



Citación: Bustamante *et al.* (2022). Registro del gato de las pampas, *Leopardus garleppi* (Matschie 1912) en el sur de la región Cusco Rev. Q'EUÑA 13(1): 37-43.

<https://doi.org/10.51343/rq.v13i1.1020>

Recibido: Junio 06, 2022

Aceptado: Junio 20, 2022

Publicado: Julio 12, 2022

Copyright: © Bustamante *et al.* Este es un artículo de acceso abierto revisado por pares y publicado por la Revista Q'EUÑA de la Sociedad Botánica del Cusco (<http://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/RQ>) y distribuido bajo los términos de la licencia de atribución Creative Commons, que permite el uso, distribución y reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se acredite el autor y la fuente originales.

Declaración de disponibilidad de datos: Todos los datos relevantes están dentro del documento y sus archivos de información de respaldo.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Autor Corresponsal:

Abdhiel Bustamante Navarrete
abdhiel77@gmail.com

abdhiel77@gmail.com
ORCID: 0000-0001-8120-1274,
ivan.salas@hudbayminerals.com
ORCID: 0000-0002-0916-4779,
daniela.zuniga@hudbayminerals.com
ORCID:0000-0003-4556-7329.,

Registro del gato de las pampas *Leopardus garleppi* (Matschie 1912) en el sur de la región Cusco

Record of the pampas cat, *Leopardus garleppi* (Matschie 1912) in the south of the Cusco region

Abdhiel Bustamante Navarrete¹, Iván Salas Aguilar², Daniela Zúñiga Zúñiga².

¹*Colección Entomológica de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Facultad de Ciencias, Av. de la Cultura, Nro. 733, Cusco, Perú.*

²*HUDBAY Perú S.A.C. Av. Jorge Chávez 235, Dpto. 701, Miraflores, Lima, Perú.*

Resumen

Se registro la presencia del gato de las pampas *Leopardus garleppi* (Matschie, 1912) mediante fotografías y videos realizados en el campamento Arizona, PV6, en el sector noroeste de la Unidad Minera Constancia (UMC), que se encuentra ubicada en los territorios de las comunidades campesinas de Chilloroya y Uchucarco, en los distritos de Chamaca, Velille y Livitaca, en la provincia de Chumbivilcas, región Cusco (14° 26' 56" S, y 71° 48' 31.67" O). El registro se efectuó en una gruta a 4000 m de elevación, en una colina revegetada con Poaceas, y forestada con plantones de queuña (*Polylepis racemosa*) dentro de las actividades del Plan de Acción de Biodiversidad ejecutados por la empresa Hudbay Perú S.A.C. Este es uno de los pocos registros documentados de esta especie, cuyo estado de conservación es definido como Datos Insuficientes (DD) por la reglamentación peruana (D.S. 004-2014-MINAGRI) y por el Libro Rojo (SERFOR, 2018); mientras que la IUCN (2021) lo incluye en la categoría de Casi Amenazado (NT), encontrándose dentro del Apéndice II de la CITES (MINAM 2019). El monitoreo se efectuó mediante cámaras Bushnell NatureView HD Cam, modelo 119740, con sensor de movimiento infrarrojo pasivo (PIR), configuradas en modo híbrido (video-fotografía).

Palabras clave: nuevo registro, cámara trampa, carnívoro, felino, conservación.

Abstract

The presence of the pampas cat *Leopardus garleppi* (Matschie, 1912) was recorded through photographs and videos taken at the Arizona camp, PV6, in the northwest sector of the Constancia Mining Unit (UMC), which is located in the territories of the peasant communities of Chilloroya and Uchucarco, in the districts of Chamaca, Velille and Livitaca, in the province of Chumbivilcas, Cusco region (14° 26' 56" S, and 71° 48' 31.67" W). The record was made in a cave, at an elevation of 4000 m, on a hill revegetated with Poaceas, and forested with queuña (*Polylepis racemosa*) seedlings within the activities of the Biodiversity Action Plan executed by the company Hudbay Perú S.A.C. This is one of the few documented records of this species, whose conservation status is defined as Insufficient Data (DD) by Peruvian regulations (D.S. 004-2014-MINAGRI) and by the Red Book (SERFOR, 2018); while the IUCN (2021) includes it in the category of Near

Threatened (NT), being within Appendix II of CITES (MINAM 2019). Monitoring was carried out using Bushnell NatureView HD Cam cameras, model 119740, with passive infrared motion sensor (PIR), configured in hybrid mode (video-photography).

