

Base de datos de avifauna en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco - Cajamarca y Balsas - Amazonas

Cinthia Amelí Chávez Chávez^{1,*} , Manuel Roberto Roncal-Rabanal¹ 

(1) Gabinete de Recursos Naturales, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cajamarca, Filial Celendín. Shuitute s/n, Chacacampa, Celendín, Cajamarca, Perú.

Autora de correspondencia*: Cinthia Amelí Chávez Chávez [cachavezc@unc.edu.pe]

> Recibido el 29 de septiembre de 2023 - Aceptado el 22 de enero de 2024

Cómo citar: Chávez Chávez, C.A., Roncal Rabanal, M.R. 2024. Base de datos de avifauna en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco - Cajamarca y Balsas - Amazonas. *Ecosistemas* 33(2): 2637. <https://doi.org/10.7818/ECOS.2637>

Base de datos de la avifauna en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco - Cajamarca y Balsas - Amazonas

Resumen: Las aves son un grupo taxonómico muy estudiado ya que son fácilmente identificables y son indicadores ambientales de las características de un hábitat, además proporcionan diversos servicios ecosistémicos actuando como controladores de plagas, polinizadores y dispersores de semillas. El Perú posee una de las mayores diversidades con alrededor de 1892 especies de las cuales 117 son endémicas. En esta investigación se muestra el registro de datos de la evaluación de avifauna a través de estratos en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco - Cajamarca y Balsas - Amazonas al norte de Perú. La base de datos muestra el registro de 167 especies (11 endémicas), 112 en el gradiente altitudinal del distrito de Utco y 139 en el gradiente altitudinal del distrito de Balsas, información obtenida entre julio de 2017 y julio de 2018.

Palabras clave: aves; distribución; diversidad; gradiente altitudinal; río Marañón

Database of the avifauna in two altitudinal gradients in the districts of Utco - Cajamarca and Balsas - Amazonas

Abstract: Birds are a highly studied taxonomic group since they are easily identifiable and are environmental indicators of the characteristics of a habitat. They also provide various ecosystem services by acting as pest controllers, pollinators and seed dispersers. Peru has one of the greatest diversities with around 1892 species of which 117 are endemic. This research shows the recording of data from the evaluation of avifauna through strata in two altitudinal gradients in the districts of Utco - Cajamarca and Balsas - Amazonas in northern Peru. The database shows the record of 167 species (11 endemic), 112 in the altitudinal gradient of the Utco district and 139 in the altitudinal gradient of the Balsas district, information obtained between July 2017 and July 2018.

Keywords: birds; distribution; diversity; altitudinal gradient; Marañon river

Antecedentes y resumen ampliado

Perú es uno de los países más biodiversos del planeta, su geografía y condiciones ambientales heterogéneas permiten la presencia de muchos ecosistemas que albergan especies de flora y fauna (Plenge et al. 2004; MINAM 2014), posee una de las mayores diversidades de aves en el mundo (Schulenberg et al. 2010), alrededor de 1892 especies de las cuales 117 son endémicas (Plenge 2023).

Las aves son un grupo taxonómico muy estudiado ya que son fácilmente identificables, el estudio de su distribución es fundamental debido a que son indicadores ambientales sensibles a cambios en su entorno y pueden responder independientemente con su presencia o ausencia a condiciones particulares de un ecosistema (Villegas y Garitano-Zavala 2008; Tábara 2006). En la cuenca media del río Marañón las dimensiones verticales de las montañas producen gradientes climáticos en temperatura, humedad relativa, radiación solar y precipitación, lo cual influye en la distribución y abundancia de la vegetación que a su vez determina la presencia o ausencia de especies de fauna (Körner 2000). Sin embargo, pese a ser un grupo ampliamente estudiado aún se desconoce aspectos de su distribución en esta zona.

Los patrones de distribución de las especies a lo largo de gradientes altitudinales han sido ampliamente estudiados por la comunidad científica (Whittaker 1967; Beals 1969; Terborgh 1971, 1977; Graham 1990; Ferro y Barquez 2014; Das et al. 2020; Dar et al. 2022). Esto ha contribuido a comprender los factores que limitan la distribución y la estructura de las comunidades (Navarro 1992). Diversos estudios discuten sobre las variables que limitan la distribución altitudinal de las especies, entre ellos

se mencionan los cambios en los hábitats, en los parámetros ambientales y la competencia (Terborgh 1971, 1977, 1985; Terborgh y Weske 1975). La variación de las condiciones ambientales representa un papel fundamental en la determinación de la calidad de los hábitats lo que frecuentemente produce patrones de distribución discontinuos en las especies (Santos y Tellería 2006). Procesos como la pérdida, degradación y fragmentación de los ambientes naturales, tienen un impacto significativo en los patrones de distribución, abundancia y composición de especies de las comunidades en prácticamente todos los ecosistemas (Rangel-Salazar et al. 2009).

En la actualidad los ecosistemas son deteriorados y fragmentados generando la pérdida de biodiversidad, por lo que resulta necesario realizar estudios para determinar la diversidad y distribución de las aves. Por ello se planteó identificar la forma en cómo están distribuidas las aves silvestres en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco y Balsas en la cuenca media del río Marañón considerando que en estas zonas se desarrollan diferentes actividades antrópicas (expansión de áreas agrícolas, quema, deforestación, caza, entre otras), que constituyen las principales amenazas que afectan a los diferentes ecosistemas que sirven como hábitat para diversas especies en este espacio que posee muchos endemismos. Se espera que la información generada ayude en la formulación y aplicación de propuestas de conservación y/o aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en dos departamentos del norte de Perú.

El estudio muestra la base de datos del registro de avifauna en dos gradientes altitudinales a través de evaluaciones en campo utilizando metodologías de registro (puntos de conteo, observaciones asistemáticas) y técnicas complementarias (*playback*, grabación de vocalizaciones y registros fotográficos). Se muestran la distribución espacial de los puntos de conteo (Fig. 1) y se grafica la división de estratos según las características generales de vegetación y altitud (Fig. 2).

