



Mamíferos del Parque Urbano Guapilo, un ambiente suburbano de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Efraín Miguel Peñaranda Barrios^{1*} 

¹ Geología y Recursos Naturales – GeoAmbiente Ltda./BioData (<https://biodata.bio/>), Casilla 1569. Santa Cruz-Bolivia.

* Correspondencia: geoambientex2020@gmail.com

Resumen

Los espacios verdes urbanos, aunque tradicionalmente no se consideran puntos calientes de biodiversidad, pueden albergar una notable diversidad de fauna silvestre, como se evidencia en el Parque Urbano Guapilo (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia). Este estudio presenta el primer inventario preliminar de mamíferos en el área, con un total 15 especies registradas pertenecientes a seis órdenes. La mayoría se encuentra categorizada como de “Preocupación Menor” según la UICN, con excepción de *Lontra longicaudis*, considerada “Casi Amenazada”. Las especies registradas incluyen hábitos semiacuáticos, terrestres, arbóreos y aéreos, fueron documentadas mediante observaciones directas, cámaras trampa e información complementaria obtenida de entrevistas locales. Estos resultados evidencian la importancia del parque como refugio para diversos grupos funcionales de mamíferos en un entorno urbano caracterizado por variaciones hidrológicas estacionales. A pesar de las presiones antropogénicas persistentes, el Parque Urbano Guapilo representa un enclave singular de biodiversidad dentro del paisaje urbano de Santa Cruz de la Sierra.

Palabras clave: Laguna Guapilo, áreas verdes, conservación, fototrampeo.

Abstract

Urban green spaces, although traditionally not regarded as biodiversity hotspots, can harbor a remarkable diversity of wildlife, as exemplified by Guapilo Urban Park (Santa Cruz de la Sierra, Bolivia). This study presents the first preliminary inventory of mammals in the area, documenting a total of 15 species belonging to six orders. Most of the recorded species are categorized as “Least Concern” according to the IUCN, except for *Lontra longicaudis*, listed as “Near Threatened.” The species documented include semi-aquatic, terrestrial, arboreal, and aerial taxa, recorded through direct observations, camera traps, and complementary information obtained from local interviews. These results highlight the park’s ecological importance as a refuge for diverse functional groups of mammals within an urban environment characterized by seasonal hydrological fluctuations. Despite ongoing anthropogenic pressures, Guapilo Urban Park represents a distinctive enclave of biodiversity within the urban landscape of Santa Cruz de la Sierra.

Key words: Guapilo Lagoon, green spaces, mammals, conservation, camera trapping

Aunque los espacios verdes urbanos tradicionalmente no se consideran puntos críticos de biodiversidad, estudios recientes han evidenciado que estos sistemas pueden proporcionar hábitats fundamentales para diversas especies de fauna silvestre que anteriormente se limitaban a ambientes rurales o prístinos (Rubio 1995; Cornelis & Hermý 2004, Ditchkoff *et al.* 2006; Juana-Aranzana 2015; Peñaranda-Barrios 2021), incluyendo la capacidad de albergar especies consideradas en peligro de extinción, lo que resalta el papel crucial de estos espacios en la conservación de la biodiversidad y en la provisión de hábitats seguros para varias especies que fluctúan y evolucionan en estos ambientes (Savard *et al.* 2000; Alvey 2006; Breuste *et al.* 2013; Boakes *et al.* 2024). Además, las áreas verdes urbanas integran a personas de diversos estratos sociales, quienes las utilizan principalmente para actividades recreativas y físicas (Martínez-Valdés *et al.* 2020), así como por otras necesidades intangibles relacionadas con el ocio, como el contacto con la naturaleza, o simplemente como un refugio frente al estrés cotidiano (Matsuoka & Kaplan 2008).

En Bolivia, la investigación sobre la biodiversidad en parques urbanos y periurbanos es aún limitada y se ha centrado en ciertos grupos específicos de plantas vasculares, anfibios, peces y principalmente aves (Garitano-Zavala & Gismondi 2003; Córdova-Stroobandt 2013; Ergueta & Huanto 2018; Flores-Zanabria *et al.* 2018; Peñaranda-Barrios 2021). Esta limitación en el enfoque de la investigación puede atribuirse a varios factores, entre los que destacan la complejidad estructural del hábitat en los parques urbanos, el predominio de funciones recreativas y ornamentales en su diseño, así como el propio concepto de biodiversidad, que dificulta la definición de indicadores claros y comparables en entornos urbanos (Cornelis & Hermý 2004).