Keywords: new record, camera trap, carnivore, feline, conservation.

Introducción

Leopardus garleppi (Matschie, 1912) es un gato silvestre de pequeño tamaño, anteriormente considerado como una subespecie de *L. pajeros* (Wozencraft, 2005) o de *L. colocola* (Kitchener *et al.*, 2017), y que recientemente ha sido reconocida como una especie válida junto a *L. pajeros*, *L. braccatus* y *L. munoai* (Nascimento *et al.*, 2020) Se encuentra ampliamente distribuida desde el norte de Ecuador hasta el norte de Argentina y Chile, ocupando ambas vertientes de la cordillera de los Andes, y dentro de un rango altitudinal que empieza a nivel del mar y alcanza los 5700 m de elevación (Cossíos *et al.*, 2007; García-Olaechea & Hurtado, 2020, Pacheco *et al.*, 2020).

Leopardus garleppi es una de las cinco especies del género registradas en el Perú (Pacheco *et al.*, 2020), con registros que alcanzan los casi 5000 m de elevación (García-Olaechea *et al.*, 2013, Hurtado *et al.*, 2016; Pino, 2017, Nascimento *et al.*, 2020, Pacheco *et al.*, 2020). La distribución comprende, en la vertiente oriental, a los departamentos de Amazonas, Cusco, Huánuco, y Puno, dentro de la ecorregión de las Yungas; en tanto, la distribución en la vertiente occidental abarca desde Tumbes por el norte hasta Tacna en el sur comprendiendo las ecorregiones de Desierto costero, Bosque seco ecuatorial, Bosque tropical del pacífico, serranía esteparia, y Puna (Pacheco *et al.* 2009; Pacheco *et al.*, 2020; García-Olaechea *et al.*, 2013; Hurtado *et al.*, 2016, Pino, 2017, García-Olaechea & Hurtado, 2020); siendo esta última ecorregión la que presenta la mayor cantidad de registros, según el análisis de 245 registros documentados hasta el 2015 (Hurtado *et al.*, 2016). Otros 18 registros adicionales de *L. garleppi*, como *L. colocolo*, *O. colocolo* o *L. pajeros* en 12 localidades aumentan el número de reportes documentados en el país a 267, de los cuales solo 2 se ubican dentro de la región Cusco, en las localidades de Urcos, provincia de Quispicanchi, y en el Santuario Histórico de Machupicchu, provincia de Urubamba (Aznaran *et al.*, 2021).

Actualmente el estado de conservación de *L. garleppi* en el país es definido como Datos Insuficientes (DD) por la

reglamentación peruana (D.S. 004-2014-MINAGRI) y por el Libro Rojo (SERFOR, 2018); mientras que la IUCN (2021) lo incluye en la categoría de Casi Amenazado (NT), y se encuentra dentro del Apéndice II de la CITES (MINAM 2019). Si bien se han efectuado algunos estudios sobre su dieta, y patrón de actividad (Fajardo *et al.*, 2014; Walker *et al.* 2007; Napolitano *et al.* 2008; Hurtado *et al.* 2016; García-Olaechea & Hurtado, 2020), continúan siendo escasos los estudios sobre su historia natural y ecología, a pesar de ser considerada una especie relativamente común (Nowell & Jackson, 1996).

