

## NOTA CIENTÍFICA

### RIQUEZA DE PALOMAS Y TÓRTOLAS (COLUMBIDAE) EN EL CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE COLÓN

(Richness of pigeons and doves (Columbidae) in Colon University Regional Center)

Mónica Contreras<sup>1</sup> y Jorge Moisés Herrera<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Panamá, Centro Regional Universitario de Colón. Departamento de Zoología. Email: [monicanuzhat@gmail.com](mailto:monicanuzhat@gmail.com)

<sup>2</sup> Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI). Email: [jorgemoisesh@gmail.com](mailto:jorgemoisesh@gmail.com)

#### RESUMEN

Un monitoreo de aves residentes durante la época lluviosa 2016 documenta la presencia de *Columba livia*, *Patagioenas cayennensis*, *Columbina talpacoti* y *Leptotila verreauxi* en fragmentos de vegetación del Centro Regional Universitario de Colón. Se utilizaron las técnicas de transectos y punto de conteo para registrar la presencia y abundancia del taxón. Este hallazgo permite actualizar datos sobre columbidos en bosque urbano. Por lo que se refuerza la idea de establecer estrategias para la conservación de fragmentos arbustivos del Centro Regional.

#### PALABRAS CLAVES

Riqueza de especies, columbidos, aves residentes, bosques urbanos, Colón.

#### ABSTRACT

A monitoring of resident birds during the rainy season 2016 recorded the presence of *Columba livia*, *Patagioenas cayennensis*, *Columbina talpacoti* and *Leptotila verreauxi* in fragments of vegetation of Colón University Regional Center. Transect and counting point techniques used to record the presence and abundance of the taxon; this finding makes it possible to update data on columbides in urban forests. Therefore, the idea of establishing strategies for the conservation of shrubby fragments reinforced. The results strengthen the strategies for the conservation of urban forests in the Regional Center.

#### KEYWORD

Species richness, Columbidae, resident birds, urban forest, Colón.

## INTRODUCCIÓN

Los columbidos conforman una familia diversa de Palomas y Tórtolas, que se caracterizan por poseer cuerpos compactos y plumaje sencillo; con cabeza pequeña cuello y patas cortas; la mayoría de las especies se encuentran solas o en parejas; algunas palomas como la collareja (*Patagioenas fasciata*) y la tortolita (*Columbina talpacoti*) se congregan regularmente. Ecológicamente están asociados a la depredación y dispersión de semillas (Wetmore, 1968; Monterrubio-Rico, 2016).

En Panamá la familia Columbidae está integrada por 29 especies (AUDUBON, 2016), lo que representa el 6.8% de la diversidad a nivel mundial (417 especies) (Birdlife, 2016). En su mayoría con estatus de residentes de claros y campo abierto; seguido de residentes de borde de bosque y claros arbustivos y muy pocas residentes de sotobosque (Ridgely y Gwynne, 1993). Algunas de sus especies (13) se encuentra localmente en categoría de especies amenazadas (Mi AMBIENTE, 2016).

Históricamente el conocimiento sobre riqueza, abundancia y distribución de columbidos en Panamá proviene de especies registradas en inventarios y conteos de aves realizados en Áreas protegidas (Karr, 1985; Tejera, 1995; ANAM, 2006); poco son los estudios realizados en bosques urbanos o bosques no protegidos (Tejera et al., 2004).

Por lo que nos preguntamos en esta nota científica documentar la riqueza específica de columbidos en Centro Regional Universitario de Colón, el cual posee alta diversidad de árboles y arbustos (Farnum y Murillo, 2014).

## METODOLOGÍA

El presente estudio se realizó en el Centro Regional Universitario de Colón (Véase Figura 1), el cual está ubicado entre las coordenadas 9°20'30"N y 79°53'40"W; con una precipitación promedio anual de 2500mm y humedad relativa del 70%, altura a nivel del mar (ETESA, 2016).

Entre los meses de junio y agosto se realizó un inventario de aves seleccionándose cuatro sitios de estudio, tomando en cuenta la flora existente en el lugar (áreas verdes, jardines, palmas y fragmentos arbustivos); la proximidad a infraestructuras físicas (Edificios y marquesina) y la presencia de columbidos en el lugar.



**Figura 1.** Ubicación del Centro Regional Universitario de Colón

## Técnica de observación e identificación de Columbidos

Los muestreos de aves se realizaron mediante el método de transectos y Punto de Cuento (Reynolds, Scott y Nussbaum, 1980); 10 minutos de duración a intervalos de 10 min de duración, a intervalos de 200 m, entre las 06:00 y las 9:30 h, con un radio de 100 m; Ralph et al., 1996).

Para la identificación de las especies y sus estatus (Área abierta, borde de bosque y De bosque), se utilizó la Guías de Aves de Panamá (Ridgely y Gwynne, 1993) y The Birds of Panamá (Angerhr y Dean, 2010), binoculares y una libreta de campo. Se registraron todos los individuos detectados, tanto visual como auditivamente, la hora de registro, actividad. Se tomaron fotografías para confirmar la presencia de las especies.

