadios sucesionales tempranos. También se observaron diferencias en las épocas de predominancia de los gremios: algunos de los cuales se encuentran presentes todo el año y otros fluctuan ampliamente.

Se propone que las grandes diferencias en la similitud de muestras de parches sucesionales y de bosque primario y la distribución de los gremios se pueden explicar debido a la predominancia en la muestra de especies no frecuentes (56) con un altísimo numero de capturas (795) que presentan patrones irregulares de preferencia de hábitat según el gremio al que pertenezcan y la distribución de especies comunes (13) con un alto número de capturas (496), la mayoría de las cuales presentan una preferencia por un tipo de hábitat.

Ruiz-Ovalle, Juan M. 2002.

Uso y selección de los sitios de percha por la avifauna que depende de recursos en el agua, departamento de Córdoba, noroeste de Colombia. 113 p.

Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias Biológicas, Departamento de Biología, Bogotá D. C.
Director: Sergio Córdoba

Contacto del autor: jmrocandei@yahoo.com

Se evaluaron el uso y la selección de los sitios de percha por la avifauna que depende de recursos en el agua, en cuatro hábitats (bosque de manglar, bosque inundable, bosque de transición y área cultivada) asociados a medios de aguas lénticas o lólicas de los valles medio y bajo del río Sinú, departamento de Córdoba, Colombia. Se registraron las especies de aves observadas y escuchadas, de las 6:00 a las 11:00 horas y de las 14:00 a las 18:00 horas, en un transecto de 500 m. Se determinaron la estructura de la vegetación en los sitios de percha a dos escalas (meso y microhábitat) y las condiciones del medio acuático cada 50 m. Para la selección del hábitat, se comparó la estructura de la vegetación en los sitios de percha con la de los lugares no utilizados en el mismo transecto. La estructura de la vegetación a escala de mesohábitat se caracterizó en parcelas de 0.01 ha, en las que fueron medidas variables como, la altura de los árboles y su circunferencia a la altura del pecho. Para la estructura de la vegetación a escala de microhábitat, se utilizó una esfera imaginaria de aproximadamente 1m de diámetro alrededor del sitio de percha, en la cual se evaluaron características como el grosor de la rama y la densidad del follaje. De las condiciones del medio acuático, se consideraron la velocidad, la claridad y la profundidad del agua.

Se encontraron 48 especies que dependen de recursos en el agua, de las cuales *Casmerodius albus*, *Egretta thula*, *E. tricolor*, *Phalacrocorax olivaceus*, *Ceryle torquata*, *Buteogallus anthracinus* y *Eudocimus albus* se tuvieron en cuenta para el análisis de especies, por su mayor abundancia. Dentro de cada hábitat asociado a medios de aguas lénticas y

lóticas, los sitios de percha y las condiciones del agua fueron diferentes. Igualmente, los sitios de percha fueron diferentes a los sitios no utilizados. Al compararse entre los tipos de hábitat, se encontró que los sitios de percha en un hábitat fueron diferentes a los sitios de percha en otro. Los sitios de percha en cada hábitat, fueron diferentes a los sitios no utilizados en los bosques de manglar asociados a aguas lénticas y lólicas. *E. thula* utilizó diferentes características a escala microhábitat en el bosque de manglar en aguas lénticas y lólicas. *B. anthracinus* fue la única especie que utilizó diferentes características a escala de microhábitat entre los tipos de hábitat. No existieron diferencias en el mesohábitat en las siete especies, y solo *E. thula* seleccionó los sitios de percha. Entre los distintos hábitats, *P. olivaceus* y *E. thula* utilizaron sitios de percha con características diferentes, mientras que *P. olivaceus* fue la única especie que no seleccionó los sitios de percha.

Las diferencias en los sitios de percha dentro y entre tipos de hábitat, se deben a los cambios en la composición de la avifauna, su abundancia, sus requerimientos ecológicos y su comportamiento, así como a las condiciones del agua. Para especies pequeñas, la cobertura de la vegetación en los sitios de percha es mayor que la de especies grandes. Las especies pequeñas necesitan menos espacio para el desplazamiento que las grandes. Los lugares utilizados como sitios de percha para el descanso pueden también ser diferentes a los sitios en donde se alimentan. Sitios de percha de mayor cobertura les pueden ofrecer mayor protección pero menor visibilidad.

