

Ensamblajes de aves en bosques andinos montanos y premontanos de la cuenca del río Bermejo (Tarija), sur de Bolivia

Omar Martínez, Paola Velásquez-Noriega, Isabel Gómez, Kazuya Naoki, Fernando Guerra, Wendy Tejada y Josef Rechberger

Received 29 July 2021; final revision accepted 7 March 2022

Cotinga 44 (2022): 76–98

published online 1 July 2022

We present a study of avian communities at the mesoscale (2,000 km²) in the Bermejo Basin (southern Bolivia), between the protected areas of the Cordillera de Sama Biological Reserve to the west and Tariquíá National Reserve of Flora and Fauna to the east. We describe richness, composition and abundance of birds in Andean premontane and montane forests. In the area, *Alnus* and *Polylepis* forests predominate at the highest elevations (2,200–2,800 m), *Podocarpus* forest at intermediate altitudes (1,800–2,500 m) and transitional or premontane forests in the lowest zone (400–900 m). A total of 254 species was recorded at 12 study localities, including nine species of conservation concern in Bolivia: Red-faced Guan *Penelope dabbeni*, Andean Condor *Vultur gryphus*, Military Macaw *Ara militaris*, Tucuman Parrot *Amazona tucumana*, Zimmer's Tapaculo *Scytalopus zimmeri*, Bolivian Earthreeper *Tarphonomus harterti*, Maquis Canastero *Asthenes heterura*, Rufous-throated Dipper *Cinclus schulzi* and Tucuman Mountain Finch *Poospiza baeri*. Further, we found 24 little-known species in dpto. Tarija and 58 migrants, illustrating the importance of Andean montane and premontane forests for bird conservation. Species whose distribution is restricted to narrow elevational zones, such as *Poospiza baeri*, are vulnerable to habitat destruction. Observations indicate that *Podocarpus*, *Alnus* and *Polylepis* forests in the highlands and *Calycophyllum*–*Astronium* forests in the Bermejo Basin lowlands are seriously threatened by timber extraction and fragmentation; immediate conservation measures are therefore needed.

La cuenca del río Bermejo es parte del área de endemismo de aves (EBA, por sus siglas en inglés) Yungas de Bolivia y Argentina¹¹. Esta área de endemismo alberga diez especies de aves de alto valor de conservación, como el Mirlo de Agua *Cinclus schulzi*, registrada en algunos ríos de Tarija y al sur de Chuquisaca, Bolivia^{14,38}, y el Churrín Garganta-blanca *Scytalopus zimmeri*. Por otra parte, la cuenca del río Bermejo se incluye también en parte de la EBA Andes Altos de Bolivia y Argentina¹¹, con especies poco conocidas como la Monterita Tucumana *Poospiza baeri*²⁴.

En la cuenca del río Bermejo se encuentra la Reserva Nacional de Flora y Fauna (RNFF) Tariquíá, considerada como un área importante para la conservación de las aves, pese a que no existe información suficiente sobre su avifauna⁵⁵. En el límite oeste, la cuenca colinda otra área importante para la conservación de aves en Bolivia, la Reserva Biológica (RB) Cordillera de Sama, con 198 especies de aves registradas aunque todavía poco estudiadas^{37,55}. Además, dicha cuenca es parte del Corredor Ecológico Tariquíá-Baritú, compartido con Argentina, donde se ha estimado una riqueza de 292 especies en el lado boliviano².

Los bosques andinos tropicales contienen alta biodiversidad de aves^{23,57}. La estructura de las comunidades de aves y su distribución espacial

han sido poco estudiadas en bosques andinos a la mesoescala (2,000 km²)²⁹, al menos en el lado boliviano de la cuenca del río Bermejo. Los ensamblajes de aves de la cuenca del río Bermejo (lado argentino) incluyen cinco especies exclusivas de los Yungas australes (Loro Alisero *Amazona tucumana*, Pava Alisera *Penelope dabbeni*, Autillo Fresco *Megascops hoyi*, *Cinclus schulzi* y Afrechero Ceja-amarilla *Atlapetes citrinellus*) y otras ocho especies que poseen una distribución restringida a esta subregión durante la época de cría, como Yerutí Coluda *Leptotila megalura*, Vencejo Parduzco *Cypseloides rothschildi*, Colibrí Frentiazul *Eriocnemis glaucopoides*, Picaflor Enano *Microstilbon burmeisteri*, Carpintero Oliváceo-listado *Dryobates frontalis*, Fiofío Plomizo *Elaenia strepera*, Afrechero Cabeza-castaña *Atlapetes fulviceps* y Monterita Ceja-castaña *Microspingus erythrophrys*⁹. Esta alta diversidad de aves en bosques andinos suele ser difícil de monitorear en muchos sitios boscosos bien preservados debido a la topografía abrupta de las montañas que complica el acceso y recorrido, mientras que los recursos humanos y económicos limitados han impedido largamente estos estudios. No obstante, esta escala de análisis es relevante para estrategias de conservación actuales y puede ayudar a comprender cómo las comunidades de aves están influenciadas