El Parque Urbano Guapilo es un espacio verde multifuncional creado en 2009 para la gestión del drenaje pluvial y la recreación, proporcionando beneficios ecosistémicos y sociales (Peñaranda-Barrios 2021). Estudios previos han registrado preliminarmente 13 especies de peces (Ergueta & Huanto 2018), siete de anfibios (Flores-Zanabria *et al.* 2018), siete de reptiles (BioData 2025) y 208 de aves (Peñaranda-Barrios 2021). No obstante, persisten vacíos de información en particular sobre la mastofauna local. Este estudio presenta el primer inventario de mamíferos en el parque Urbano Guapilo y su laguna de regulación, con el objetivo de contribuir al conocimiento científico y al potencial del área como espacio de conservación dentro de la matriz urbana de Santa Cruz de la Sierra. El Parque Urbano Guapilo se ubica en la provincia Andrés Ibáñez, Departamento de Santa Cruz, Bolivia (-17.780035°; -63.096193°; 397 msnm) (Figura 1). Inserto en un entorno urbano en expansión y rodeado por remanentes del bosque Chiquitano, presenta bioclima termotropical pluviestacional subhúmedo, temperaturas de 24 a 31°C y precipitación media anual de 1.321 mm (PTDI 2019; Peñaranda-Barrios 2021). El parque abarca una superficie de 50 ha, de las cuales 35,4 ha corresponden a una laguna de regulación (conocida como laguna Guapilo) con capacidad de 0,02 Hm³ y profundidad variable entre 0,4–1,8 m (Ergueta & Huanto 2018; Flores Zanabria *et al.* 2018). La laguna es susceptible a periodos de desecación estacional vinculadas a la precipitación (Peñaranda-Barrios 2021). Diversos estudios han recomendado su inclusión como área de conservación por su valor ecológico y potencial educativo (Flores-Zanabria *et al.* 2018; Peñaranda-Barrios 2021). No obstante, el abundante aporte de sedimentos y residuos que arrastran los canales de drenaje, el alto crecimiento urbano periférico y ciertas actividades lúdicas amenazan continuamente a la calidad del ecosistema (Flores Zanabria *et al.* 2018; Ergueta & Huanto 2018; Peñaranda-Barrios 2021).

El muestreo se realizó mediante visitas de campo efectuadas entre 2017 y 2025, aplicando transectos *ad libitum* (Altmann 1974) a lo largo del perímetro completo del parque y la laguna de regulación. La recolección de datos incluyó observaciones directas, así como el registro de huellas y otros indicios de presencia. Las actividades de campo se desarrollaron entre las 06:30–10:00 horas y 19:00–23:00 horas en diferentes épocas del año, en el marco de otros proyectos de investigación realizados por el autor. Ante registros visuales de *Lontra longicaudis*, se instaló una cámara trampa MaxDone PH820 (24 MP) en una cavidad del canal de drenaje. El dispositivo fue instalado para operar de forma continua durante 24 horas, programado para capturar tres fotografías y un video de 10 segundos por activación. No se cuantificó el esfuerzo de muestreo debido a que la cámara fue retirada tras 12 horas ante la frecuente presencia de visitantes que realizan pesca de subsistencia o reciclaje de residuos, algunos de los cuales fueron entrevistados para obtener información complementaria.

