

ACTUALIZACIÓN DEL RANGO DE DISTRIBUCIÓN DE ALGUNAS  
AVES EN EL SUBANDINO SUR DE BOLIVIA

Updates to the distribution of some birds in the southern subandino of Bolivia

Efrain Miguel Peñaranda Barrios<sup>1,2</sup> Ana María M. Faldin<sup>3</sup> & José Miguel Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>GeoAmbiente Ltda. Santa Cruz de la Sierra-Bolivia.

<sup>2</sup> Shell Bolivia Corporation Sucursal Bolivia

<sup>3</sup>Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado. Av. Irala 565, Santa Cruz-Bolivia.

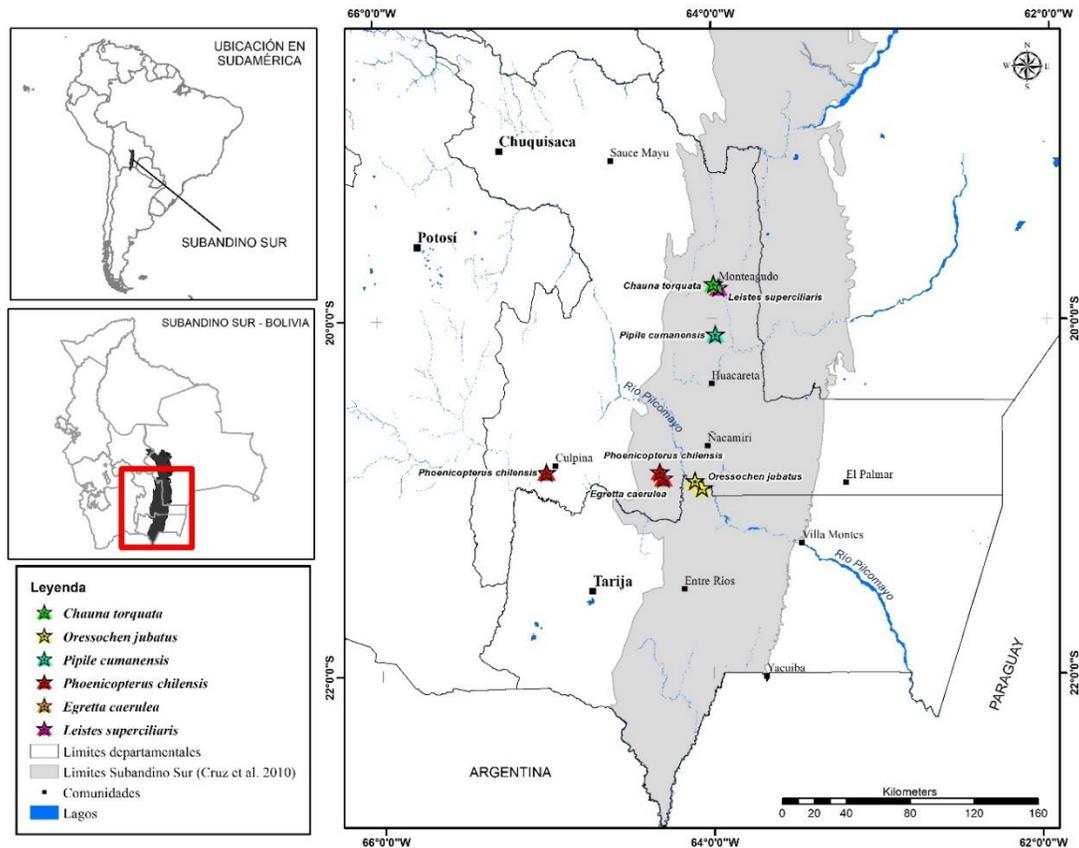
Autor de correspondencia: [epenaranda@cotas.com.bo](mailto:epenaranda@cotas.com.bo)

**Palabras clave:** Andes centrales, Huacareta, área de exploración, bosque boliviano-tucumano, distribución.

**Key words:** Central Andes, Huacareta, exploration area, Bolivian-Tucuman forest, distribution.

El Subandino sur de Bolivia es la unidad fisiográfica que conforma la faja más externa de los Andes hacia el este, se ubica entre los departamentos de Santa Cruz, Chuquisaca y Tarija, entre el denominado “Codo de Santa Cruz” al norte y el límite político Bolivia-Argentina hacia el sur (Cruz *et al.* 2010; Figura 1). Posee un rango altitudinal que va desde los 500 hasta más de 2400 msnm, caracterizado por pendientes pronunciadas, quebradas profundas y amplios valles fluviales. Los registros climáticos en la región, reportan valores de precipitación de 700-1200 mm (SENAMHI 2014). Esta unidad forma parte del *hotspot* de los Andes Tropicales y es prioritaria en conservación de especies de aves, mamíferos, peces de agua dulce y anfibios (Dinerstein *et al.* 1995). En cuanto a la biogeografía, de acuerdo a los estudios realizados por Navarro & Ferreira (2007), le corresponde la provincia biogeográfica boliviano-tucumana, sector del Pilcomayo. Sin embargo, Ibisch & Mérida (2003) y Jørgensen *et al.* (2014), sobre el mismo tema, definen cuatro ecorregiones: bosque interandino y prepuna, bosque tucumano-boliviano, bosque chaqueño serrano y bosque chaqueño. Todos estos ambientes florísticos de la zona albergan una importante riqueza de aves, que interactúan como un conjunto ecológico propio (Peñaranda *et al.* 2017).