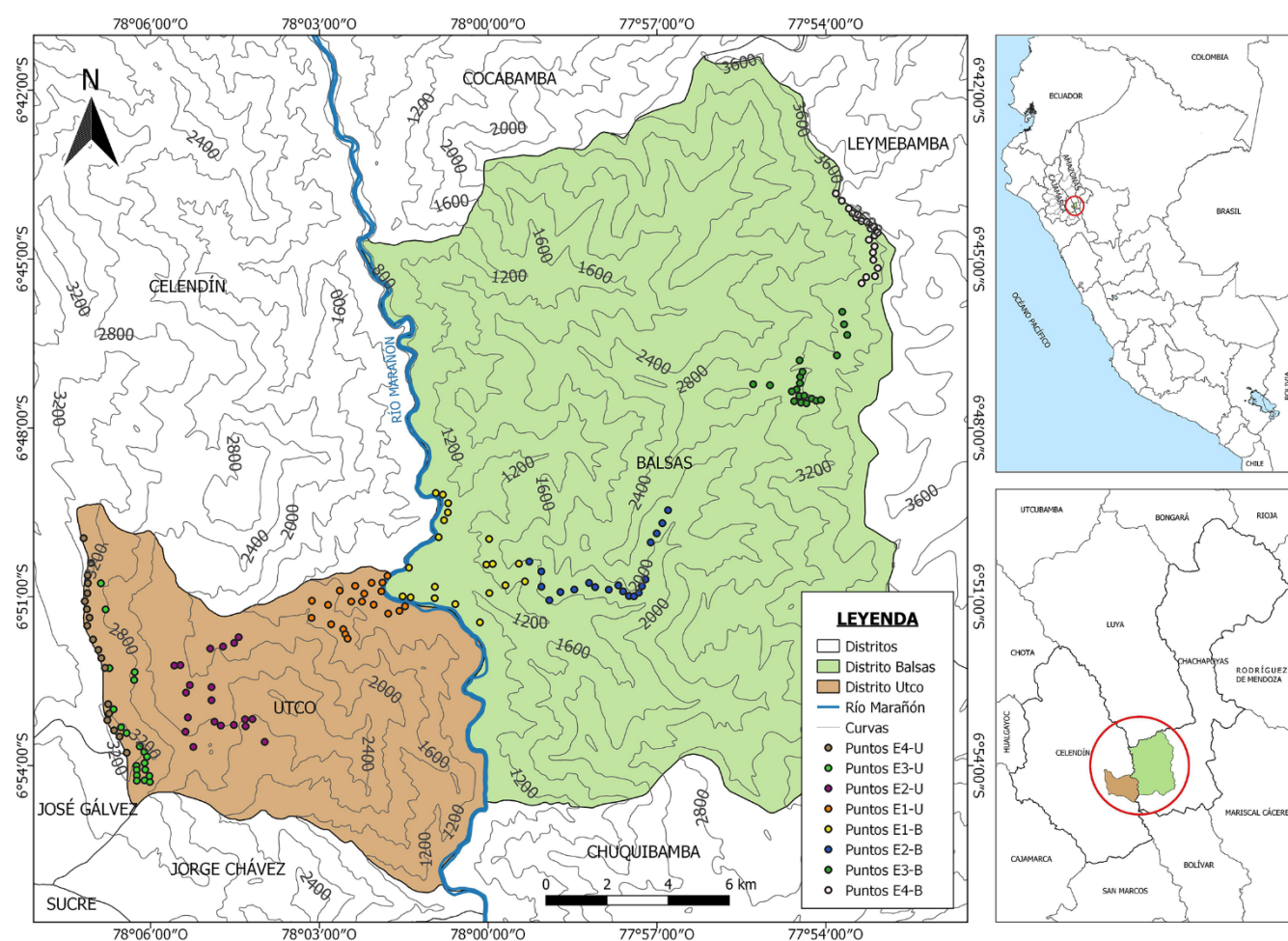


Figura 1. Mapa de ubicación y puntos de conteo establecidos por estrato en el área de estudio.

Figure 1. Location map and count points established by stratum in the study area.