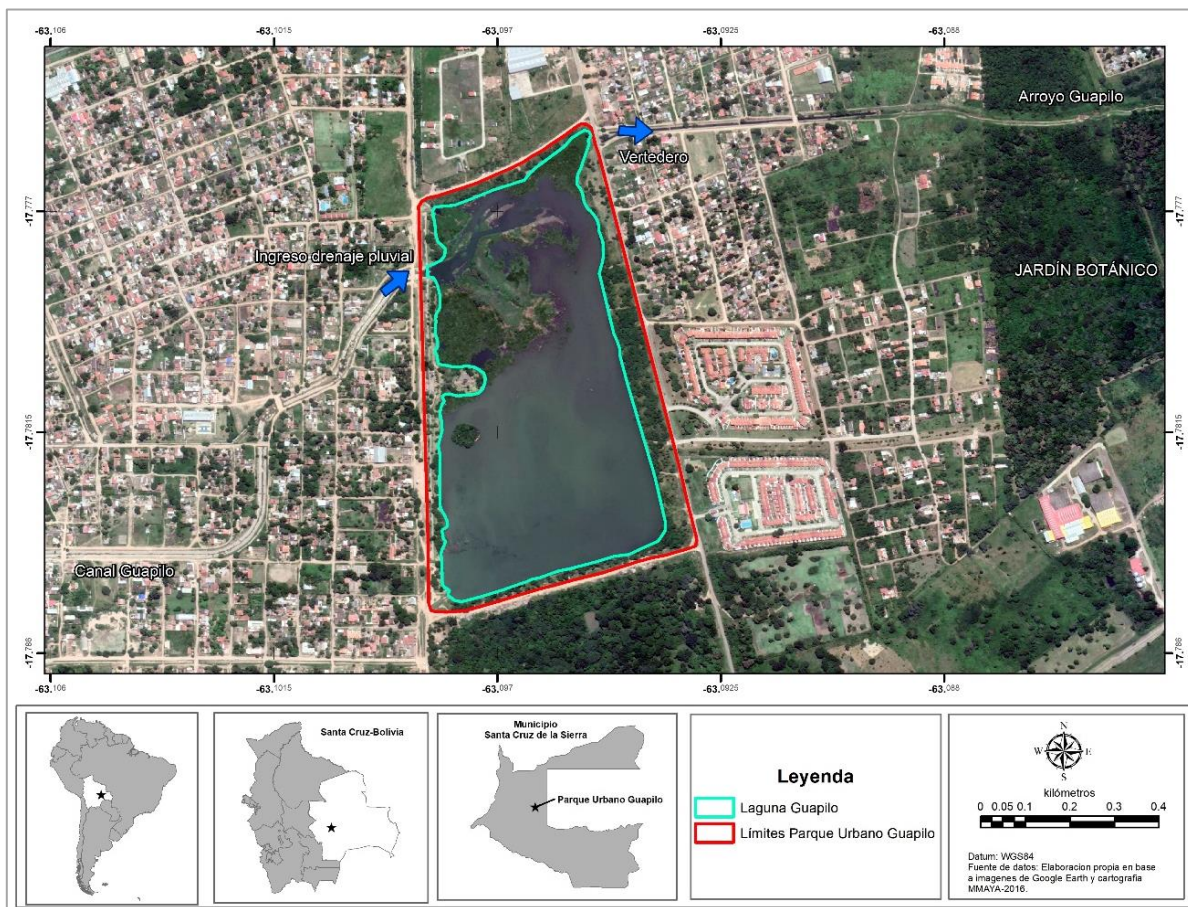


FIGURA 1. Ubicación del Parque Urbano Guapilo y la laguna de regulación en base a Peñaranda-Barrios (2021). Municipio Andrés Ibáñez del Departamento de Santa Cruz, Bolivia.

La fauna silvestre de mamíferos registrada corresponde a especies características del bosque seco chiquitano relictual y de humedales asociados a tierras bajas. El inventario registra 15 especies de mamíferos distribuidas en seis órdenes (Didelphimorphia, Pilosa, Chiroptera, Primates, Carnivora y Rodentia) y 15 familias. El 93,3 % (n=14) de las especies se encuentran clasificadas como de “Preocupación Menor” (LC) según la UICN y una sola

especie (6,7 %) dentro la categoría de Casi Amenazada (NT) (IUCN 2025). Los registros se obtuvieron principalmente mediante observación directa (80 %, n=12), cámaras trampa (13,3 %, n=2) y entrevistas locales (6,7 %, n=1), evidenciando un enfoque metodológico mixto para la detección (Tabla 1).

