



Avifauna poco frecuente en la microcuenca del río Torres, San José, Costa Rica

[Infrequent avifauna of the Río Torres micro watershed, San José, Costa Rica]

Gabriela Pérez-Gómez¹, Paola Gastezzi-Arias^{1,2}, Agustín Vega-Quesada²

¹Universidad Estatal a Distancia, Vicerrectoría de Investigación, Red de Gestión en Conservación de Vida Silvestre y Salud (GeCoS). Apartado postal, Vicerrectoría de Investigación: 474-2050. gabytta1985@gmail.com

²Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN), Universidad Estatal a Distancia, Mercedes de Montes de Oca. pgastezzi@gmail.com y agustinvega@gmail.com

Resumen

En la microcuenca del río Torres, se presentan diferentes problemáticas ambientales, entre ellas: el mal manejo de las aguas residuales y desechos sólidos, lo cual afecta a las aves que habitan en sus alrededores, ya que utilizan este recurso y las expone a adquirir enfermedades. Dentro del proyecto de investigación en el río Torres se detectaron aves poco frecuentes en los años 2014 y 2015. El estudio se llevó a cabo a lo largo de un gradiente altitudinal que se extiende aproximadamente desde los 2040 m.s.n.m. hasta los 900 m.s.n.m. Se utilizaron cuatro puntos de muestreo distribuidos a lo largo del gradiente: uno en la parte alta (Colegio Liceo Mata de Plátano), dos en la sección media (Parque Urbano Los Conejos, Mariposario Spirogyra) y uno en la parte baja (Planta Hidroeléctrica Electriona). Se detectó la presencia de cinco especies a saber: *Hylocharis eliciae*, *Pachyramphus aglaiae*, *Thryophilus rufalbus*, *Capsiempis flaveola* y *Melospiza bicaricata*, mediante capturas con redes de niebla; además se realizó la observación directa de *Platalea ajaja*. Estas observaciones proveen evidencia sobre la importancia de los corredores biológicos interurbanos en el Valle Central, tal es el caso del río Torres.

Palabras claves: contaminación, salud del ecosistema, zonas urbanas, aves

Abstract

In the Torres River watershed, different environmental problems are present, including poor management of sewage and solid wastes which affect birds inhabiting the surroundings by exposing them to diseases. As part of a research project in the Torres River watershed during 2014

and 2015 rarely observed birds were detected in an altitudinal gradient between approximately 2040 and 900 m.a.s.l. We used four sampling points distributed along the gradient: one at higher elevation (Liceo Mata de Platano High School), two on middle elevation (Los Conejos Urban Park, Spirogyra Butterfly Garden) and another one in low lands (Electriona Hydroelectric Power Plant). We recorded the presence of five species through mist-netting captures: Blue-throated Goldentail, Rose-throated Becard, Rufous-and-white Wren, Yellow Tyrannulet, and Prevost's Ground-sparrow. Roseate Spoonbill was detected via direct observation. The observations here presented support the importance of the protection of urban green corridors in the Central Valley, such as the Torres River.

Keywords: pollution, ecosystem health, urban areas, birds

La microcuenca del río Torres nace en la provincia de San José, cantón de Goicoechea, distrito Rancho Redondo; continúa su cauce por el cantón central de San José hasta unirse a la subcuenca del río Virilla en la Planta Hidroeléctrica Electriona, ubicada en la ciudadela La Carpio. La altitud máxima que alcanza son los 2040 m.s.n.m. y la mínima los 900 m.s.n.m. De acuerdo con el sistema de clasificación de Holdridge (1967) se presentan tres zonas de vida en esta microcuenca: Bosque muy Húmedo Montano Bajo en la parte alta, Bosque muy Húmedo Premontano en la parte media, finalmente Bosque Húmedo Premontano en la parte baja.

Dentro de esta microcuenca, el río Torres es uno de los más contaminados de San José, porque recolecta las aguas residuales y desechos sólidos de aproximadamente 327 mil casas de habitación (INEC 2011). Los ríos interurbanos brindan recursos para el desarrollo biológico de muchas especies, entre ellas las aves, pero la alta contaminación y la falta de planificación

territorial a la que están sometidos podrían deteriorar la salud de muchas especies animales que habitan estos ecosistemas (Feoli 2013).