La avifauna del Subandino sur ha sido estudiada en diferentes años y con diferentes grados de detalle, sobresaliendo los estudios realizados por Fjeldså & Krabbe (1990), Mayer (1992), Fjeldså & Mayer (1996) y Tobias & Seddon (2007). Más recientemente, Peñaranda & Flores (2015) y Peñaranda *et al.* (2017) registraron la avifauna en todo el frente subandino sur desde el municipio de Monteagudo en Chuquisaca, hasta el municipio de Caraparí en el Gran Chaco de Tarija.



**Figura 1.** Ubicación de los sitios de avistamiento de Tapacaré (*Chauna torquata*), Ganso del Orinoco (*Oressochen jubatus*), Pava Garganta Azul (*Pipile cumanensis*), Flamenco Austral (*Phoenicopterus chilensis*), Garcita Azul (*Egretta caerulea*) y Pecho Colorado Ceja Blanca (*Sturnella supercilialis*) en el Subandino sur de Bolivia. Los límites del Subandino sur están en base a Cruz *et al.* 2010.

El presente estudio reporta los registros de siete especies de aves poco conocidas en el Subandino sur de Bolivia (departamentos de Tarija y Chuquisaca): Tapacaré (*Chauna torquata*), Ganso del Orinoco (*Oressochen jubatus*), Pava Garganta Azul (*Pipile cumanensis*), Flamenco Austral (*Phoenicopterus chilensis*), Ave Lira (*Eurypyga helias*), Garcita Azul (*Egretta caerulea*) y Pecho Colorado Ceja Blanca (*Sturnella supercilialis*). Estos registros actualizan o amplían la distribución conocida de estas especies.

**Tapacaré** (*Chauna torquata*): Conocida en el sur de Bolivia como *Chajá*. Se halla distribuido en los departamentos de Tarija, Santa Cruz, Beni, Pando y La Paz (Remsen & Traylor 1989, Herzog *et al.* 2017); principalmente en sabanas estacionalmente inundadas, pantanos, lagunas poco profundas, bordes de ríos, campos agrícolas y pasturas de tierras bajas por debajo de 500 m; aunque en los Andes sur de Bolivia pueden distribuirse hasta los 950