De los registros observados, destaca la presencia del lobito de río (*Lontra longicaudis*), una especie de hábitos semiacuáticos categorizada como “Casi Amenazada” (NT) tanto a nivel global (Rheingantz *et al.* 2022) como en listas nacionales (MMAYA 2009) e incluida dentro el apéndice I del CITES desde 1975 (UNEP-WCMC 2020). Esta especie es un residente nuevo en el Parque, con tres ejemplares avistados a partir del 5 de julio de 2025 dentro de un refugio artificial producido por la erosión del suelo y fractura en las paredes del revestimiento de los canales del parque. Actualmente los lobitos de río utilizan los recursos alimenticios disponibles en la laguna de regulación y de acuerdo con nuestras observaciones preliminares, pueden estar en fase reproductiva y su actividad ser estrictamente nocturna como estrategia para evitar ser detectados. En la ciudad de Santa Cruz los registros más próximos al parque se encuentran a 8 km al norte en el arroyo Los Sauces (Miguel Castro, com. pers., 15 de septiembre de 2023).

TABLA 1. Listado sistemático de especies de mamíferos observados en el Parque Urbano Guapilo señalando la categoría de amenaza de acuerdo con la IUCN (2025) y el Libro Rojo de Fauna Silvestre de Bolivia (LRFBS) (MMAYA 2009). Dónde: LC= Preocupación menor y NT=Casi amenazado. La nomenclatura sistemática sigue a Aguirre *et al.* (2019).

Orden	Familia	Nombre Científico	Nombre Común	IUCN	LRFBS	Tipo de registro
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Carachupa común	LC	-	Cámara
Pilosa	Bradypodidae	<i>Bradypus variegatus</i>	Perezoso	LC	-	Observación
Chiroptera	Phyllostomidae	<i>Carollia perspicillata</i>	Murciélago común	LC	-	Observación
Chiroptera	Noctilionidae	<i>Noctilio albiventris</i>	Murciélago pescador	LC	-	Observación
Chiroptera	Molossidae	<i>Molossus molossus</i>	Murciélago mastín	LC	-	Observación
Primates	Callitrichidae	<i>Mico melanurus</i>	Mono leoncito	LC	-	Observación
Carnivora	Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro patas negras	LC	-	Observación
Carnivora	Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lobito de río	NT	NT	Cámara
Carnivora	Procyonidae	<i>Nasua nasua</i>	Tejón	LC	-	Observación
Rodentia	Sciuridae	<i>Hadroskiurus spadiceus</i>	Ardilla roja	LC	-	Observación
Rodentia	Erethizontidae	<i>Coendou prehensilis</i>	Puerco espín	LC	-	Entrevista
Rodentia	Echimyidae	<i>Myocastor coypus</i>	Nutria/Coipo	LC	-	Observación
Rodentia	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Jochi calucha	LC	-	Observación
Rodentia	Caviidae	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capibara	LC	-	Observación
Rodentia	Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Rata gris asiática	LC	-	Observación

Varias de las especies registradas en el Parque y presentadas en la Tabla 1 y la Figura 2 (*Bradypus variegatus*, *Mico melanurus*, *Nasua nasua* y *Dasyprocta azarae*), no fueron observadas de manera regular durante los inventarios estacionales. Una situación similar se documentó para el coipo (*Myocastor coypus*), especie registrada de forma continua durante tres años consecutivos (2017-2019) y que posteriormente no volvió a ser avistada (Figura 2). Es probable que estas especies hayan sido más frecuentes en las fases iniciales del estudio, cuando las urbanizaciones periféricas aún se encontraban en construcción,

condición que implicaba un menor nivel de perturbación antrópica y una mayor conectividad de la cobertura vegetal entre el Parque y el Jardín Botánico de Santa Cruz (posible sumidero), ubicado aproximadamente a 2,5 km al este.



FIGURA 2. Especies de mamíferos registrados en el Parque Urbano Guapilo (Santa Cruz, Bolivia). A) Carachupa común (*Didelphis marsupialis*). B) Perezoso (*Bradypus variegatus*). C) Murciélago mastín (*Molossus molossus*). D) Mono leoncito (*Mico melanurus*). E) Zorro patas negras (*Cercopithecus thous*). F) Lobito de río (*Lontra longicaudis*). G) Ardilla roja (*Hadroskiurus spadiceus*). H) Nutria/Coipo (*Myocastor coypus*). I) Capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) (Fotografías E. Peñaranda).