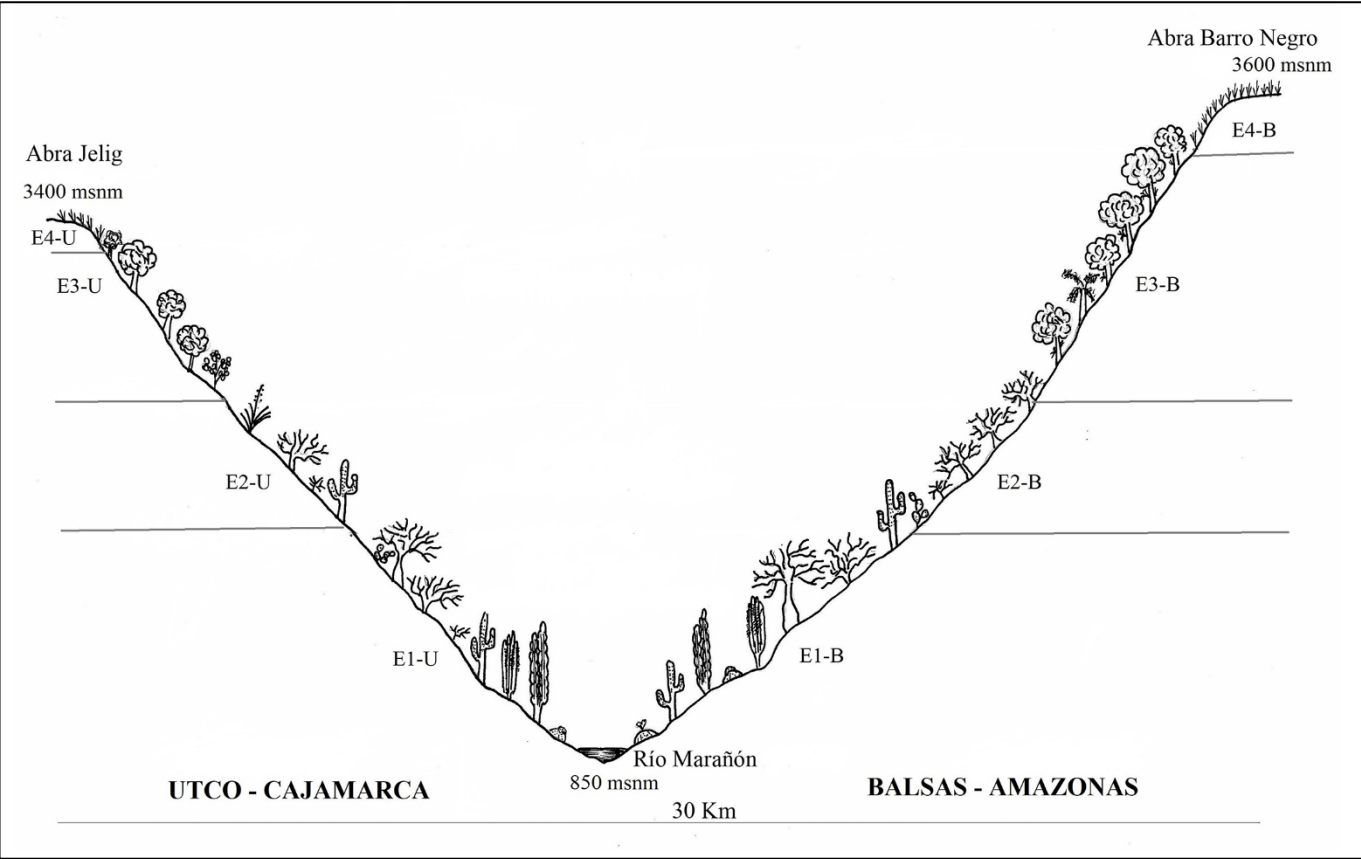


Figura 2. Perfil transversal del área de estudio.

Figure 2. Cross-sectional profile of the study area.

Material y métodos

Área de estudio

La investigación se realizó en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco (Cajamarca) y Balsas (Amazonas) al norte de Perú. En cada gradiente altitudinal se identificaron cuatro estratos en base a las características generales de vegetación y altitud; esto se corroboró superponiendo los puntos de monitoreo en el mapa de ecosistemas del Perú (MINAM 2019). En el distrito de Utco los estratos abarcan un rango altitudinal desde los 850 a 3427 m s.n.m. En el distrito de Balsas, los estratos se distribuyeron en un rango de 845 hasta los 3663 m s.n.m. (Figs. 1 y 2). A continuación, se muestra una tabla donde se indica el estrato, rango altitudinal y denominación del ecosistema (Tabla 1).

Tabla 1. Identificación de estratos, rango altitudinal y ecosistemas en el área de estudio.

Table 1. Identification of strata, altitudinal range and ecosystems in the study area.

Estratos	Rango altitudinal (m s.n.m.)	Ecosistema
Estrato 1 Utco (E1-U)	850 - 1600	(Bes-in) Bosque estacionalmente seco interandino del Marañón (Fig. 3a)
Estrato 2 Utco (E2- U)	1800 - 2500	(Ma) Matorral andino (Fig. 3b)
Estrato 3 Utco (E3-U)	2600 - 3200	(Ma) Matorral andino (Fig. 3c)
Estrato 4 Utco (E4-U)	3100 - 3440	(Ma) Matorral andino (Fig. 3d)
Estrato 1 Balsas (E1-B)	845 - 1600	(Bes-in) Bosque estacionalmente seco interandino del Marañón (Fig. 4a)
Estrato 2 Balsas (E2-B)	1600 - 2200	(Ma) Matorral andino (Fig. 4b)
Estrato 3 Balsas (E3-B)	2960 - 3350	(B-aY) Bosque altimontano de yunga (Fig. 4c)
Estrato 4 Balsas (E4-B)	3450 - 3660	(Jal) Jalca (Fig. 4d)

