

la cordillera oriental que está categorizada como en peligro (EN) y *D. ludoviciae* se extiende desde Costa Rica hasta el norte de Bolivia. Comparamos la abundancia de las dos especies en dos hábitats contrastantes, un rastrojo y el interior de bosque, empleando los registros obtenidos mediante observaciones y capturas con redes de niebla, encontrando que la especie dominante fue *Coeligena prunellei* en ambos hábitats, mientras que *Doryfera ludoviciae* presentó mayor abundancia en el interior de bosque. Encontramos que el inca negro hace uso de los estratos bajos y medios del bosque, mientras que el pico de lanza frentiverde hizo uso de los tres estratos del bosque. Se hallaron diferencias significativas entre las medidas morfométricas del culmen expuesto, la longitud de la cuerda alar, la cola y el peso; mientras que no se encontraron diferencias entre las medidas de culmen total comisura y tarso. Los recursos florales estuvieron concentrados en el interior del bosque, con seis especies vegetales (*Palicourea* sp., *Tillandsia* sp., *Guzmania* sp. y *Gesneriaceae* entre otras), mientras que en el rastrojo solo encontramos tres (*Macleania* sp., *Cavendishia* sp., y *Centropogon* sp.). En las cargas de polen contamos 4.890 granos, entre los que se identificaron seis palinomorfos que corresponden a Ericaceas, Campanulaceas, Onagraceas y Bromeliaceas. Los granos de polen fueron transportados en orden de proporción en la frente, en la garganta y en el pico.

Palabras clave: colibrí, *Coeligena prunellei*, *Doryfera ludoviciae*.

INVENTARIO DE LA AVIFAUNA DEL BOSQUE EL AGÜIL, AGUACHICA, CESAR (COLOMBIA)

MAGALY EÑIZABETH ARDILA-REYES¹, FRANK G. STILES²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

²Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Se realizó un inventario preliminar de la avifauna en el bosque El Agüil un pequeño fragmento boscoso enmarcado por la ciudad de Aguachica, Cesar, Colombia. Efectuando recorridos de observación de aves e instalando redes de niebla para la captura de individuos, así como la identificación de vocalizaciones. Se presenta una lista anotada de las 88 especies de aves registradas en el bosque El Agüil y alrededores. Dentro de los registros sobresalientes del presente trabajo se encuentran el del rastrojero bigotudo, *Synallaxis candei* que corresponde a una especie casi endémica. Igualmente, vale la pena resaltar el registro de la reinita cerúlea *Dendroica cerulea* un migratorio boreal de paso y categorizada como "Vulnerable" dentro de los listados de la UICN (2006). De otro lado, 18 de las especies registradas en el bosque El Agüil se hallan listadas en la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES), Apéndices II y III. Entre las familias de aves con mayor representación de acuerdo al número de especies registradas (en paréntesis), están Tyrannidae (15), Parulidae (8), Trochilidae (6), Columbidae (5) y Thraupidae (5). La familia Parulidae donde se incluye el 90% de las especies migratorias tiene una representatividad del 19% en la avifauna total del bosque en cuestión. Una aproximación ecológica de las especies registradas se hace a través de la clasificación de éstas en grupos tróficos de acuerdo con el tipo de alimento que consumen. De igual forma, para llevar a cabo un acercamiento a las preferencias de hábitat de las especies se empleó una clasificación de los muestreados en relación a la frecuencia de registros de las especies en cada uno de ellos. Dada la importancia de cualquier fragmento existente de Bs-T en Colombia por el grado de amenaza actual para este ecosistema, se recomienda ampliar el conocimiento que se tiene hasta el momento sobre la avifauna del bosque El Agüil, por lo que sería ideal ampliar los registros de especies en tiempo y espacio; mediante el empleo de técnicas de recopilación de información como entrevistas a individuos clave, por ser conocedores de la fauna de la región; al igual que la realización de grabaciones de las vocalizaciones para identificar especies difíciles de observar. Igualmente, resulta importante efectuar inventarios de las aves durante la época seca y sin presencia de las especies migratorias boreales. Por la existencia de parches de Bs-T relativamente cercanos al bosque El Agüil vale la pena considerar la posibilidad de llevar a cabo acciones de recuperación y restauración del área original del bosque El Agüil, así como generar una conexión entre el parche de bosque y la cobertura de las estribaciones de la cordillera oriental que se halle en mejores condiciones de conservación. Es obligatorio buscar mantener el carácter de área natural protegida, al igual que minimizar al máximo la intervención humana de carácter físico y sonoro. Finalmente, el dar a conocer la importancia del bosque El Agüil y la avifauna existente a la

comunidad de Aguachica resulta fundamental al momento de proponer planes de manejo y estrategias de conservación, pero un primer paso allí sería el promover el nacimiento de observadores de aves dentro de la comunidad de Aguachica.