Se clasificaron las especies de acuerdo a su estado de conservación en Preocupación Menor (LC), Casi Amenazada (CA), Vulnerable (Vu), En Peligro (EP), En Peligro Crítico (EPC), Extinta en Estado Salvaje (EES), Extinta (E) Protección (SP) según la Lista Roja (UICN 2015).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Riqueza Específica

Se registraron 105 individuos en cuatro especies de columbidos, esta diversidad representa el 33.3% de las reportadas para Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (12 especies) (URS Holdings, 2007) y el 50.0% de los columbidos reportados para la Región Oriental de la Cuenca Hidrográfica (8 especies) (CEREB, 2005). La especie con mayor número de registro fue

*Columbina talpacoti* (43 individuos), seguida de *Leptotila verreauxi* (40 individuos), mientras que las especies menor registro fueron *Columba livia* (6 individuos) y *Patagioenas cayennensis* (16 individuos) (Cuadro 1) (Figura 2).

**Cuadro 1.** Registro de especies de Columbidos en  
Centro Regional Universitario de Colón

Especies	Autor (Año)	UICN	T1	T2	T3	T4	Total
<i>Columba livia</i>	Gmelin, 1789	LC	0	5	1	0	6
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Bonnaterre, 1792	LC	0	3	9	4	16
<i>Columbina Talpacoti</i>	(Temminck, 1860)	LC	0	12	28	3	43
<i>Leptotila verreauxi</i>	Bonaparte, 1855	LC	27	3	6	4	40
<b>Total</b>			27	23	44	11	105

De acuerdo con la literatura, *Columbina talpacoti* y *Leptotila verreauxi* son especies muy comunes en claros, áreas con arbustos y alrededor de residencias en tierras bajas (Estrada, Coates – Estrada y D Meritt, 1997; Tejera, Pérez y Jiménez, 2004), lo que sugiere una adaptación o tolerancia a las nuevas condiciones de fragmentación de los bosques (Cerezo et al., 2009; Monterrubio-Rico et al., 2016)

*Patagioenas cayennensis*, en los avistamientos suele confundirse con *Patagioenas nigristrois*; en los predios del Centro Regional Universitario de Colón, se observó *P. cayennensis* posando sobre arbustos y árboles en claros arbustivos; esta especie neotropical es común en bordes de bosque de tierras bajas; estudios en la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá, la registran en el Caribe, Región Oriental, tanto en vegetación de matorral como áreas abiertas y semi abiertas arboladas (CEREB, 2005; URS Holdings, 2007), resultados que concuerdan con reportes de hábitat dados por Eschaldach y Escalante - Pliego (1997).

La ausencia de registro en este estudio de *Patagioenas nigristrois*, *Patagioenas speciosa*, *Leptotrygon veraguensis* y *Geotrygon veranguensis*, especies listadas por para la Región Oriental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (URS Holdings, 2007) puede deberse a que son especies de bosque; es decir, *Patagioenas nigristrois* y *Patagioenas speciosa* son palomas que prefieren posarse en la copa de árboles en borde de bosque y bosque secundario de tierras bajas (Ridgely y Gwynne, 1993; Schaldach y Escalante - Pliego, 1997); en tanto que *Leptotrygon veraguensis* y *Geotrygon veranguensis* son palomas típicas del sotobosque, de bosque húmedo de tierras bajas y la vegetación secundaria espesa adyacente (Ridely y Gwynne, 1993).



**Figura 2.** Columbidos en Centro Regional Universitario de Colón A) *Columba livia* Paloma Castilla B) *Leptotila verreauxi* Rabiblanca C) *Patagioenas cayennensis* Paloma colorada D) *Columbina talpacoti* Tortolita

### Estado de Conservación

Tal como se muestra en el Cuadro 1, todas las especies registradas están en la Categoría de Riesgo Menor (LC) según UICN (2015), El papel de los dispersores de semillas es fundamental en la recuperación del bosque, estas especies puede contribuir a la sostenibilidad del bosque urbano (Price et al. 1999).

### CONCLUSIONES



Este es el primer estudio de Columbidos en el Centro Regional Universitario de Colón, la riqueza específica del taxón reportada en este estudio es representativa de los bosques neotropicales de tierras bajas, de áreas con claros arbustivos, de la Región Oriental de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. La abundancia de estas cuatro especies en el CRUC podría estar condicionada con la presencia de pocas infraestructuras físicas, así como la diversidad de árboles y arbustos; Sin embargo, se requiere de estudios sobre la estructura poblacional y Ecología de las especies para tratar explicar la proporción de especies abundantes, escasas y raras en el CRUC (Bojores-Baños, 2011).

## RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar monitoreos en otras épocas del año incorporando otras técnicas de observación, para maximizar el registro de mayor número de especies por sitio de observación, considerando las limitaciones temporales y de recurso

## AGRADECIMIENTO

Se le agrade a Zujaris Aponte y a Ricardo Pérez (Universidad de Panamá), Gerardo Bryand y Yosmery Loredon (Universidad de Panamá, CRU de Colón), por su asistencia en la logística del trabajo de campo y reconocimiento de especies de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM). (2006). Informe del Taller de Validación de la Lista de Especies de Vertebrados de Panamá. Panamá.