La contaminación de las aguas de los ríos, además de las consecuencias sanitarias para la vida humana, influye directamente en la salud de las aves, ya que ellas utilizan este recurso de forma directa, ya sea para consumo o para acicalamiento, exponiéndolas así a enfermedades como virus, bacterias, hongos y parásitos que pueden desarrollarse en aguas contaminadas principalmente por heces. En algunos casos esas enfermedades pueden transmitirse también al ser humano (Figueroa *et al* 2002).

Durante el desarrollo del proyecto de investigación en el río Torres de la Universidad Estatal a Distancia, se capturaron más de 600 individuos de aves en redes de niebla, en cuatro sitios de estudio. Dentro de todas las especies observadas y capturadas las poco comunes fueron: *Hylocharis eliciae* (colibrí colidorado), *Pachyramphus aglaiae* (cabezón plomizo), *Thryophilus rufalbus* (soterrey rufo y



Cuadro 1. Especies de aves poco frecuentes en la microcuenca del río Torres, San José, Costa Rica

Nombre científico	Nombre español	Nombre inglés	Fecha de captura	Lugar
<i>Platalea ajaja</i>	Espátula rosada	Roseate Spoonbill	07 de Julio de 2015	Planta Hidroeléctrica Electriona, La Carpio (coordenadas: 9.969228° N, -84.177598° O)
<i>Hylocharis eliciae</i>	Colibrí colidorado	Blue-throated Goldentail	17 de junio de 2014	En la Planta Hidroeléctrica Electriona, La Carpio (coordenadas: 9.969228° N, -84.177598° O)
<i>Pachyramphus aglaiae</i>	Cabezón plumizo	Rose-throated Becard	10 de febrero de 2015	Mariposario Spirogyra, San José, Calle Blancos (coordenadas: 9.939728° N, -84.072528° O)
<i>Thryophilus rufalbus</i>	Soterrey rufo y blanco	Rufous-and-white Wren	10 de junio de 2014	Parque urbano Los Conejos, Rohrmoser (coordenadas: 9.944474° N, -84.113457° O)
<i>Melozone biarcuata</i>	Pinzón cafetalero	Prevost's Ground-Sparrow	27 de mayo de 2014	El Carmen de Guadalupe, Colegio Mata de Plátano (coordenadas: 9.955862° N, -84.018402° O)
<i>Capsiempis flaveola</i>	Mosquerito amarillo	Yellow Tyrannulet	13 de octubre de 2014	Parque urbano Los Conejos, Rohrmoser (coordenadas: 9.944474° N, -84.113457° O)

blanco), *Melospiza biarcuata* (pinzón cafetalero), *Capsiempis flaveola* (mosquerito amarillo) y se observaron sobrevolando en repetidas ocasiones *Platalea ajaja* (espátula rosada) en las cercanías a la desembocadura del río Torres (Cuadro 1).

La parte alta de la microcuenca se caracteriza por la presencia de grandes extensiones de potreros, fincas ganaderas y porquerizas; también se presentan parches de bosque secundario con vegetación característica de zonas en regeneración natural. El río transcurre por el Colegio Liceo Mata de Plátano, en el Carmen de Guadalupe, donde se capturó el pinzón cafetalero (*M. biarcuata*) residente común en el Valle Central (Fig. 1). Sin embargo se sabe que actualmente su distribución ha ido disminuyendo, siendo importante dar a conocer cuando es observado o capturado. Esta ave es más común observarla en cafetales y matorrales, brincando en el suelo y alimentándose principalmente de semillas e insectos, y su canto es más frecuente escucharlo en la época lluviosa (Stiles y Skutch 2003).