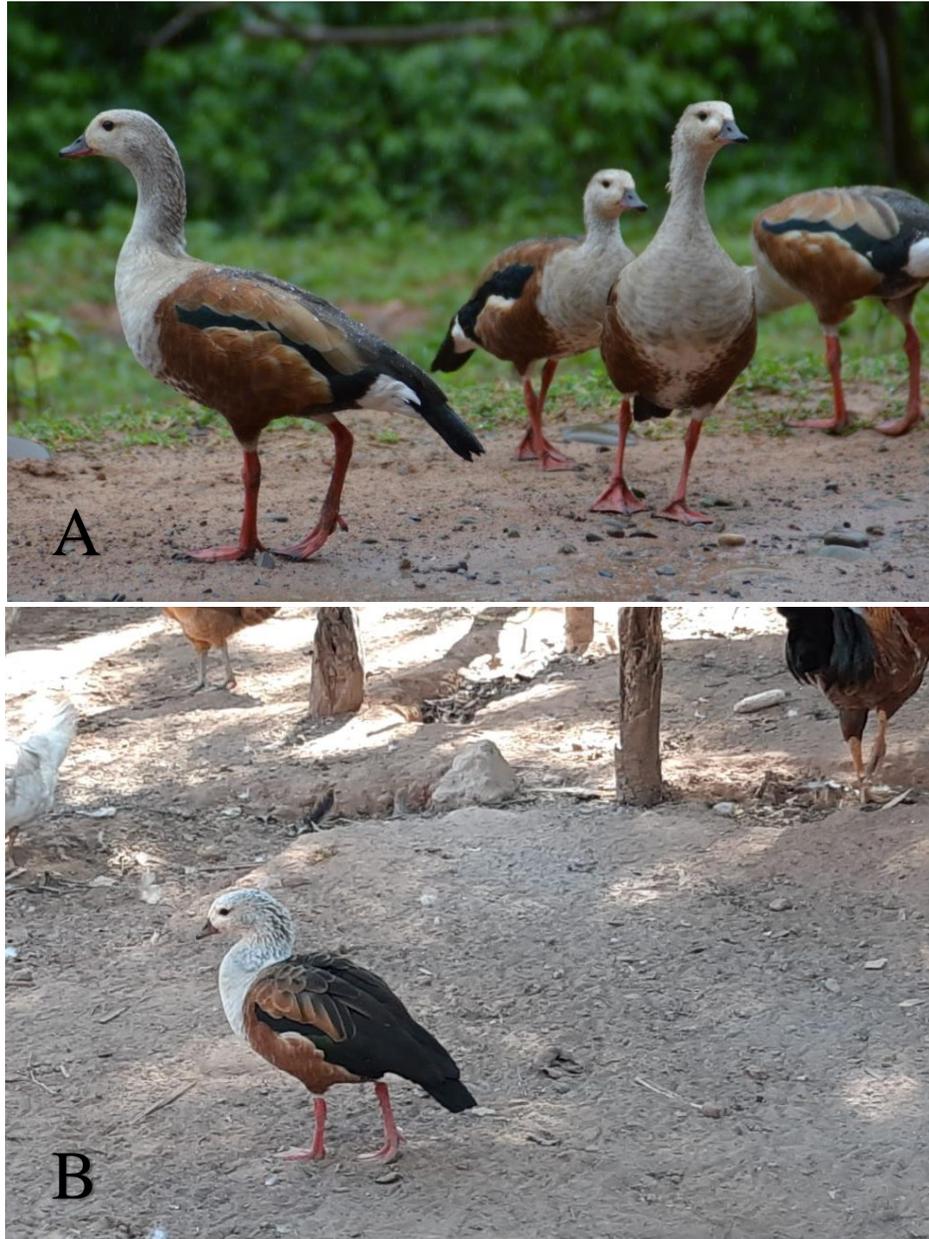
m (Herzog *et al.* 2017). El mapa de distribución de la especie (BirdLife International 2020), muestra que su límite de distribución occidental en Bolivia es la serranía del Incahuasi en Chuquisaca y Huacayoj, Narvárez y San Telmo en Tarija. En el camino hacia la ciudad de Sucre, sector Candua, a 3 km noroeste del aeropuerto de Monteagudo (19°48'18,75"S; 63°59'26,72"O; 1140 msnm), fue avistada una pareja de *C. torquata* en una laguna estacional conjuntamente con un grupo de aves acuáticas compuestas por *Amazonetta brasiliensis*, *Gallinula galeata*, *Jacana jacana* e *Himantopus mexicanus* (Figura 2). De acuerdo a pobladores locales, *C. torquata* es poco conocida en la zona y para ellos se trata de un “pato silvestre grande”. El registro de esta especie amplía la distribución conocida hacia el flanco oriental del Subandino sur en el departamento de Chuquisaca.



**Figura 2.** Individuo de Tapacaré (*Chauna torquata*) sobre árbol seco, registrado a 3 km NO del aeropuerto de Monteagudo el 15 de agosto de 2018. ©Foto: E. Peñaranda.

**Ganso del Orinoco** (*Oressochen jubatus*): Conocido localmente en la zona de estudio como Ganso Bayo. Su distribución comprende los departamentos de Pando, Beni, Cochabamba, La Paz, Santa Cruz y Tarija (Remsen & Traylor 1989, Herzog *et al.* 2017, BirdLife Internacional 2020). Su hábitat característico son orillas y playas arenosas de ríos en zonas boscosas, lagunas, sabana estacional inundada y humedales extensos de tierras bajas del norte generalmente por debajo de 500 m; rara vez en lagunas del piedemonte sur (Fjeldså & Krabbe 1990, Herzog *et al.* 2017). La especie está categorizada como Casi Amenazada

(NT) por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. La pérdida de hábitat y la caza son consideradas sus dos principales amenazas (BirdLife International 2020).



**Figura 3.** Ganso del Orinoco (*Oressochen jubatus*). A) Grupo de 4 individuos en el río Pilcomayo, municipio San Pablo de Huacareta-Chuquisaca. ©Foto: J. M. Castro. B) Individuo criado como mascota por pobladores de Tabasay, banda sur del río Pilcomayo, municipio Entre Ríos-Tarija. ©Foto: J. Hurtado.

Individuos de la especie *O. jubatus* han sido registrados en tres oportunidades en las playas del río Pilcomayo, subcuenca alta y límites interdepartamentales de Tarija y

Chuquisaca (Figura 1). El primer registro fue realizado por Edgar Torres el 6 de septiembre de 2016 durante la campaña Sísmica 2D ejecutada por Shell Bolivia en Huacareta. Se observaron cinco individuos forrajeando en las playas del río Pilcomayo próximo a la desembocadura del río Isiri (20°57'17,80"S; 64°3'57,78"O; 610 msnm), municipio de Entre Ríos, departamento de Tarija. El segundo registro fue realizado por Miguel Castro el 24 de octubre de 2016 en el río Pilcomayo, frente a la comunidad Tabasay y banda norte del río que limita los departamentos de Chuquisaca-Tarija (20°54'51,63"S; 64°6'29,90"O; 630 msnm). Se observó un grupo de cuatro individuos forrajeando en las riberas del Pilcomayo (Figura 3A). El tercer registro fue realizado por Efrain Peñaranda en la misma zona del segundo registro el 02 de marzo de 2020 (20°54'51,91"S; 64°6'41,48"O; 625 msnm). Una bandada de cinco individuos cruzó volando el río Pilcomayo en sentido N-S.