Material y métodos

Área de estudio

El registro se obtuvo en el campamento Arizona, PV6, en el sector noroeste de la Unidad Minera Constanca (UMC), que se encuentra ubicada en los territorios de las comunidades campesinas de Chilloroya y Uchucarco en los distritos de Chamaca, Vellile y Livitaca, provincia de Chumbivilcas, Región Cusco, a una distancia aproximada de 634 km al sureste de la ciudad de Lima, y a 112 km al sur de la ciudad de Cusco (en línea recta); a una elevación que varía entre los 4000 y 4500 msnm (Figura 1).

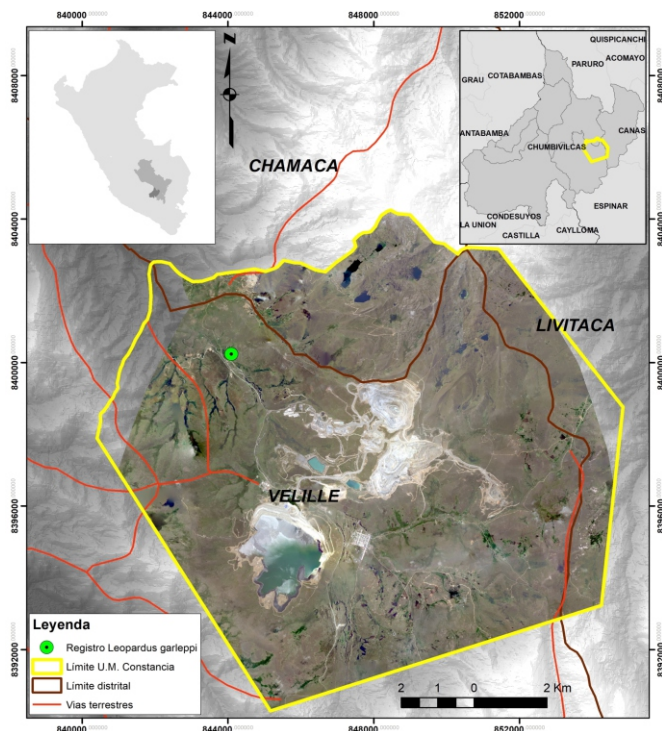


Figura 1. Localidad de registro de *L. garleppi*

Métodología

El registro comprende fotografías y videos de la especie en la entrada de una gruta natural ubicada en el campamento Arizona, dentro de la UMC (Figura 2a). La gruta se halla a 4000 msnm de elevación, en una colina revegetada con Poaceas, y forestada con plantones de queuña (*Polylepis racemosa*) dentro de las actividades del Plan de Acción de Biodiversidad ejecutados por la empresa Hudbay Perú S.A.C. (Figura 2b).

Los registros en esta gruta, además de *L. garleppi*, incluyen al zorro, *Lycalopex culpaeus* (Molina 1782), al zorrino, *Conepatus chinga* (Molina, 1782), al poronco o cuy silvestre, *Cavia tschudii* Fitzinger 1867, y una numerosa población de roedores silvestres de las especies *Calomys sorellus* Thomas 1900, *Auliscomys pictus* (Thomas 1884), y *Akodon subfuscus* Osgood 1944 (Figura 5a-5d).

actividad observada del ejemplar se dio entre las 8:00 am, y las 13:00 pm, y no se ha captado actividad nocturna de la especie en los días del monitoreo. La actividad observada del ejemplar se limita al ingreso y salida de la gruta. En los videos se observa además una rutina de limpieza.

El punto de registro en el campamento Arizona presenta una abundante cobertura de *Festuca dolichophylla* J.Presl 1830, chillihua, gramínea cespitosa de la familia Poaceae que sirve de hábitat de una abundante población de roedores silvestres de los géneros *Cavia*, *Akodon*, *Calomys* y *Auliscomys*, que probablemente se encuentren dentro de la dieta del gato de las pampas, tal como lo observaron Fajardo et al. (2014), quienes encontraron que entre los grupos consumidos por *Leopardus*, el roedor cricétido pequeño *Calomys sp.* fue el más frecuente, y el mayor aporte de biomasa relativa fue proporcionado por el roedor mediano *Cavia tschudii*.