Sarría Orozco, Marcela. 2003.

Estudio poblacional de la perdiz de monte *Odontophorus strophium* (Aves: Odontophoridae), especie endémica y críticamente amenazada en la Reserva Biológica Cachalú (Encino, Santander) Colombia. 82p.

Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Carrera de Biología, Bogotá D.C.
Directores: Mauricio Álvarez y Sergio Córdoba
Codirector: Camilo Peraza

Existe poco conocimiento de las poblaciones de *Odontophorus strophium*, especie endémica de Colombia y críticamente amenazada. Sus principales amenazas son la destrucción de los hábitats que ocupa la especie y en menor instancia, la cacería por parte de los pobladores de la región. Por lo tanto, es importante conocer si existen diferencias en la abundancia relativa de la especie en los diferentes hábitats encontrados en la Reserva Biológica Cachalú y el uso que le dan los pobladores a la perdiz de monte, ya que esta región es la única donde aún quedan poblaciones confirmadas de la especie. Estimar el número de grupos e individuos que conforman la población de perdices de monte en la Reserva, al igual que los hábitats más empleados por la especie, es de gran importancia ya que permitirá sugerir y plantear estrategias de conservación para dichos hábitats que aseguren la conservación de la especie.

El objetivo principal de este trabajo consistió en estimar la población de *O. strophium* en diferentes hábitats de la Reserva. Para esto, se empleó el método de censado por conteo de puntos extensivos y la técnica de *playback*. Mediante esta técnica, se determinó aproximadamente un total de 38 individuos correspondientes a cuatro grupos de

perdices de monte en el hábitat de bosque secundario entre los 1900 y los 2040 m. En 13.1 hectáreas de bosque secundario estudiado se estimó +/- 3 individuos de *O. strophium*/hectárea y 1 grupo en +/- 3 hectáreas. Los resultados encontraron indicaron que la especie no emplea hábitats alternos (pastizal y helechal) y que al parecer su presencia se podría relacionar a fuentes de agua.

De acuerdo con los resultados obtenidos de la densidad poblacional de las perdices en el bosque, se extrapoló a las 230 ha (2.3 km²) de bosque con quebradas aledañas, para un estimativo poblacional de 667 perdices de monte en la Reserva. Teniendo en cuenta los criterios de la UICN para especies amenazadas, areal pequeño y en disminución, la especie se encuentra en peligro crítico de extinción (CR). Por otro lado, se determinó el uso que le dan a la especie los pobladores de la región a través de talleres llevados a cabo en tres veredas aledañas a la Reserva. Se encontró que los pobladores cazan y consumen la especie junto con otros animales silvestres para alimento. Afirmaron que la práctica de cacería se ha reducido debido a las restricciones y sanciones que han venido llevando a cabo entidades que protegen la fauna y flora en la región.

Trujillo-Perry, Genoveva. 1999.

Experimentos de depredación de nidos artificiales en un bosque altoandino fragmentado. 57p.

Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Carrera de Biología, Bogotá D.C.
Director: Jorge A. Ahumada, Ph.D.

En este estudio se llevó a cabo un experimento con nidos artificiales en dos fragmentos y dos áreas continuas (controles) de bosque altoandino al occidente de la Sabana de Bogotá. En un experimento preliminar, se evaluaron los efectos del tipo de nido y clase de huevo en la probabilidad de depredación. No se encontraron diferencias entre los tipos de nido y las clases de huevo, aunque se debe tener precaución con estos resultados debido al tamaño reducido de la muestra. En un experimento principal, se analizaron los efectos en la depredación al colocar los nidos en fragmentos o controles, a dos diferentes alturas y en dos épocas climáticas, empleando huevos de plastilina para identificar los depredadores. No se encontraron diferencias consistentes en la depredación

entre fragmentos y controles. Los nidos colocados en el suelo presentaron una mayor tasa diaria de mortalidad (TDM) que aquellos puestos en las ramas. Al igual, se obtuvo una TDM más alta en la época húmeda que en la época seca. La mayoría de los nidos ubicados en el suelo (78%) fueron depredados por mamíferos. Las TDM obtenidas son bajas (0.023), y se asemejan bastante con las halladas en otros estudios hechos en el trópico y menores que en experimentos realizados en zonas templadas. Esto contradice la creencia de que en los trópicos hay una mayor depredación de nidos que en las regiones templadas. Son necesarios más estudios para la aclaración de este aspecto.