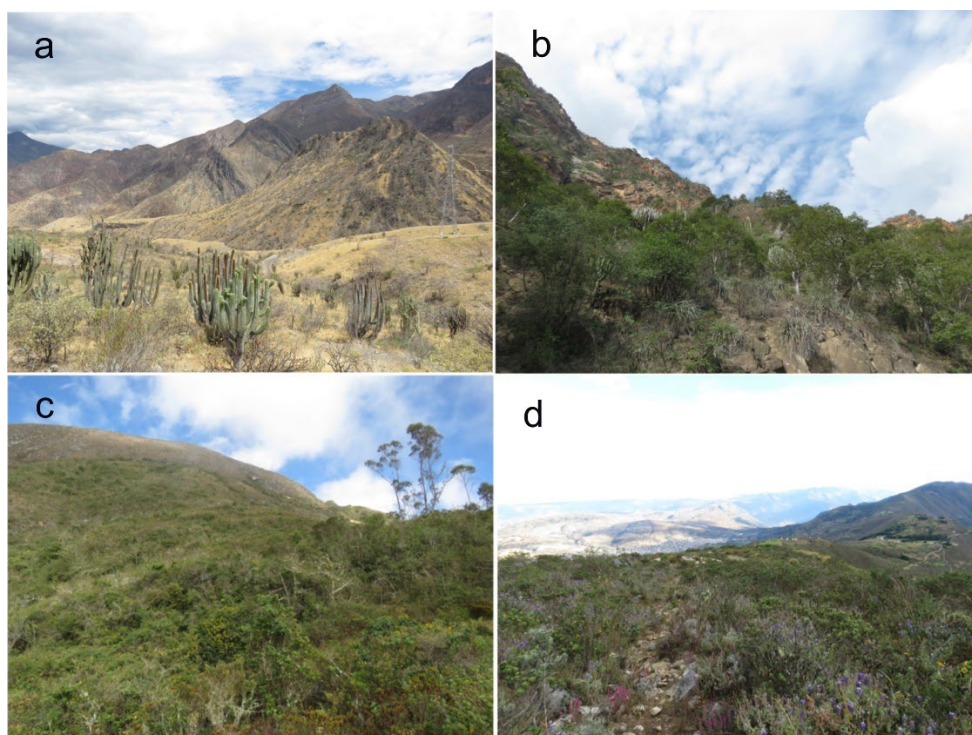


Figura 3. Características vegetales generales en el gradiente altitudinal del distrito de Utco, Celendín, Cajamarca **a)** Estrato 1 - Utco (E1-U) presencia de *Eriotheca* sp. y cactáceas; **b)** Estrato 2 - Utco (E2-U) presencia de cactáceas, árboles y arbustos espinosos (*Vachellia* sp.); **c)** Estrato 3 - Utco (E3-U) presencia de bromelias, *Clusia* sp. y *Alnus* sp.; **d)** Estrato 4 - Utco (E4-U) zona intervenida con pastizales.

Figure 3. General plant characteristics in the altitudinal gradient of the district of Utco, Celendín, Cajamarca **a)** Stratum 1 - Utco (E1-U) presence of *Eriotheca* sp. and cacti; **b)** Stratum 2 - Utco (E2-U) presence of cacti, trees and thorny shrub (*Vachellia* sp.); **c)** Stratum 3 - Utco (E3-U) presence of bromeliads, *Clusia* sp. and *Alnus* sp.; **d)** Stratum 4 - Utco (E4-U) intervened area with grasslands.

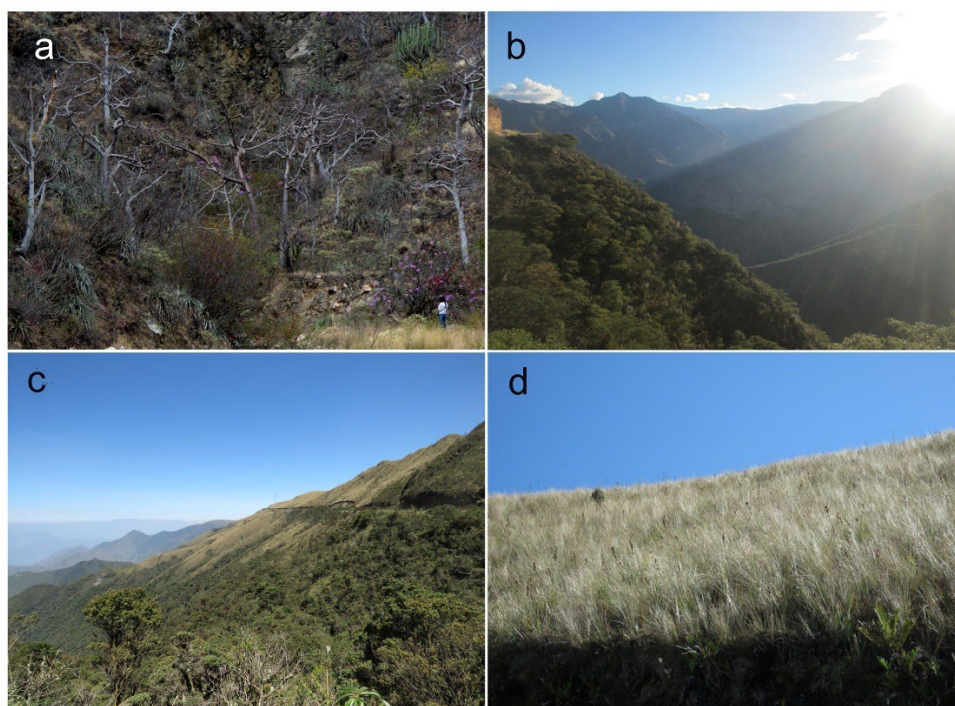


Figura 4. Características vegetales generales en el gradiente altitudinal del distrito de Balsas, Chachapoyas, Amazonas **a)** Estrato 1 - Balsas (E1-B) presencia de *Eriotheca* sp. y cactáceas; **b)** Estrato 2 - Balsas (E2-B) abundante vegetación de árboles y arbustos espinosos en época húmeda (*Vachellia* sp.); **c)** Estrato 3 - Balsas (E3-B), zona permanentemente húmeda con abundante vegetación de árboles y arbustos donde resaltan las familia Melastomataceae y Bromeliaceae; **d)** Estrato 4 - Balsas (E4-B) presencia de vegetación herbácea donde destaca la familia Poaceae con el género *Jarava ichu*.

Figure 4. General plant characteristics in the altitudinal gradient of the district of Balsas, Chachapoyas, Amazonas **a)** Stratum 1 - Balsas (E1-B) presence of *Eriotheca* sp. and cacti; **b)** Stratum 2 - Balsas (E2-B) abundant vegetation of trees and thorny bushes in the wet season (*Vachellia* sp.); **c)** Stratum 3 - Balsas (E3-B), permanently humid area with abundant vegetation of trees and shrubs where the Melastomataceae and Bromeliaceae families stand out; **d)** Stratum 4 - Balsas (E4-B) presence of herbaceous vegetation where the Poaceae family stands out with the *Jarava ichu* genus.