Angerhr, G y Dean, R. (2010). The Birds of Panama. A Field Guide. Zona Tropical Publicacions

AUDUBON Sociedad Audubon de Panamá. (2016). Lista de las Aves de Panamá. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/319241714/Lista-de-Aves-de-Panama-Julio-2016>

Bojores- Baños, J. (2011). Riqueza y Diversidad de especies de aves asociadas a manglar en tres sistemas lagunares en la Region de Oaxaca México. Revista Nexicana de Biodiversidad. 82 (1): 205-215

Birdlife Internacional (2015). The birdlife of checklist of the birds of the world. Versión 8



Cerezo, A., Robbins C. S. y Dowell B. (2009). Uso de hábitats modificados por aves dependientes de bosque tropical en la región caribeña de Guatemala. *Revista Biología Tropical*. 57 (1-2): 401-419.

Centro de Estudios de Recursos Bióticos CEREB, UP. (2005). Informe final recopilación y presentación del Inventario Biótico de vegetación, flora y fauna en las áreas dentro y aledañas al Proyecto de Ampliación del III Juego de Esclusas del Canal de Panamá.

Estrada, A., Coates – Estrada, R. y Meritt Jr.,D. (1997). Anthrogenic landscape changes and avian diversity at Los Tuxtlas, Mexico. *Biodiversity and Conservation* 6: 19–43.

Farnum, F. y Murillo, V. (2014). Árboles y Arbustos de los Predios del Centro Regional Universitario de Colón. Imprenta Universitaria. Universidad de Panamá

Farnum, F. y Murillo, V. (2015). Inventario Florístico de Árboles Y Arbustos En Fragmentos de Bosques Con Presión Antrópica Constante. *Revista Centros*. 4 Edición Especial. 138-155

Karr, J.R. (1985). Bird of Panama Biogeography and ecological dynamics. In W.G.D´Arcy and Correa MD (Eds). *The Botany and Natural History of Panama*. Monogr. Syst. Bot. 10: 77-93

Ley 44 del 31 de agosto de 1999. Se establece los límites de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá. [https://es.wikipedia.org/.../Manejo\\_de\\_recursos\\_hídricos\\_en\\_la\\_Cuenca\\_Hidrográfica](https://es.wikipedia.org/.../Manejo_de_recursos_hídricos_en_la_Cuenca_Hidrográfica).

Ministerio de Ambiente de Panamá - Mi Ambiente. (2016). Resolución N° DM 0657 Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del Listado de las especies de fauna y flora amenazada de Panamá y se dictan otras disposiciones

Monterrubio - Rico,T., Villaseñor – Gómez, J., Álvarez –Jara, M. y Escalante – Pliego, P. (2016). Ecología y Situación actual de la Familia Columbidae en la Reserva de la Biosfera Los Tuxtla, Veracruz. *Ornitología Neotropical*. 27: 17-26

Ralph, C.J., Geupel, G.R., Pyle, P., Martin, T.E., DeSante, D.F. y Milá, B. (1996). Manual de Métodos de Campo para el monitoreo de aves terrestres. General Technical Report PSW-GTR-159. Pacific Southwest Research Station, Forest Service, United State Department of Agriculture, Albany, California, USA.

Reynolds, R. T., Scott, J. M. y Nussbaum. R. A. (1980). A variable circular-plot method for estimating bird numbers. *Condor* 82:309-313.

# Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios

ISSN: 2313-7819

Indexada en: Latindex, ROAD, MIAR  
revistas.up.ac.pa/index.php/revista\_colon\_ctn



Ridgely, R.S. y Gwynne, J. (1993). Guía de Aves de Panamá, incluyendo Costa Rica, Nicaragua y Honduras. Princeton, University. ANCON. 614 pp.

Schaldach Jr, WJ y Escalante-Pliego, B. (1997). Lista de Aves. En González – Soriano, E y Vogt, R (Eds). Historia Natural de Los Tuxtles. Univ. Nacional Autónoma de México/Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, Distrito Federal, México.

Tejera, V. (1995). Inventario Biológico del Canal de Panamá- Estudio Ornitológico. Scientia. Número especial 2: 1-106.

Tejera, V., Pérez, R. y Jiménez, A. (2004). Columbina talpacoti (Temnick, 1811): Puesta, ubicación y eclosión en un ecosistema urbano, Universidad de Panamá. Panamá. Revista Tecnociencia. 6(1): 27-38.

UICN, Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. (2015). The IUCN Red List of Threatened Species. Recuperado de <http://www.iucnredlist.org/>

URS Holdings, Inc. (2007). Estudio de Impacto Ambiental Categoría III Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá – Tercer Juego de Esclusas

Wetmore, A. (1968). The bird of Republic of Panama. Columbidae (Pigeons) to Picidae woodpeckers). Smithsonian Miscella news collections Panama. 150 (2): 26-29.