En la parte media de la microcuenca, la vegetación a orillas del río presenta áreas de tacotal o charral con crecimiento secundario y árboles aislados. Sin embargo, se concentran los mayores problemas de vertidos de aguas negras, ocasionando malos olores, y se observan desechos sólidos flotantes, así como desagües de empresas, hospitales y casas de habitación. Con este escenario, es importante resaltar la captura y observación de cuatro especies de aves poco



Fig. 1. *Melospiza biarcuata*. Foto Paola Gastezzi

reportadas para el Valle Central, mencionadas a continuación.

El *P. aglaiiae* (Fig. 2) generalmente frecuenta el dosel de los bosques deciduos, bosques de galería, zonas de matorrales y áreas abiertas con árboles aislados (Arizona Game and Fish Department 2001). Es residente de poco común a común en el Pacífico norte hasta Orotina, y visitante migratorio en el Caribe, no obstante, fue capturada la hembra en el Mariposario Spirogyra en el centro de San José. Esta ave prefiere alimentarse de orugas, pero también captura insectos en vuelo, semillas y frutos pequeños (Stiles y Skutch 2003). Una de las amenazas de esta especie es la degradación y pérdida de hábitat ripario y de galería por el pastoreo excesivo y el desarrollo urbano (Arizona Game and Fish Department 2001). El sitio de la observación de esta especie coincide



Fig. 2. *Pachyramphus aglaiae*. Foto Agustín Vega



Fig. 3. *Capsiempis flaveola*. Foto Daniel Martínez

con la descripción del hábitat, siendo poco común registrarlo en la zona urbana del río Torres.

C. flaveola (Fig. 3) se asemeja a las llamadas reinitas o vireos. Se encuentra distribuida desde Nicaragua hasta el NE de Argentina y el SE de Brasil (Martínez-Menjivar 2015). Comúnmente frecuente zonas tropicales húmedas y se observa en medio de las marañas del sotobosque, potreros, cafetales y orillas de ríos, y se alimenta principalmente de bayas pequeñas. Es un residente relativamente común en el Caribe y en la vertiente Pacífica (Stiles y Skutch 2003). Fue capturado en el tercer punto de muestreo en Rohrmoser, parque urbano Los Conejos, en las cercanías al río Torres.

T. rufalbus (Fig. 4) es un soterrey residente común en la vertiente norte del Pacífico y el oeste del Valle Central. Su alimentación se basa

en pequeños invertebrados del suelo y frecuente zonas con árboles despejados tipo jardines (Stiles y Skutch 2003). Esta especie posee ámbitos de hogar relativamente pequeños y alta territorialidad (Martínez 2011). Fue observada en Rohrmoser, parque urbano Los Conejos que se caracteriza por presentar vegetación ribereña compuesta por un sotobosque denso con arbustos y remantes de árboles grandes, que es lo que esta especie prefiere para el forrajeo y refugio.

Finalmente, en la parte baja de la microcuenca se ubica La Planta Hidroeléctrica Electriona, el último sitio de estudio. Aquí es donde confluyen el río Virilla y el río Torres. La altitud es de 950 m.s.n.m, con una vegetación predominante de pastizales con árboles y arbustos aislados; principalmente en época seca se realiza control de vegetación mediante la metodología de



Fig. 4. *Thryophilus rufalbus*. Foto Paola Gastezzi

quemadas. Aquí se capturó el colibrí colidorado (*H. eliciae*) (Fig. 5), el cual, se alimenta del néctar de algunos arbustos como *Stachytarpheta* sp. y *Hamelia* sp. (Stiles y Skutch 2003). Esta especie ha sido reportada por Richard Garrigues en Belén, Heredia en el año 2008 y por Susan Blank en Cariari, en el año 2011, sin embargo en la zona de La Carpio no se han registrado reportes.