Palabras clave: aves, red de niebla, Aguachica, Parulidae.

ESTUDIO DE LAS RELACIONES SECUENCIA - ESTRUCTURA SECUNDARIA - FUNCIÓN, EN MOLÉCULAS DE ARN DE TRANSFERENCIA POR MEDIO DEL ANÁLISIS TERMODINÁMICO E INFORMÁTICO DE PLEGAMIENTOS SUBÓPTIMOS

HERNÁN ANDRÉS BURBANO ROA, LUÍS EUGENIO ANDRADE PÉREZ
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional
de Colombia - Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

La teoría coevolutiva del código genético de Wong señala que la asignación de los codones es históricamente dependiente de la relación aminoácido precursor/aminoácido derivado, como resultado coevolutivo entre las vías biosintéticas de los aminoácidos y los ARNs. Asumiendo que la selección natural favorece las estructuras funcionales más estables y restringidas, aquí se estudió si la plasticidad estructural del ARN mostraba diferencias entre ARNs precursores y derivados. Para el análisis se utilizaron secuencias de ARN pertenecientes a los dominios Archaea y Bacteria con el fin de estudiar los repertorios plásticos o conjuntos de estructuras subóptimas. El análisis de formas abstractas permitió agrupar las estructuras secundarias de acuerdo con patrones de anidamiento de hélices y adyacencia e inferir una secuencia consenso a partir de las formas que se ajustaban a la estructura de hoja de trébol. Los repertorios plásticos se generaron a partir de las secuencias consenso. Las comparaciones entre repertorios se basaron en el número de estructuras, la termoestabilidad de la estructura de mínima energía libre y dos parámetros estructurales (propensión de apareamiento de bases (P) y longitud promedio de las regiones de tallo de doble hélice (S)), medidos en cada estructura secundaria. No se encontraron patrones concluyentes en el dominio Bacteria. El dominio Archaea mostró que los ARNt derivados tenían menor número de formas y mayor termoestabilidad y parámetros estructurales que los ARNt precursores, evidencias que están en acuerdo con la teoría coevolutiva del código genético.

Palabras clave: secuencia, ARN, transferencia, estructura, función.

RASGOS DE HISTORIA DE VIDA DE ESPECIES EN UNA COMUNIDAD VEGETAL ALTERADA PRINCIPALMENTE POR PASTOREO EN UN PÁRAMO HÚMEDO (PARQUE NACIONAL NATURAL CHINGAZA, COLOMBIA)

GLADYS CÁRDENAS ARÉVALO, JESÚS ORLANDO VARGAS RÍOS
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia
- Sede Bogotá, Colombia.

RESUMEN

Se estudiaron 11 rasgos de historia de vida (morfológicos y de regeneración) de plantas vasculares, en cuatro sitios con diferente grado de alteración que hacen parte de una misma unidad de paisaje y condiciones topográficas similares. Ubicados en los valles de los ríos Tunjo y Piedras Gordas, páramo de Palacio, Parque Nacional Natural Chingaza, Cundinamarca, Colombia. Entre 3.400-3.600 m de altitud, a los 4°45'03"N, 73°50'50"W. Estos valles, principalmente el valle del río Tunjo tienen una larga historia de disturbio por quema y pastoreo de ganado vacuno. La comunidad natural es de *Espeletia killipii*, *Chusquea tessellata* y *Calamagrostis effusa*. Mediante un análisis de clasificación y un procedimiento de componentes principales (ACP) se agruparon las especies de acuerdo a rasgos similares y se analizó su abundancia de acuerdo con el grado de alteración. Se identificaron tres grupos de especies, diferenciados principalmente por los rasgos morfológicos: tipo de planta, forma de crecimiento, hábito y altura. El grupo uno se caracteriza principalmente por especies gramínoideas (73%), erectas (100%) en macolla (68%) con alturas mayores a 5 cm (60%); el grupo dos por hierbas rastreras o postradas (76 %) que forman cojines o tapetes (86%) con alturas menores a 5 cm (79%) y el grupo tres por hierbas (88%) en roseta (100%) que no forman cojines