Comunarios locales de Tabasay mencionan que individuos de esta especie son frecuentes en la zona, a veces los crían como mascotas (Figura 3B). En una oportunidad un veterinario local entrevistado en julio del 2020 (Jhonny Hurtado com. pers.) mencionó que capturaron 12 juveniles en la banda norte del río y los vendieron en la ciudad de Tarija. Estas observaciones son los primeros registros departamentales para Chuquisaca y el NE de Tarija. Además, se documentó, mediante entrevistas a pobladores locales, datos de reproducción de la especie en el sur de Bolivia.

**Pava Garganta Azul** (*Pipile cumanensis*): Conocida localmente como Pava Campana o Campanilla. Se distribuye en Bolivia en los departamentos de Pando, Beni, La Paz, Cochabamba y Santa Cruz (Remsen & Traylor 1989, Herzog *et al.* 2017). Recientemente fue observada en el sur de Tarija, en la serranía de San Alberto (Peñaranda *et al.* 2015). En Bolivia se reconocen dos subespecies: *P. c. cumanensis* y *P. c. grayi* (Herzog *et al.* 2017). De acuerdo a Herzog *et al.* (2017), la subespecie *grayi* se distribuye en una variedad de bosques semi a hiperhúmedos de tierras bajas y de las laderas orientales de los Andes norte y central, casi siempre distribuida a lo largo de ríos y de preferencia en bosques no modificados. El 5 de agosto de 2018 se observó un grupo compuesto por cuatro individuos de *P. cumanensis* en lo alto de la serranía de Saucemayo y camino a San Pablo de Huacareta-Monteagudo (20°5'21,87"S; 63°58'51,68"O; 1170 msnm; Figura 1). Esta zona presenta pendientes abruptas, bosque alto semidenso típico de bosque transicional de chaco serrano a boliviano-tucumano. Betty Flores (com. pers. efectuada el 6 de abril de 2018) observó la especie en la Laguna Los Milagros y en la localidad de Irenda en octubre de 2013, ambas localidades corresponden al municipio de San Pablo de Huacareta (Chuquisaca) y se encuentran a 30 y 50 km sur de nuestra observación, respectivamente. Estos registros son los primeros para el departamento de Chuquisaca y amplían el rango propuesto para la distribución de la especie en Bolivia por Herzog *et al.* (2017) aproximadamente 120 km hacia el suroeste.

**Flamenco Austral** (*Phoenicopterus chilensis*): Su distribución general en Bolivia incluye los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Cochabamba y oeste de Tarija (Remsen & Traylor 1989, Fjeldså & Krabbe 1990, Herzog *et al.* 2017). Es considerada una especie casi amenazada por BirdLife International (2020). Habitan lagunas altoandinas de aguas abiertas poco profundas y estuarios salinos a moderadamente alcalinos. La mayoría habita en lagos libres de peces, que a menudo tienen muchos organismos de zooplancton de buen tamaño (Fjeldså & Krabbe 1990).



**Figura 4.** Individuos de *Phoenicopterus chilensis*. A) Fotografiado en el río Nuevo, a 5,8 km de la localidad El Palmar (municipio de Culpina-Chuquisaca). ©Foto: J. M. Castro. B) Grupo de 96 individuos forrajeando en la laguna Culpina, municipio de Culpina-Chuquisaca (21/05/2015). ©Foto: E. Peñaranda.