Recopilación de datos

Los datos fueron recopilados entre julio de 2017 y julio de 2018, con un total de 24 días de evaluaciones en campo durante la época húmeda y seca. Se establecieron 20 puntos de conteo sin estimación de distancia por estrato considerando una separación mínima entre puntos de 150 m (Fig. 1), se tomaron datos de coordenadas, fecha, hora de inicio del muestreo y características del área evaluada, cada punto fue evaluado por un periodo de 10 minutos donde se registraron las aves vistas y oídas, las evaluaciones se iniciaron desde las 6:00 hasta las 10:00 horas y por la tarde desde las 15:00 hasta las 18:00 horas (Wunderle 1994; Ralph et al. 1996). Se realizaron observaciones asistemáticas de las especies vistas u oídas durante el día para complementar los registros (Villarreal et al. 2004; PMB 2014) durante los periodos de desplazamiento entre puntos y fuera del horario de monitoreo entre las 10:00 a 15:00 horas, además de algunos registros nocturnos. Para minimizar los errores en los registros se realizaron grabaciones (Villarreal et al. 2004) utilizando una grabadora TASCAM DR-40 en los 160 puntos de conteo establecidos, haciendo un total de 1600 minutos de grabación; además durante los recorridos fuera del horario de evaluación de puntos de conteo se realizaron grabaciones de las vocalizaciones de especies que no se logró identificar en campo, para su posterior identificación en gabinete. Para poder identificar a algunas especies poco conspicuas se aplicó la técnica de *playback* (Johnson et al. 1981; Villarreal et al. 2004), que consiste en la reproducción de vocalizaciones para lograr atraer a las especies. Se hicieron registros fotográficos para evidenciar la presencia de las especies e identificar algunas que no pudieron ser reconocidas en campo (Rabinowitz 2003).

La clasificación taxonómica y nombres de las especies siguen la nomenclatura sugerida por Plenge (2023). El grado de amenaza fue determinado a través de la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2022), el Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú (SERFOR 2018) y el Listado de especies peruanas de fauna silvestre incluidas en los Apéndices de la CITES (MINAM 2018) (Tabla A1 del anexo).

Registro y disponibilidad de datos

El conjunto de datos se encuentra disponible en “Avifauna en dos gradientes altitudinales en el distrito de Utco – Cajamarca y Balsas – Amazonas” (Chávez Chávez y Roncal-Rabanal 2023). Los datos están disponibles y pueden descargarse de la plataforma GBIF con el enlace <https://doi.org/10.15468/azwhsk>.

Los datos se presentan según el estándar Darwin Core, consta de 32 Campos y muestra el registro de 167 especies, los campos utilizados son: occurrenceID, basisOfRecord, institutionCode, eventID, samplingProtocol, samplingEffort, verbatimEventDate, eventDate, year, month, day, eventTime, habitat, country, continent, stateProvince, county, municipality, locality, decimalLatitude, decimalLongitude, geodeticDatum, dateIdentified, scientificName, kingdom, phylum, class, order, family, genus, specificEpithet & taxonRank.

Validación de datos

Los datos han formado parte del trabajo de investigación Diversidad y distribución de la avifauna en dos gradientes altitudinales en el distrito de Utco – Cajamarca y Balsas – Amazonas y parte de ellos han sido insumo importante para la elaboración del libro Aves de Celendín revisado por pares con código ISBN: 978-612-4135-37-8.

Contribución de los autores

Cinthia Chávez: Conceptualización, Metodología, Investigación, Redacción - borrador original; Manuel Roncal: Conceptualización, Metodología, Investigación, Análisis, Redacción - borrador original, Supervisión y Revisión.

Agradecimientos

Expresamos nuestro agradecimiento a Ever Lozano y Adriano Fernández por el apoyo brindado en las diversas actividades en Campo, a las autoridades de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental por las facilidades brindadas para el desarrollo de esta investigación. También nuestra gratitud para los pobladores de Jelig, Limón, Utco, Balsas y Las Achupas por permitirnos el ingreso a sus predios para realizar la evaluación.

Referencias

- Beals, E.W. 1969. Vegetational change along altitudinal gradients. *Science* 165: 981-985. <https://www.jstor.org/stable/1727058>
- Chávez Chávez, C.A., Roncal Rabanal, M.R. 2023. *Avifauna en dos gradientes altitudinales en los distritos de Utco - Cajamarca y Balsas - Amazonas*. Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental - Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/azwhsk>
- Dar, A.A., Jamal, K., Shah, M.S., Ali, M., Sayed, S., Gaber, A., Kesba, H., et al. 2022. Species richness, abundance, distributional pattern and trait composition of butterfly assemblage change along an altitudinal gradient in the Gulmarg region of Jammu & Kashmir, India. *Saudi Journal of Biological Sciences* 29(4): 2262-2269. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2021.11.066>
- Das, D.S., Rawat, D.S., Maity, D., Dash, S.S., Sinha, B.K. 2020. Species richness patterns of different life-forms along altitudinal gradients in the Great Himalayan National Park, Western Himalaya, India. *Taiwania* 65(2): 154-162. <https://doi.org/10.6165/tai.2020.65.154>