La especie presenta como caracteres distintivos la coloración gris parduzca con tonos color naranja, desde la frente hasta la nuca; muestra también diversas rayas transversales, que varían del negro y marrón oscuro al amarillento o amarillento oscuro, en la zona gular; pero siempre con una raya más notoria que el resto; el cuerpo está cubierto por pelaje rojizo, con manchas amarillo-rojizas ubicadas en líneas oblicuas a los lados; el cuerpo presenta también manchas arrosietadas, de color marrón rojizo en los bordes y marrón anaranjado en el centro, que se disponen en bandas pequeñas oblicuas a los lados del cuerpo; la cola, delgada y con una longitud aproximada de la mitad del cuerpo, presenta ocho anillos rojizos, estrechos; por otro lado, presenta la nariz de color rosado claro y no presenta rayas negras al lado de los ojos (Nascimento *et al.* 2020), (Figura 4).



Figura 2. Campamento Arizona, dentro de la UM Constancia.

Resultados

Los registros fotográficos se efectuaron en los meses de mayo y junio del 2022, que corresponden a la época de estío en la zona de estudio, con temperaturas que fluctúan entre los -7 °C, por la noche, y los 17 °C durante el día, además de alta radiación solar.

Registro: 14° 26'56" S, y 71°48'31.67" O, 4000 m de elevación.

Se captó la presencia de, al menos, un ejemplar de *L. garleppi*, aunque no se puede precisar sexo o edad. La



Figura 3. Registro fotográfico de *Leopardus garleppi* (Matschie) ingresando y saliendo de la gruta natural dentro del área protegida de la Unidad Minera Constancia, en el distrito de Velille, Chumbivilcas.