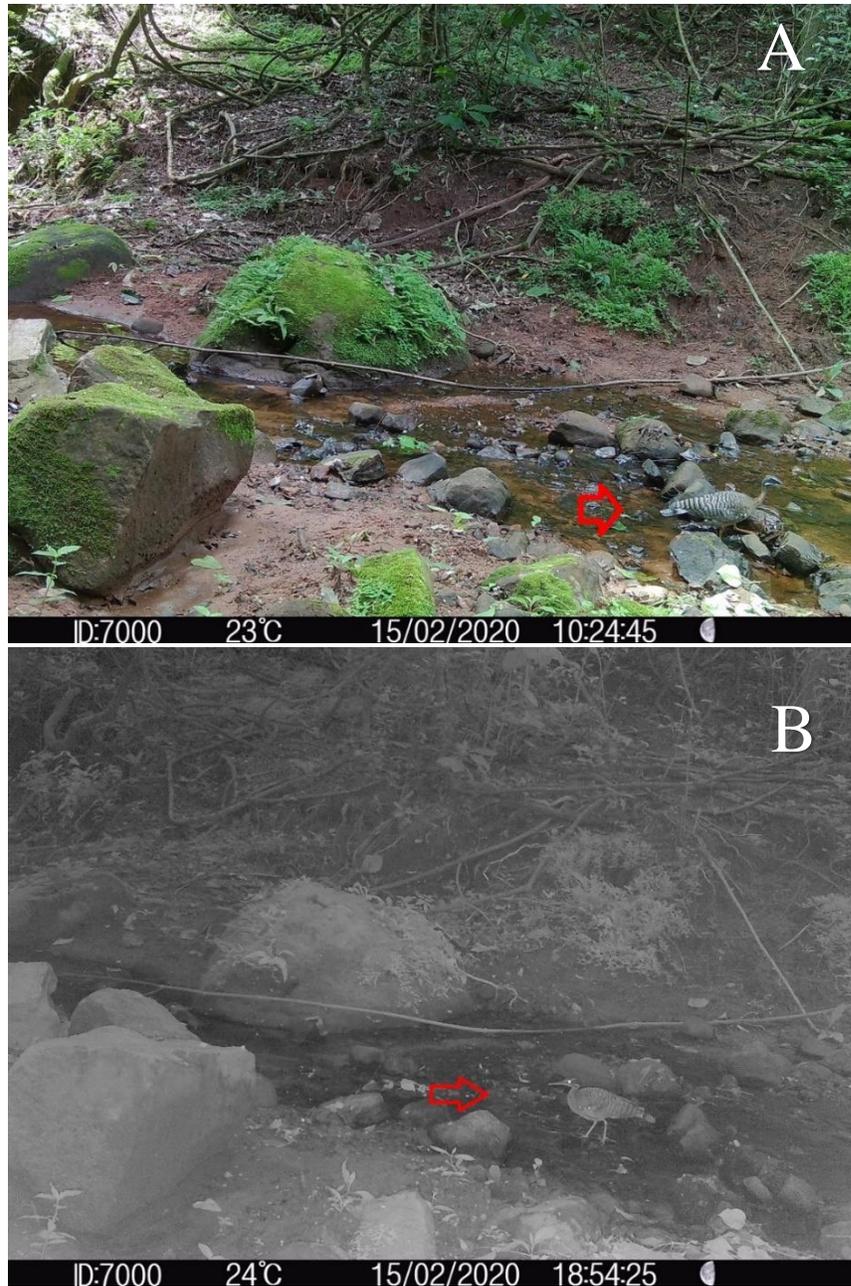
El primer registro de *P. chilensis* fue realizado en el río El Palmar el 18 de junio de 2014 (20°53'55,91"S; 64°17'51,21"O; 1017 msnm) y en otra oportunidad en el río Nuevo el 19 de junio de 2014 (20°51'52,76"S; 64°19'6,73"O; 1070 msnm), distanciados entre sí con 4,5 km. Un ejemplar solitario fue observado repetidas veces durante las campañas de campo de la Sísmica 2D ejecutada por Shell Bolivia en el municipio de Culpina, comunidad El Palmar entre el 18 y 20 de junio de 2014 (Figura 4A). El ave se encontraba forrajeando en las aguas poco profundas y cristalinas de los ríos mencionados y se alejaba ante la presencia de personas o animales de granja. Un registro adicional de la especie corresponde a la laguna Culpina ubicada a 70 km oeste del sitio del primer registro. Si bien esta laguna no forma parte del Subandino, es descrita aquí por la proximidad al sitio de los registros y la potencial conectividad entre ambos. La laguna Culpina se encuentra ubicada a 6,5 km SO de la localidad homónima y capital municipal (20°51'40,75"S; 64°59'56,62"O; 2930 msnm). Es un sistema cerrado, mayormente salino y estacional y tiene una superficie estimada de 1,5 hectáreas.

El 21 de mayo de 2015 se observaron alrededor de 96 individuos de *P. chilensis* forrajeando en medio de la laguna junto a un ensamble de aves acuáticas compuesto de *Lophoneta specularioides*, *Anas puna*, *Plegadis ridgwayi*, *Himantopus mexicanus*, *Chroicocephalus serranus* y playeros como *Oreopholus ruficollis* y *Charadrius alticola* (Figura 4B). Estos registros de acuerdo a los mapas de distribución presentados por Herzog *et al.* (2017) son los primeros documentados para el departamento de Chuquisaca y confirman el rango de distribución potencial de la especie en Bolivia propuesto por BirdLife International (2020). Por otro lado, muestran un patrón potencial de migración entre la laguna Culpina en Chuquisaca y la laguna Tajzara en Tarija.