Vélez Arango, Beatriz Eugenia. 1987.

Contribución al estudio avifaunístico del Santuario de Fauna y Flora de Iguaque (Boyacá). 218p.

Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Javeriana,
Facultad de Ciencias, Departamento de Biología, Carrera de Biología, Bogotá D.C.
Director: Jorge Morales Sánchez

En el Santuario de Fauna y Flora de Iguaque (Boyacá), localizado el nororiente del municipio de Villa de Leyva, se realizó un estudio básico sobre la avifauna durante los meses de febrero-junio y agosto-diciembre de 1986, haciendo énfasis en la elaboración de un inventario y sobre algunos aspectos del hábitat, diversidad y hábitos de las especies registradas.

Se registró un total de 56 especies y subespecies. Sin embargo, este número puede ser mayor, puesto que el muestreo del presente trabajo fue limitado y no representa toda la avifauna del santuario. *Chlorospingus canigularis*

es la especie más abundante en el santuario; se observó durante todo el período de estudio. *Dendroica fusca*, *Seiurus noveboracensis*, *Catharus ustulatus*, *Piranga rubra* y *Tyrannus tyrannus* son aves migratorias registradas con mayor frecuencia durante el período de estudio. *Pharomacrus antisianus*, *Piculus rivolii*, *Grallaria ruficapilla*, *Tyrannus melancholicus*, *Turdus serranus*, *Sturnella magna*, *Chorophonia pyrrhophrys* también fueron observadas en el período de estudio. El tracto digestivo de la mayoría de las aves coleccionadas contenía partes de insectos en una proporción mayor que de semillas y material vegetal de difícil identificación.

Zuluaga, Johana Edith & Ariel Silvino Espinosa. 2005.

Las aves como dispersoras de semillas, en la sucesión secundaria de un sector quemado del Santuario de Fauna y Flora de Iguaque, Boyacá.

Tesis de grado,
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja.
Facultad de Ciencias Básicas, Escuela de Biología.
Directores: Luis Miguel Renjifo & Loreta Rosselli
Codirector: Francisco Cortés

Contacto de los autores: johanitazuluaga@yahoo.com

Se comparó la avifauna frugívora y las plantas ornitócoras en una zona no quemada con otra quemada, entre los meses de febrero a julio de 2005, en el Santuario de Fauna y Flora de Iguaque, las áreas de estudio se localizaron en el sector Chaina, Cerro San Pedro. Se encontraron 22 especies de aves frugívoras y 24 especies de plantas ornitócoras. La alta similitud de aves entre las dos zonas sugiere que las aves son generalistas, de tamaño pequeño, que utilizan las dos zonas por igual. La mayor dispersión de semillas en la zona quemada coincide con la época lluviosa, la cual a su vez coincide con la mayor oferta de frutos. La mayoría de las plantas registradas en la zona dependen de las aves para ser dispersadas y son especies pioneras de sucesiones tempranas.

En la zona no se registraron frugívoros de tamaño grande y el único que aún se registra (*Aulacorhynchus prasinus*) se encuentra restringido a la zona no quemada, lo cual confirma la alta antropización y la vulnerabilidad de estas especies a la fragmentación y transformación de los bosques. La implementación de perchas tanto naturales como artificiales, promueve sitios de percheo y descanso para las aves frugívoras, promoviendo el ingreso de semillas de zonas aledañas, así como la regeneración de la cobertura vegetal de la zona alterada y por ende el mantenimiento de la capacidad de regulación hídrica, recurso esencial para las veredas y municipios aledaños a la zona de estudio como Chíquiza y Villa de Leyva.