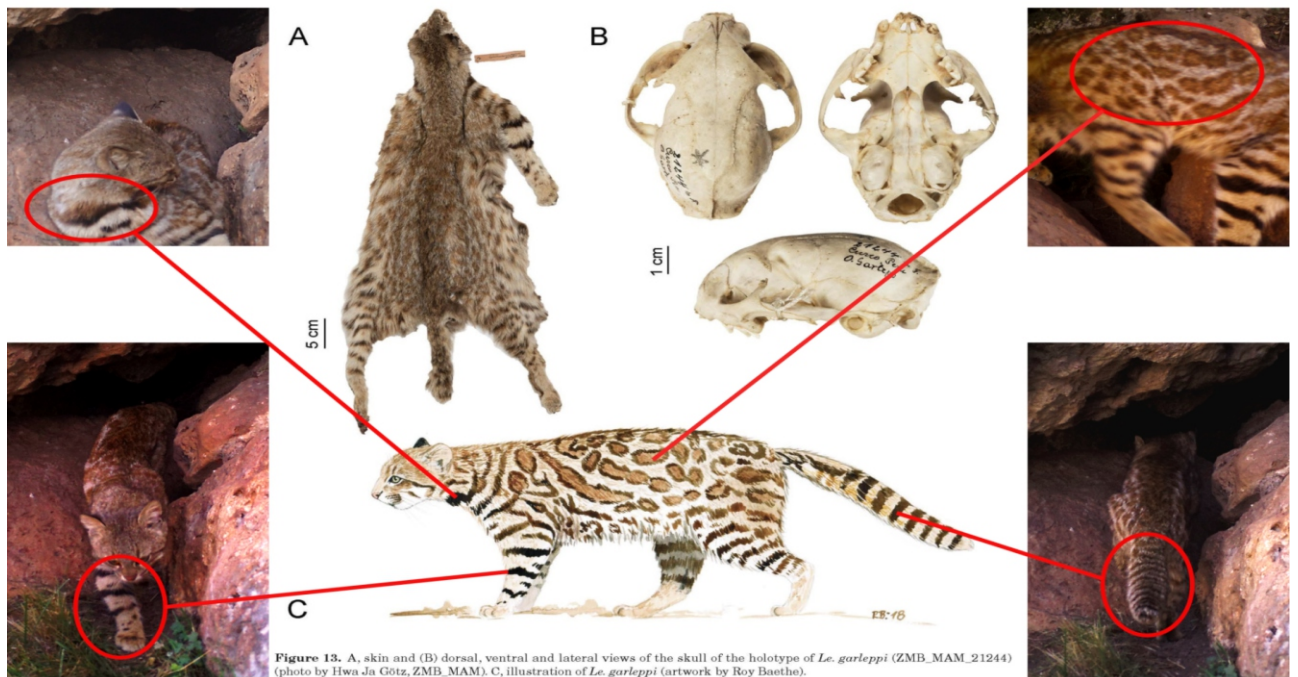


Figure 13. A, skin and (B) dorsal, ventral and lateral views of the skull of the holotype of *Le. garleppi* (ZMB_MAM_21244) (photo by Hwa-Ja Götz, ZMB_MAM). C, illustration of *Le. garleppi* (artwork by Roy Baethge).

Figura 4. Identificación del registro de *L. garleppi*. (Fuente: Modificado de Nascimento *et al.* 2020).

Discusión

La gruta no parece ser exclusiva del ejemplar, observándose la actividad de otros mamíferos (Figura 5). La presencia de *Cavia* se da alrededor del mediodía (Figura 5a), coincidiendo con las visitas de *L. garleppi*, en tanto la actividad de *Akodon*, *Calomys* y *Auliscomys* es nocturna (Figura 5d). *Lycalopex* presenta registros diurnos y nocturnos (Figura 5b), en tanto *Conepatus* solo ha sido registrado durante la noche (Figura 5c). Esta variedad de visitantes, y el hecho de que el gato de las pampas observado no presenta actividad nocturna, parece indicar que la gruta es utilizada como letrina y no sería una madriguera de *L. garleppi*.

El ámbito circundante a la gruta corresponde a un área revegetada y reforestada, además, aledaño al sector de la gruta se ubica un bofedal recuperado que proporciona refugio a cerca de 20 especies de aves (5e), y que además recibe la visita de ejemplares residentes de *Odocoileus peruvianus* (Gray, 1874) (venado de cola blanca) (Figura 5f). Ambos ambientes, áreas revegetadas-forestadas y el bofedal recuperado, forman parte del plan de manejo de la biodiversidad de la UMC, el primero dentro del plan de cierre progresivo de las actividades mineras, y el segundo enfocado en el mejoramiento del ecosistema. Estos mecanismos buscan mitigar una de las principales amenazas para la conservación de la especie, y que están relacionadas con la fragmentación, alteración y pérdida de hábitat, la caza y la reducción de las poblaciones de sus

presas, factores que pueden verse agravados por la competencia con otros carnívoros y por un pequeño tamaño poblacional (serfor, 2018).

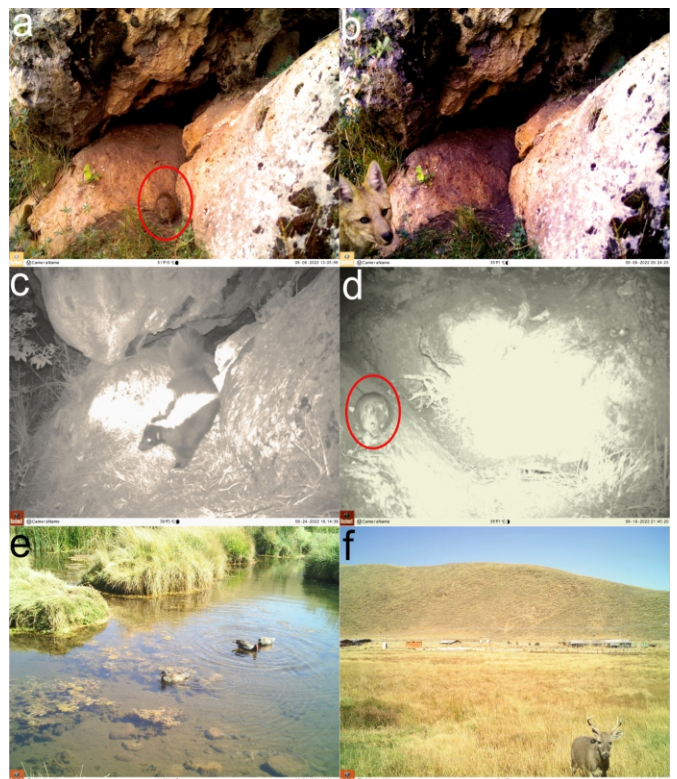


Figura 5. Fauna presente en el ámbito de la localidad de registro de *Leopardus garleppi*