**Ave Lira** (*Eurypyga helias*): Conocida localmente como Ave del Sol. Se distribuye en la región de las tierras bajas de Bolivia, en los departamentos de Pando, La Paz, Beni, Cochabamba y Santa Cruz dentro de un rango altitudinal de 90 a 2100 m (Remsen & Traylor 1989, Herzog *et al.* 2017). Los registros fueron obtenidos en la serranía Los Milagros, propiedad privada San Antonio ubicada dentro de los límites del municipio de San Pablo de Huacareta, departamento de Chuquisaca. La región se caracteriza por presentar un sistema montañoso de orientación N-S, con serranías bajas y valles encajonados, atravesado por quebradas estacionales de orientación O-E, con aguas cristalinas, bajo caudal y sustrato rocoso.

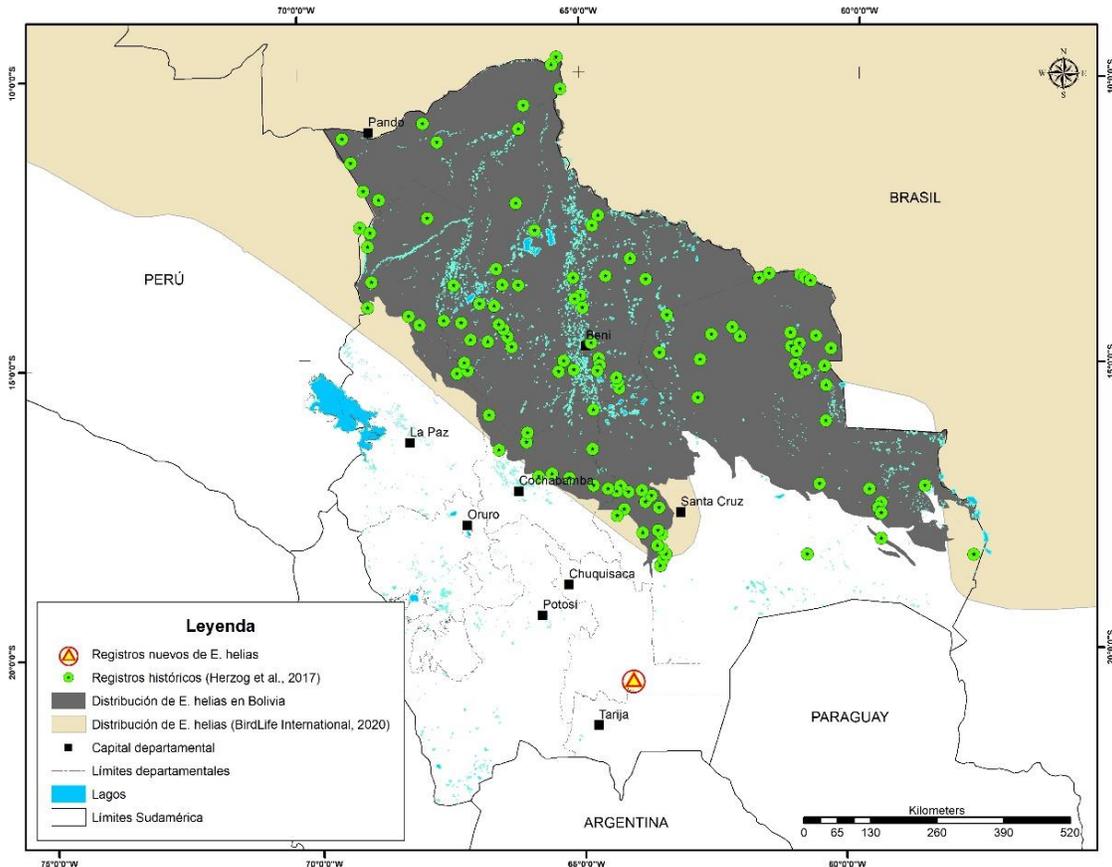
El primer registro de *E. helias* fue realizado el 19 de septiembre de 2019 en las cabeceras de la quebrada Itacua (20°42'27,87"S; 64°4'51,84"O; 1187 msnm) a 700 m N del pozo Yapucaiti-X1 (YAP-X1) de Shell Bolivia. Un individuo solitario fue observado por algunos segundos, posado sobre un tronco seco. No se pudo obtener fotografías de la especie por lo fugaz del encuentro. El segundo registro fue realizado el 15 de febrero de 2020 entre

las 10:24 y 18:54 h, un ejemplar detectado mediante trampas cámara en el proyecto de biodiversidad del pozo YAP-X1. La trampa cámara se encontraba a 2,1 km al sureste del primer registro y a 5,1 km al noroeste de la localidad de Ñacamiri ( $20^{\circ}43'9,75''S;64^{\circ}3'57,82''O$ ; 990 msnm; Figura 5A, 5B).



**Figura 5.** Ave Lira-Ave del Sol (*Eurypyga helias*) fotografiada por trampas cámara durante el estudio de biodiversidad del pozo YAP-X1, municipio San Pablo de Huacareta-Chuquisaca. A) Fotografía diurna (15/02/2020; 10:24:45 hrs.). B) Fotografía nocturna (15/02/2020; 18:54:25 hrs.). ©Fotos: E. Peñaranda.