- Ferro, I., Barquez, R.M. 2014. Patrones de distribución de micromamíferos en gradientes altitudinales del noroeste argentino. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85(2): 472-490. <https://doi.org/10.7550/rmb.38029>
- Graham, G.L. 1990. Bats versus birds: comparisons among Peruvian vertebrate faunas along an elevational gradient. *Journal of Biogeography* 17(6): 657-668. <https://doi.org/10.2307/2845147>
- IUCN 2022. *The IUCN Red List of threatened Species*. International Union for Conservation of Nature. [Accedido el 21 de julio de 2022]. Disponible en: <http://www.iucnredlist.org>
- Johnson, R.R., Brown, B.T., Haight, L.T., Simpson, J.M. 1981. Playback recordings as a special avian censusing tool. *Studies in Avian Biology* 6(6): 68-75.
- Körner, C. 2000. Why are there global gradients in species richness? Mountains might hold the answer. *Trends in Ecology and Evolution* 15: 513-514. [https://doi.org/10.1016/S0169-5347\(00\)02004-8](https://doi.org/10.1016/S0169-5347(00)02004-8)
- MINAM. 2014. *Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014-2018*. Ministerio del Ambiente. Lima, Perú. 112 pp. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/diversidadbiologica.pdf>
- MINAM. 2018. *Listado de especies de Fauna Silvestre CITES-Perú*. Dirección General de Diversidad Biológica. Ministerio del Ambiente. Lima, Perú. 135 pp. Disponible en: <https://www.minam.gob.pe/simposio-peruano-de-especies-cites/wp-content/uploads/sites/157/2018/08/Listado-FAUNA-CITES-FINAL.pdf>
- MINAM. 2019. *Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú: Memoria descriptiva*. Ministerio del Ambiente. Lima, Perú. 117 pp. Disponible en: https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/memoria_mapa_ecosistemas.pdf
- Navarro, A.G. 1992. Altitudinal Distribution of Birds in the Sierra Madre del Sur, Guerrero, Mexico. *The Condor* 94(1): 29-39. <https://doi.org/10.2307/1368793>
- Plenge, M. 2023. *Lista de las Aves de Perú*. Unión de Ornitólogos del Perú. Lima, Perú. Disponible en: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
- Plenge, H., Williams, R., Valqui, T. 2004. *Aves de las Nubes. Birds of the Clouds. Alto Mayo y Cordillera de Colán - Perú*. Agencia de Cooperación Técnica Alemana GTZ. Perú. 105 pp.
- PMB (Ed.) 2014. *Metodologías para el monitoreo de la biodiversidad en la Amazonía. Experiencias en el Programa de Monitoreo de la Biodiversidad en el área del Proyecto Camisea*. Programa de Monitoreo de la Biodiversidad en Camisea, Perú. 184 pp.
- Rabinowitz, A.R. 2003. *Manual de Capacitación para la Investigación de Campo y la Conservación de la Vida Silvestre*. FAN. Santa Cruz, Bolivia. 310 pp.
- Ralph, C.J., Geupel, G.R., Pyle, P., Martin, T.E., DeSante, D.F., Milá, B. 1996. *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. USDA Forest Service, Pacific Southwest Research Station. Albany, CA, USA. 46 pp.
- Rangel-Salazar, J.L., Enríquez, P.L., Sántiz López, E.C. 2009. Variación de la diversidad de aves de sotobosque en el Parque Nacional Lagos de Montebello, Chiapas, México. *Acta Zoológica Mexicana* (n.s.) 25: 479-495. <https://doi.org/10.21829/azm.2009.253655>
- Santos, T., Tellería, J.L. 2006. Pérdida y fragmentación del hábitat: efecto sobre la conservación de las especies. *Ecosistemas* 15(2): 3-12. <https://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/180>
- Schulenberg, T.S., Stotz, D.F., Lane, D.F., O'Neill, J.P., Parker III, T.A. 2010. *Aves de Perú*. Centro de Ornitología y Biodiversidad - CORBIDI. Lima, Perú. 660 pp.
- SERFOR. 2018. *Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú*. SERFOR - Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Lima, Perú. 532 pp. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1269071/Libro-Rojo.pdf?v=1598652288>
- Tábara, J.D. 2006. Las aves como naturaleza y la conservación de las aves como cultura. *Papers* 82: 57-77. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers.2049>
- Terborgh, J. 1971. Distribution on environmental gradients: Theory and a preliminary interpretation of distributional patterns in the avifauna of the Cordillera Vilcabamba, Perú. *Ecology* 52(1): 23-40. <https://doi.org/10.2307/1934735>
- Terborgh, J. 1977. Bird species diversity on an Andean elevation gradient. *Ecology* 58(5): 1007-1019. <https://doi.org/10.2307/1936921>
- Terborgh, J. 1985. The role of ecotones in the distribution of Andean birds. *Ecology* 66(4): 1237-1246. <https://doi.org/10.2307/1939177>
- Terborgh, J., Weske, J.S. 1975. The role of competition in the distribution of the Andean birds. *Ecology* 56(3): 562-576. <https://doi.org/10.2307/1935491>
- Villarreal, H., Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., et al. 2004. *Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad*. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Bogotá, Colombia. 236 pp.
- Villegas, M., Garitano-Zavala, A. 2008. Las comunidades de aves como indicadores ecológicos para programas de monitoreo ambiental en la ciudad de La Paz, Bolivia. *Ecología en Bolivia* 43(2): 146-153.
- Whittaker, R.H. 1967. Gradient analysis of vegetation. *Biological Reviews* 42: 207-264. <https://doi.org/10.1111/j.1469-185X.1967.tb01419.x>
- Wunderle, J.M. 1994. *Métodos para contar aves terrestres del Caribe*. General Technical Report SO-100. USDA Forest Service, Southern Forest Experiment Station. New Orleans, LO, USA. 28 pp.

Anexo / Appendix

Tabla A1. Clasificación taxonómica, especies registradas por estrato y categorización de amenaza. Acrónimos: EN= En peligro; VU= Vulnerable; NT= Casi amenazado; LC= Preocupación menor.
Table A1. Taxonomic classification, species registered by stratum and threat categorization. Abbreviations: EN= In danger; VU= Vulnerable; NT= Nearly Threatened; LC= Minor Concern.