Conclusiones

Las tareas de revegetación y forestación, junto con la reducción del sobrepastoreo, la erradicación de perros ferales, y la circulación limitada de personas en el área han favorecido la diversidad de fauna presente en el ámbito de la UMC. Estas acciones de protección son ejecutadas dentro del Plan de Acción Biodiversidad, llevado adelante por la empresa minera, enfocadas en la creación de zonas protegidas y corredores de fauna entre los diferentes sectores de la unidad minera, como parte de las medidas correctoras en el ambiente degradado del área.

Agradecimientos

A los mastozoólogos Antony Rivera García, David López Quispe, y Harry González Mercado por su apoyo en la identificación del ejemplar, y por la bibliografía proporcionada para la elaboración de la presente nota.

Literatura citada

- Aznaran, W.; Serran, E.; Vásquez, D. & Lazo, I. (2021). Registro del gato de las pampas, *Leopardus garleppi* (Matschie, 1912) en los Humedales de Eten, Lambayeque, Perú. *Revista peruana de biología* 28(4): e20557 111-116. doi: <http://dx.doi.org/10.15381/rpb.v28i4.20557>
- Cossíos, E., Madrid, A., Condori, J. L. & Fajardo, U. (2007). Update on the distribution of the Andean cat *Oreailurus jacobita* and the pampas cat *Lynxailurus colocolo* in Peru. *Endangered Species Research*, 3(3): 313-320. <https://dx.doi.org/10.3354/esr00059>
- Fajardo, U.; Cossíos, D. & Pacheco, V. (2014). Dieta de *Leopardus colocolo* (Carnivora: Felidae) en la Reserva Nacional de Junín, Junín, Perú. *Revista peruana de biología*, 21(1), 061-070. <https://dx.doi.org/10.15381/rpb.v21i1.8248>
- García-Olaechea, A., Chávez, C. & Novoa, J. (2013). *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816) (Carnivora: Felidae) in Northern Peru: First record for the department of Piura, at the Mangroves San Pedro de Vice, and geographic extension. *Check List* 9(6): 1596-1599. <https://dx.doi.org/10.15560/9.6.1596>
- García-Olaechea, A. & Hurtado, C.M. (2018). Assessment of the current distribution and human perceptions of the Pampas cat *Leopardus colocolo* in northern Peru and southern Ecuador. *Oryx*, 52(3), 587-590. <https://dx.doi.org/10.1017/S003060531700151X>
- García-Olaechea, A. & Hurtado, C.M. (2020). Temporal overlap between two sympatric carnivores in northwestern Peru and southwestern Ecuador. *Journal of Threatened Taxa*, 12(2), 15244-15250. <https://dx.doi.org/10.11609/jott.5483.12.2.15244->