Las nuevas localidades de distribución reportadas en esta nota constituyen los primeros registros de distribución publicados sobre la presencia de *E. helias* para el departamento de Chuquisaca, extendiendo el área de distribución de la especie en el país aproximadamente 250 km hacia el sur según la distribución potencial propuesta para la especie por Herzog *et al.* (2017) y BirdLife International (2020; Figura 6).



**Figura 6.** Ubicación de los sitios de fotografías de *Eurypyga helias* por fototrampeo, municipio de San Pablo de Huacareta-Chuquisaca. La distribución de *E. helias* y registros históricos en Bolivia están en base a Remsen & Traylor (1989) y Herzog *et al.* (2017).

**Garcita Azul (*Egretta caerulea*):** Se distribuye en los departamentos de Pando, Beni, La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Tarija y Oruro (Remsen & Traylor 1989, Herzog *et al.* 2017). Normalmente se encuentra por debajo de los 300 m de altitud, pero puede visitar humedales entre 2500 a 3020 msnm; incluso accidentalmente, fue observada en sitios con alturas de 3750 msnm (Fjeldså & Krabbe 1990). Según Herzog *et al.* (2017), su hábitat natural son pantanos, lagunas y ríos en los Llanos de Moxos, valles del río Tuichi bajo y Quiquibey en La Paz; aunque se cuentan con registros accidentales aislados más al sur (valle de Cochabamba), principalmente de juveniles. El 18 de junio de 2014 un ejemplar solitario

fue observado forrajeando en el río Nuevo a 5 km S de la localidad El Palmar, municipio de Culpina-Chuquisaca ( $20^{\circ}53'42,66''\text{S}$ ;  $64^{\circ}18'27,68''\text{O}$ ; 1033 msnm; Figura 7). Este registro, considerado raro y accidental, es el primero para el departamento de Chuquisaca y extiende el rango de distribución propuesto para la especie, en nuestro país, aproximadamente 125 km hacia el oeste.



**Figura 7.** Garza Azul (*Egretta caerulea*) fotografiada en el río Nuevo, a 5 km de la localidad El Palmar (Municipio de Culpina-Chuquisaca). ©Foto: A.M. Faldin.

**Pecho Colorado Ceja Blanca** (*Sturnella superciliaris*): Se distribuye regularmente en las tierras bajas de Bolivia, en los departamentos de Beni, La Paz, Cochabamba, Santa Cruz, Tarija y Oruro (Remsen & Traylor 1989, Fjeldså & Krabbe 1990, Herzog *et al.* 2017). Ha sido registrado en laderas andinas entre 2300 m en Tarija y 2600 m en Cochabamba (Fjeldså & Krabbe 1990).

El 16 de julio de 2018 se observó un grupo de esta especie compuesto por 10 individuos (machos y hembras) forrajeando en un sistema de pastos cultivados junto al Tordo Parásito Brillante (*Molothrus bonariensis*) (n=25). El sitio de observación ( $19^{\circ}49'26,90''\text{S}$ ;  $63^{\circ}57'37,96''\text{O}$ ; 115 msnm), corresponde a un sistema antrópico, ubicado de forma paralela a la pista de aterrizaje del aeropuerto Apiaguaiki Tumpa de Monteagudo (municipio

Monteagudo-Chuquisaca; Figura 8). Este registro es el primero documentado para el departamento de Chuquisaca.



**Figura 8.** Pecho Colorado Ceja Blanca (*Sturnella superciliaris*) fotografiado en terrenos aledaños al aeropuerto Apiaguaiki Tumpa de Monteagudo (municipio de Monteagudo-Chuquisaca). ©Foto: E. Peñaranda.

## AGRADECIMIENTOS

A la comunidad El Palmar del municipio de Culpina y en especial al Sr. Celio Peralta presidente de la OTB. También a la comunidad indígena Kaapuco y la OTB Ñacamiri (municipio de San Pablo de Huacareta) por la información de campo. A la empresa GeoAmbiente Ltda., por el apoyo con el material de campo, vehículos y equipos fotográficos. A José y Carlos Peñaranda, por el apoyo incondicional en las expediciones de campo, fotografías y datos suministrados. A Irene Estremadoiro y Kendra Peñaranda por el apoyo en la revisión del material fotográfico y estudios de campo. A Ivan Linneo Foronda, Humberto Saavedra, Irene Solís, Daniela Calvo, Rolando Céspedes y Diego Ordoñez por el apoyo en el trabajo de campo. Agradecemos también a los revisores anónimos por sus recomendaciones para mejorar el manuscrito. Estos resultados están enmarcados dentro el proyecto del Plan de Acción para la Biodiversidad (PAB) del Área de Exploración Huacareta ubicado entre los departamentos de Chuquisaca y Tarija y financiado en su totalidad por la empresa Shell Bolivia Corporation Sucursal Bolivia.