ORDEN	FAMILIA	ESPECIES	Endémica	ESTRATOS								CATEGORIZACIÓN		
				E1-U	E2-U	E3-U	E4-U	E1-B	E2-B	E3-B	E4-B	IUCN	LIBRO ROJO	CITES
TINAMIFORMES	Tinamidae	Nothoprocta pentlandii					X					LC		
		Nothoprocta curvirostris				X				X	X	LC		
GALLIFORMES	Cracidae	Penelope montagnii								X		LC		
COLUMBIFORMES	Columbidae	Patagioenas fasciata				X				X		LC		
		Patagioenas oenops	X	X	X			X	X			NT	VU	
		Leptotila verreauxi		X	X	X		X	X			LC		
		Zenaida auriculata		X	X	X	X	X	X	X		LC		
		Columbina cruziana		X	X	X	X	X	X			LC		
		Metriopelia ceciliae		X	X	X		X	X			LC		
CUCULIFORMES	Cuculidae	Crotophaga sulcirostris		X	X			X	X			LC		
		Tapera naevia		X	X			X	X			LC		
		Piaya cayana			X				X			LC		
CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	Lurocalis rufiventris								X		LC		
		Nyctidromus albicollis				X						LC		
		Uropsalis segmentata								X		LC		
APODIFORMES	Apodidae	Streptoprocne rutila			X				X	X		LC		
		Streptoprocne zonaris				X	X			X	X	LC		
	Trochilidae	Colibri coruscans			X	X	X		X			LC		II
		Heliangelus viola								X		LC		II
		Lesbia nuna			X	X	X			X		LC		II
		Metallura tyrianthina				X	X		X	X		LC		II
		Metallura theresiae	X								X	LC		II
		Eriocnemis luciani								X	X	LC		II
		Aglaeactis cupripennis				X				X	X	LC		II
		Coeligena iris				X				X		LC		II
		Lafresnaya lafresnayi				X				X		LC		II
		Ensifera ensifera								X		LC		II
		Pterophanes cyanopterus								X	X	LC		II
		Boissonneaua matthewsii								X		LC		II
		Patagona gigas			X	X						LC		II
		Myrtis fanny		X	X	X	X		X			LC		II
		Chaetocercus mulsant			X	X						LC		II
		Chaetocercus bombus			X				X			NT	NT	II
		Thaumasius taczanowskii	X	X	X			X	X			LC		II
		Amazilia amazilia		X				X				LC		II