En este mismo sitio fue observada la última especie que reportamos, *P. ajaja* (espátula rosada) en grupos de dos y tres individuos rebuscando en el sedimento fangoso (Fig. 6). Esta especie se alimenta principalmente de pequeños peces, crustáceos y en algunas ocasiones insectos acuáticos (Stiles y Skutch 2003), pero la abundancia de alimento en el río no es segura. Algunas observaciones aisladas de campo han sido pequeños poecilidos e insectos acuáticos, pero no podríamos afirmar



Fig. 5. *Hylocharis eliciae*. Foto Agustín Vega

su dieta en dicha zona. La espátula está incluida en la lista de especies en peligro de extinción mencionada en el apéndice II de CITES, por lo que resaltamos la importancia de la protección de los ríos y la concientización de la población hacia la fragilidad de estos ecosistemas urbanos.

Es importante resaltar la conservación de los remanentes de bosques ribereños porque son esenciales para las aves, debido a que constituyen hábitats alternos, que ofrecen temporal o permanentemente recursos alimenticios para muchas especies asociadas a áreas boscosas (Gastezzi 2003). La observación y captura de algunas especies de aves que tienen pocos registros o que son poco frecuentes por su distribución en el Valle Central, y en especial en las cercanías al río Torres, permite demostrar que la creación de corredores biológicos interurbanos es una medida a considerar para la



Fig. 6. *Platalea ajaja*. Foto Daniel Martínez

protección de algunas especies de aves que usan estos hábitats.

Los corredores biológicos interurbanos son espacios de importancia ecológica en las ciudades ya que funcionan como “carreteras verdes” donde muchas especies pueden movilizarse de una zona a otra. Son considerados como sitios de refugio y anidación de aves residentes, así como de descanso para aves migratorias (Feoli 2013). El río Torres está pronto a establecerse como tal y de ahí la importancia de aumentar la investigación en esta microcuenca urbana.

Agradecimientos

En especial a nuestros amigos: Roberto Vargas, Daniel Martínez y al Mariposario Spirogyra.

Referencias

- Arizona Game and Fish Department. 2001. *Pachyramphus aglaiae*. Unpublished abstract compiled and edited by the Heritage Data Management System, Arizona Game and Fish Department, Phoenix, AZ. Recuperado el 02 de mayo del 2016 en http://www.azgfd.gov/w_c/edits/documents/pachagla.d.pdf
- Feoli S. 2013. Corredor Biológico Interurbano del río Torres y corredores biológicos en general. *Ambientico* (232-233): 51-55.
- Figueroa, M., J. Bianque, M. Dowell, A. Soares, V. Santiago, R. Alves y A. Sobrino. 2002. Parásitos gastrointestinales de aves silvestres en cautiverio en el estado de Pernambuco, Brasil. *Parasitol Latinoam* 57: 50-54.
- Gastezzi, P. 2003. Evaluación de los hábitats en las áreas de influencia a la laguna de Gandoca utilizando a la avifauna como indicador, Refugio Nacional de Vida Silvestre Gandoca Manzanillo. Tesis de Maestría. Programa Regional en Manejo y Conservación de Vida Silvestre para Mesoamérica y el Caribe, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.
- Holdridge L. R. 1967. *Life zone ecology*. San José: Tropical Science Center.

INEC. 2011. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Recuperado el 09 de octubre del 2015 en: <http://www.inec.go.cr/Web/Home/pagPrincipal.aspx>

Martínez, A., B. Finegan, F. DeClerck, J. Sáenz, F. Casanoves y S. Velázquez. 2011. Movimientos de *Thryothorus rufalbus* (aves: Troglodytidae) y conectividad funcional en el paisaje fragmentado de Matiguás, Nicaragua. *Agroforestería en las Américas* 48. Recuperado el 02 de mayo del 2016 en: [http://www.udla.edu.co/revistas/autores/Comite%20editorial/Fernando%20Casanoves/201 \(4\).pdf](http://www.udla.edu.co/revistas/autores/Comite%20editorial/Fernando%20Casanoves/201%20(4).pdf)

Martínez-Menjivar, M. 2015. Primer reporte de la ocurrencia de *Capsiempis flaveola* para Honduras y la Reserva del Hombre y la Biosfera del Río Plátano. *Zeledonia* 19: 2:101-105.

Stiles F.G y A.F. Skutch. 2003. *Guía de Aves de Costa Rica*, tercera edición. Santo Domingo de Heredia: INBio.