## LITERATURA CITADA

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2020. Lista Roja de la UICN para aves. Descargado de <http://www.birdlife.org> el 13 de septiembre de 2020.
- CRUZ, C. E., J. OLLER, M. DI BENEDETTO, M. PEREIRA & H. J. VILLAR. 2010. Los Sistemas Petroleros Devónicos del Subandino sur y Pie de Monte de la Cuenca de Tarija, Bolivia. Instituto Argentino del Petróleo y Gas.
- DINERSTEIN, E., D. M. OLSEN, D. J. GRAHAM, A. L. WEBSTER, S. A. PRIMM, M. P. BOOK-BINDER & G. LEDEC. 1995. A conservation assessment of the terrestrial ecoregions of Latin America and the Caribbean. World Bank, WWF. Washington D. C., USA.
- FJELDSÅ, J. & N. KRABBE. 1990. Birds of the High Andes. Zoological Museum. University of Copenhagen. Apollo Books, Copenhagen, Denmark.
- FJELDSÅ, J. & S. MAYER. 1996. Recent ornithological surveys in the possible role of Valles for the evolution of the Andean avifauna. Technical Report 1. Centre for Research on the Cultural and Biological Diversity of Andean Rainforests (DIVA). Ronde.
- HERZOG, S. K., R. S. TERRILL, A. E. JAHN, J. V REMSEN JR, O. MAILLARD, V. H. GARCÍA-SOLÍZ, R. MACLEOD, R. MACCORMICK, & J. Q. VIDOZ. 2017. Birds of Bolivia. Field Guide. Asociación Armonía. Santa Cruz.
- IBISCH, P. & G. MÉRIDA (Ed.). 2003. Biodiversidad: La Riqueza de Bolivia. Estado de conocimiento y conservación. Editorial FAN. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- JØRGENSEN, P. M., M. H. NEE & S. G. BECK (Ed.). 2014. Catálogo de Plantas Vasculares de Bolivia. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 127(1-2): i-viii, 1-1744. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- MAYER, S. 1992. Birds observed during a walk from Narvaez (Tarija) to Villa Charcas (Chuquisaca), Bolivia, in March 1992. 27 pages. <http://www.bolivianbeauty.com/Narvaez-VillaCharcas/Trip%20report%20Narvaez%2020Villa%20Charcas%201992,%20version%20oct%202000.pdf>.
- NAVARRO, G. & W. FERREIRA. 2007. Leyenda explicativa de las unidades del mapa de vegetación de Bolivia a escala 1:250.000. Rumbol Srl.
- PEÑARANDA E.M. & B. FLORES. 2015. Aves. 76-185 pp. En: PEÑARANDA, E.M. & J.M. CASTRO. (Eds). Guía Ilustrada de Fauna Silvestre de las Áreas de Operación San Alberto, San Antonio e Itau. Petrobras Bolivia - GeoAmbiente Ltda., Gran Chaco-Bolivia. 285 p. [https://www.academia.edu/33243958/Gu%C3%ADa\\_Ilustrada\\_de\\_fauna\\_Silvestre\\_de\\_las\\_%C3%81reas\\_de\\_Operaci%C3%B3n\\_San\\_Alberto\\_San\\_Antonio\\_e\\_Itau\\_Gran\\_Chaco-Tarija.\\_Bolivia](https://www.academia.edu/33243958/Gu%C3%ADa_Ilustrada_de_fauna_Silvestre_de_las_%C3%81reas_de_Operaci%C3%B3n_San_Alberto_San_Antonio_e_Itau_Gran_Chaco-Tarija._Bolivia).

- PEÑARANDA, E., J. LA GROTTERRIA & A. M. FALDIN. 2017. Aves de Huacareta. Pp. 128–269. En: PEÑARANDA, E. M. & J. M. CASTRO (Eds.). 2017. Huacareta, un área de exploración entre el bosque Tucumano boliviano, Chaco serrano y Chaqueño al sur de Bolivia. Historia Natural y Guía Ilustrada de Flora y Fauna. Shell Bolivia Corporation, Sucursal Bolivia-GeoAmbiente Ltda., Departamentos de Tarija y Chuquisaca-Bolivia. 495 p.
- REMSEN, J. V. & M. A. TRAYLOR. 1989. An Annotated List of the Birds of Bolivia. Buteo Books, Vermillion, South Dakota 79 p.
- SENAMHI. 2014. Mapa de la distribución de precipitaciones medias anuales de Bolivia. <http://www.senamhi.gob.bo/>. Consultado: 18 de junio de 2020.
- TOBIAS J.A. & N. SEDDON. 2007. Ornithological notes from southern Bolivia. *Bulletin of The British Ornithologists' Club*. 127(4): 293–300.

Manuscrito recibido en octubre de 2020

Manejado por Alex E. Jahn

Aceptado en noviembre de 2020.