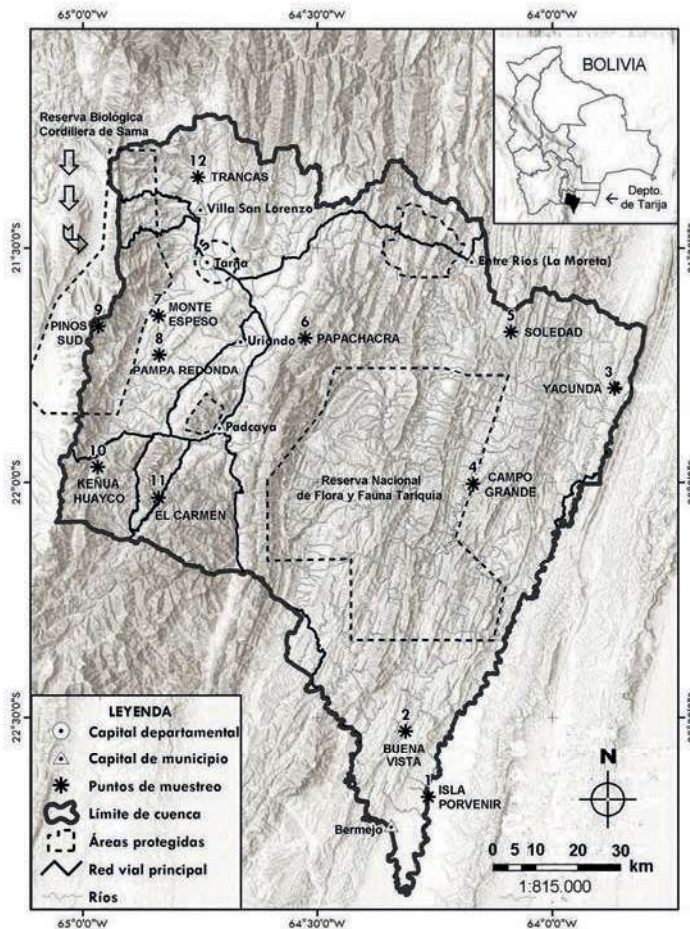


Figura 1. Ubicación de las 12 localidades de estudio en la cuenca del río Bermejo, depto. de Tarija, Bolivia (Paola Velásquez-Noriega)

por variaciones en las condiciones espaciales y ambientales a nivel de paisaje²⁹.

El presente trabajo provee información de los ensamblajes de aves del sector central de los Yungas australes, al sur de los ríos Pilcomayo y Pilaya, en Bolivia¹⁰, y presenta los resultados de una evaluación ornitológica realizada en la cuenca del río Bermejo, depto. de Tarija. Aquí describimos la riqueza, composición y abundancia de las comunidades de aves de bosques andinos premontanos y montanos en 12 sitios ubicados en un gradiente altitudinal (400–3.010 m) de la cuenca.

Área de estudio

El estudio se realizó en 12 localidades de la cuenca del río Bermejo, que abarca c.2.000 km² y se ubica en el depto. de Tarija, sur de Bolivia (21–22°S; Fig. 1, Tabla 1). La vegetación de la región está caracterizada por bosques de aliso (*Alnus*

acuminata) entre 2.600–2.800 m y por bosques de kewiña (*Polylepis hieronymi*) en serranías que no superan los 3.000 m (formación altimontana). Por debajo de los 2.000 m (formación montana, 700–1.800 m) se encuentran bosques de pino de cerro (*Podocarpus parlatorei*) en la ecorregión del bosque tucumano-boliviano, predominando especies de lauráceas-mirtáceas como laurel (*Ocotea puberula*), palo barroso (*Blepharocalyx salicifolius*), guayabilla (*Myrcianthes pseudomato*) y otras arbóreas como el cedro (*Cedrela lilloi*), lapacho (*Tabebuia* sp.) y tipa blanca (*Tipuana tipu*)¹⁹. Finalmente, en zonas transicionales (formación submontana, 400–700/900 m) también conocido como selvas pedemontanas^{12,43}, son típicos el urundel (*Astronium urundeuva*), tusca (*Acacia aroma*), algarrobo (*Prosopis* sp.), toborochi (*Chorisia insignis*), yuchán (*Pseudobombax* sp.), roble (*Amburana cearensis*) y palo blanco (*Calycophyllum multiflorum*). De las 12 localidades estudiadas, siete (Papachacra, Monte Espeso, Pampa Redonda, Pinos Sud, Keñua Huayco, El Carmen y Trancas) se ubicaron en bosques altimontanos, dos (Campo Grande y Soledad) en bosques montanos y tres (Isla Porvenir, Buena Vista y Yacunda) en

bosques submontanos o pedemontanos (Fig. 1, Tabla 1).

El clima de la cuenca del río Bermejo en el extremo este, colindante con la RNFF Tariquía, es templado a cálido, cuyo régimen de pluviosidad varía de subhúmedo a perhúmedo (rango: 900–3.000 mm de precipitación y promedio anual de 1.200 mm)⁴⁷. Hacia el oeste de la cuenca del río Bermejo, colindante a la RB Cordillera de Sama, el clima varía de frío a templado (mesotérmico) y los valores de precipitación son inferiores a los 800 mm anuales⁴⁸. En este estudio se consideró época seca a un periodo de seis meses, entre mayo y octubre, y época húmeda desde noviembre a abril, equiparando estacionalmente a los bosques de transición (pedemontanos) de Capllonch¹³.