- Hurtado, C.M.; Pacheco, V.; Fajardo, Ú. & Uturnco A. (2016). An updated analysis of the distribution of Cites-listed Peruvian carnivores for conservation priorities. *Mastozoología neotropical*, 23(2), 415-429.
- IUCN. (2021). The IUCN red list of threatened species, 2021. Acceso 15/06/2022. <http://www.iucnredlist.org>.
- Kitchener, A. C.; Breitenmoser-Würsten, C.; Eizirik, E.; Gentry, A.; Werdelin, Lars; Wilting, A.; Yamaguchi, N.; Abramov, A. V.; Christiansen, P.; Driscoll, C.; Duckworth, J. W.; Johnson, Warren E.; Luo, S. J.; Meijaard, E.; O'Donoghue, P.; Sanderson, J.; Seymour, K.; Bruford, M.; Groves, C.; Hoffmann, M.; Nowell, K.; Timmons, Z. & Tobe, S. (2017). A revised taxonomy of the Felidae. The final report of the Cat Classification Task Force of the IUCN/ SSC Cat Specialist Group. *Cat News Special Issue 11*: 1-80.
- D.S.004-2014-MINAGRI (Ministerio de Agricultura y Riego). (2014). Que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas. Lima Perú, 8 de abril de 2014. *Diario Oficial El Peruano Normas Legales: 520497-520504*. <https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/marco-legal/normas-legales/decretos-supremos/2014/ds04-2014-minagri.pdf>
- MINAM (Ministerio del Ambiente). (2019). Listado de especies de Fauna Silvestre CITES-Perú. Acceso 09/06/2022. <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/395688-listado-fauna-cites-peru-2019-version-1-noviembre-del-2019>
- Napolitano, C.; Bennett, M.; Johnson, W.E.; O'Brien, S.; Marquet, P.A.; Barría, I.; Poulin, E. & Iriarte, A. (2008). Ecological and biogeographical inferences on two sympatric and enigmatic Andean cat species using genetic identification of faecal samples. *Molecular Ecology*, 17(2), 678-690. <https://dx.doi.org/10.1111/j.1365-294X.2007.03606.x>.
- Nascimento, F.O.; Cheng, J. & Feijó, A. (2020). Taxonomic revision of the pampas cat *Leopardus colocolo* complex (Carnivora: Felidae): an integrative approach. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 20, 1-37. <https://dx.doi.org/10.1093/zoolinlean/zlaa043>
- Nowell, K. & Jackson, P. (1996). Status Survey and Conservation Action Plan: Wild Cats. IUCN/SSC Cat Specialist Group, Gland, Switzerland. 421 pp.
- Pacheco, V.; Cadenillas, R.; Salas, E.; Tello, C. & Zeballos, H. (2009). Diversidad y endemismo de los mamíferos del Perú. *Revista Peruana De Biología* 16 (1):005-032. <https://doi.org/10.15381/rpb.v16i1.111>

- Pacheco, V.; Graham-Angeles, L.; Diaz, S.; Hurtado, C.M.; Ruelas, D.; Cervantes, K. & Serrano-Villavicencio, J. (2020). Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: Didelphimorphia, Paucituberculata, Sirenia, Cingulata, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Eulipotyphla, Carnivora, Perissodactyla y Artiodactyla. *Revista Peruana de Biología*, 27(3), 289-328. <https://dx.doi.org/10.15381/rpb.v27i3.18356>
- Pino, A.G. (2017). Presencia de *Leopardus jacobita* (gato andino) *Leopardus colocolo* (gato de pajonal) y su importancia socio-cultural en el distrito de Ayaviri de la región Puno, Perú. Tesis, para optar el título profesional de licenciado en biología. Facultad de Ciencias Biológicas Universidad Nacional del Altiplano. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5098/Pino_Charaja_Anthony_Gerardo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre). (2018). Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú. Primera edición. Serfor (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), Lima, Perú, pp 1-548. <https://www.serfor.gob.pe/portal/wp-content/uploads/2018/10/Libro-Rojo.pdf>
- Walker, R.S.; Novaro, A.J.; Perovic, P.; Palacios, R.; Donadio, E.; Lucherini, M.; Pía, M. & López, M.S. (2007). Diets of three species of Andean carnivores in high-altitude deserts of Argentina. *Journal of Mammalogy*, 88(2), 519-525. <https://doi.org/10.1644/06-MAMM-A-172R.1>
- Wozencraft, W.C. (2005). Order Carnivora. In: DE Wilson and DM Reeder, eds. *Mammal Species of the World. A taxonomic and geographic reference. Third Edition.* Baltimore: The Johns Hopkins University Press. Pp. 532-545.