ORDEN	FAMILIA	ESPECIES	Endémica	ESTRATOS								CATEGORIZACIÓN		
				E1-U	E2-U	E3-U	E4-U	E1-B	E2-B	E3-B	E4-B	IUCN	LIBRO ROJO	CITES
CHARADRIIFORMES	Charadriidae	<i>Vanellus resplendens</i>					x				x	LC		
CATHARTIFORMES	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	LC		
		<i>Cathartes aura</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	LC		
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>		x				x				LC		II
		<i>Chondrohierax uncinatus</i>		x								LC		II
		<i>Accipiter striatus</i>				x						LC		II
		<i>Geranoaetus polyosoma</i>			x	x			x	x		LC		II
		<i>Geranoaetus melanoleucus</i>			x	x	x					LC		II
STRIGIFORMES	Strigidae	<i>Bubo virginianus</i>				x						LC		II
		<i>Glaucidium jardinii</i>								x		LC		II
		<i>Glaucidium peruanum</i>		x	x			x	x			LC		II
		<i>Athene cunicularia</i>			x							LC		II
TROGONIFORMES	Trogonidae	<i>Trogon personatus</i>								x		LC		
PICIFORMES	Ramphastidae	<i>Andigena hypoglauca</i>								x		NT	NT	
	Picidae	<i>Dryobates fumigatus</i>								x		LC		
		<i>Colaptes rivolii</i>								x		LC		
		<i>Colaptes atricollis</i>	x	x	x	x		x	x			LC		
		<i>Colaptes rupicola</i>				x	x			x	x	LC		
FALCONIFORMES	Falconidae	<i>Phalcoboenus megalopterus</i>		x	x	x	x		x	x	x	LC		II
		<i>Falco sparverius</i>		x	x	x	x	x	x	x		LC		II
		<i>Falco femoralis</i>			x	x	x			x		LC		II
PSITTACIFORMES	Psittacidae	<i>Psilopsiagon aurifrons</i>				x						LC		II
		<i>Amazona mercenarius</i>								x		LC		II
		<i>Forpus xanthops</i>	x	x	x			x				VU	VU	II
		<i>Leptosittaca branickii</i>								x		LC	VU	II
		<i>Psittacara wagleri</i>		x	x			x				NT		II
PASSERIFORMES	Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>			x	x				x		LC		
		<i>Grallaria cajamarcaae</i>	x			x						LC		
	Rhinocryptidae	<i>Scytalopus latrans</i>									x	LC		
		<i>Scytalopus altirostris</i>	x								x	LC		
	Furnariidae	<i>Pseudocolaptes boissonneautii</i>								x		LC		
		<i>Cinclodes albiventris</i>									x	LC		
		<i>Margarornis squamiger</i>								x		LC		
		<i>Phacellodomus dorsalis</i>	x	x	x				x			NT	VU	
		<i>Asthenes flammulata</i>									x	LC		
		<i>Thripophaga berlepschi</i>	x							x		NT	EN	
		<i>Cranioleuca antisensis</i>			x	x	x		x	x		LC		
		<i>Synallaxis azarae</i>				x	x			x		LC		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIES	Endémica	ESTRATOS								CATEGORIZACIÓN		
				E1-U	E2-U	E3-U	E4-U	E1-B	E2-B	E3-B	E4-B	IUCN	LIBRO ROJO	CITES
PASSERIFORMES	Tyrannidae	<i>Phyllomyias uropygialis</i>								x		LC		
		<i>Elaenia flavogaster</i>		x	x			x				LC		
		<i>Elaenia albiceps</i>			x	x			x	x		LC		
		<i>Elaenia obscura</i>								x		LC		
		<i>Elaenia pallatangae</i>								x		LC		
		<i>Camptostoma obsoletum</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Mecocerculus stictopterus</i>								x		LC		
		<i>Mecocerculus leucophrys</i>								x		LC		
		<i>Anairetes nigrocristatus</i>			x	x						LC		
		<i>Anairetes parulus</i>				x				x		LC		
		<i>Phaeomyias murina</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Euscarthmus fulviceps</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Mionectes striaticollis</i>								x		LC		
		<i>Myiophobus fasciatus</i>			x							LC		
		<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>								x		LC		
		<i>Contopus cinereus</i>		x	x							LC		
		<i>Pyrocephalus rubinus</i>		x	x			x				LC		
		<i>Knipolegus aterrimus</i>			x							LC		
		<i>Muscisaxicola rufivertex</i>				x	x					LC		
		<i>Agriornis montanus</i>				x	x					LC		
		<i>Myiotheretes striaticollis</i>								x		LC		
		<i>Silvicoltrix jelskii</i>								x		LC		
		<i>Ochthoeca rufipectoralis</i>								x		LC		
		<i>Ochthoeca fumicolor</i>								x	x	LC		
		<i>Ochthoeca leucophrys</i>				x	x					LC		
		<i>Tyrannus melancholicus</i>		x	x	x		x	x			LC		
		<i>Myiarchus tuberculifer</i>			x	x			x	x		LC		
	Cotingidae	<i>Pipreola arcuata</i>								x		LC		
		<i>Ampelion rubrocristatus</i>				x				x		LC		
	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>		x	x	x	x		x	x		LC		
	Corvidae	<i>Cyanolyca viridicyanus</i>								x		NT		
		<i>Cyanocorax yncas</i>		x	x			x	x			LC		
	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	LC		
		<i>Orochelidon murina</i>								x	x	LC		
	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>			x	x	x		x	x	x	LC		
		<i>Troglodytes solstitialis</i>								x		LC		
		<i>Cistothorus platensis</i>									x	LC		
		<i>Campylorhynchus fasciatus</i>		x	x			x	x			LC		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIES	Endémica	ESTRATOS								CATEGORIZACIÓN		
				E1-U	E2-U	E3-U	E4-U	E1-B	E2-B	E3-B	E4-B	IUCN	LIBRO ROJO	CITES
PASSERIFORMES	Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Turdus maranonicus</i>		x	x			x	x			LC		
	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>				x	x			x	x	LC		
		<i>Turdus chiguanco</i>			x	x	x		x	x	x	LC		
	Mimidae	<i>Mimus longicaudatus</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Catamblyrhynchus diadema</i>								x		LC		
		<i>Conirostrum sitticolor</i>								x		LC		
		<i>Conirostrum cinereum</i>				x	x			x		LC		
		<i>Phrygilus punensis</i>			x	x	x					LC		
		<i>Geospizopsis unicolor</i>				x	x				x	LC		
		<i>Geospizopsis plebejus</i>									x	LC		
		<i>Catamenia analis</i>			x	x	x					LC		
		<i>Catamenia inornata</i>			x	x	x		x	x	x	LC		
		<i>Diglossa mystacalis</i>								x	x	LC		
		<i>Diglossa brunneiventris</i>				x				x		LC		
		<i>Diglossa albilatera</i>								x		LC		
		<i>Diglossa sittoides</i>								x		LC		
		<i>Diglossa caerulescens</i>								x		LC		
		<i>Diglossa cyanea</i>								x		LC		
		<i>Volatinia jacarina</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Sporophila luctuosa</i>				x						LC		
		<i>Sporophila nigricollis</i>			x	x						LC		
	Thraupidae	<i>Saltator striatipectus</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Saltator aurantirostris</i>			x	x	x					LC		
		<i>Pseudospingus xanthophthalmus</i>								x		LC		
		<i>Sphenopsis melanotis</i>								x		LC		
		<i>Thlypopsis inornata</i>			x				x			LC		
		<i>Incaspiza ortizi</i>	x		x	x			x			LC	VU	
		<i>Incaspiza laeta</i>	x	x	x			x	x			LC		
		<i>Coereba flaveola</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Asemospiza obscura</i>		x	x			x	x			LC		
		<i>Rauenia bonariensis</i>			x	x						LC		
		<i>Dubusia taeniata</i>								x		LC		
		<i>Anisognathus igniventris</i>				x				x		LC		
		<i>Buthraupis montana</i>								x		LC		
		<i>Chlorornis riefferii</i>								x		LC		
		<i>Stilpnia viridicollis</i>				x						LC		
		<i>Tangara vassorii</i>				x				x		LC		
		<i>Thraupis episcopus</i>		x	x			x				LC		
		<i>Sporathraupis cyanocephala</i>								x		LC		

ORDEN	FAMILIA	ESPECIES	Endémica	ESTRATOS								CATEGORIZACIÓN		
				E1-U	E2-U	E3-U	E4-U	E1-B	E2-B	E3-B	E4-B	IUCN	LIBRO ROJO	CITES
PASSERIFORMES	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>			x	x	x		x	x		LC		
		<i>Atlapetes latinuchus</i>				x				x		LC		
	Cardinalidae	<i>Piranga flava</i>			x				x			LC		
		<i>Pheucticus chrysogaster</i>		x	x	x		x	x			LC		
	Parulidae	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>			x							LC		
		<i>Myiothlypis nigrocristata</i>				x	x				x	LC		
		<i>Myioborus melanocephalus</i>				x			x	x		LC		
		<i>Cacicus chrysnotus</i>								x		LC		
	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>		x	x			x				LC		
		<i>Leistes bellicosus</i>		x	x	x	x					LC		
		<i>Spinus magellanicus</i>			x	x				x		LC		
	Fringillidae	<i>Spinus olivaceus</i>								x		LC		
		<i>Spinus psaltria</i>			x							LC		
		<i>Euphonia chlorotica</i>		x	x			x				LC		
		<i>Chlorophonia cyanocephala</i>			x							LC		