El grupo de murciélagos representa un componente relativamente importante en el parque, ya que este ambiente ofrece abundantes refugios potenciales. Aunque no se logró evaluar la comunidad completa de quirópteros, se registraron preliminarmente tres especies de amplia distribución en Bolivia, entre ellas el murciélago pescador (*N. albiventris*), observado por las noches forrajeando en la laguna de regulación. Especies como el puerco espín (*C. prehensilis*) fueron detectadas en el Parque mediante entrevistas a pescadores locales realizadas el 3 de marzo de 2025, uno de los cuales mostró una fotografía en su teléfono celular de un ejemplar capturado y entregado posteriormente a personal de la Gobernación de Santa Cruz para su cuidado. Otras especies, como el capibara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), el zorro patas negras (*C. thous*), la ardilla roja (*H. spadiceus*) y la rata asiática (*R. norvegicus*), resultan más conspicuas, y su detección puede

dependen del horario de actividad diaria y de la experiencia del observador (Figura 2). *D. marsupialis* fue registrada compartiendo la misma madriguera con *L. longicaudis*.

Inventarios de mamíferos realizados en el Jardín Botánico de Santa Cruz (Gutiérrez-Cruz *et al.* 2021), área adyacente al Parque Urbano Guapilo, registran seis especies compartidas (*B. variegatus*, *Mico melanurus*, *C. thous*, *N. nasua*, *H. spadiceus* y *C. prehensilis*). El Parque Guapilo presenta taxa exclusivos, principalmente semiacuáticos (*L. longicaudis*, *M. coypus*, *H. hydrochaeris*), mientras que el Jardín Botánico alberga una mayor representación de especies asociadas a bosques conservados, como primates.

Este estudio constituye el primer registro de la mastofauna en un entorno urbano de Santa Cruz de la Sierra caracterizado por un uso recreativo y una marcada dinámica hidrológica estacional. El inventario que documenta 15 especies e incluye a *Lontra longicaudis* (categorizada como Casi Amenazada), junto con registros previos de otros taxones (Ergueta & Huanto 2018; Brady *et al.* 2019; Peñaranda-Barrios 2021), consolida al Parque Urbano Guapilo como un punto caliente de biodiversidad urbana según criterios de Cornelis & Hermy (2004). La presencia de gremios ecológicos diversos desde especies semiacuáticas hasta arbóreas y aéreas destaca su valor como hábitat multifuncional que sostiene estrategias ecológicas variadas y una comunidad taxonómicamente heterogénea. Estos resultados proporcionan una línea base cuantitativa esencial y un insumo clave para el diseño de estrategias de conservación urbana, donde la presencia de especies carismáticas puede facilitar acciones de gestión y sensibilización (Boakes Cruz *et al.* 2024).

AGRADECIMIENTOS

A la organización civil BioData, por el apoyo con el material de campo, vehículos y equipos fotográficos. A José Peñaranda B. por el apoyo en el diseño e instalación de la cámara trampa y obtener fotografías de *L. longicaudis*. A Irene Estremadoiro y Kendra Peñaranda por su constante apoyo en el trabajo de campo. A los revisores anónimos por sus importantes comentarios para mejorar el manuscrito.

REFERENCIAS

- Aguirre LF, Tarifa T, Wallace RB, Bernal N, Siles L, Aliaga-Rossel E, Salazar-Bravo J. 2019. Lista actualizada y comentada de los mamíferos de Bolivia. *Ecología en Bolivia*. 54(2): 107–147.
- Altmann J. 1974. Observational study of behavior: Sampling methods. *Behaviour*. 49(3-4):227–267. <https://doi.org/10.1163/156853974x00534>
- Alvey AA. 2006. Promoting and preserving biodiversity in the urban forest. *Urban Forestry & Urban Greening*. 5(4):195–201. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2006.09.003>
- BioData (Biodiversity Information Platform). 2025. Proyecto Parque Urbano Guapilo. Available at: <https://biodata.bio/>. Accessed on July 5 2025.
- Boakes Z, Stafford R, Bramer I, Cvitanović M, Hardouin EA. 2024. The importance of urban areas in supporting vulnerable and endangered mammals. *Urban Ecosystems*. 27:883–894. <https://doi.org/10.1007/s11252-023-01492-z>
- Brady LM, Hiller A, Rumiz D, Herzog NL, Herzog SK. 201. First Bolivian record of Laughing Gull *Leucophaeus atricilla* and two noteworthy records of Fulica coots from Laguna Guapilo, Department of Santa Cruz. *Cotinga* 41, 98-100.

- Breuste J, Schnellinger J, Qureshi S, Faggi A. 2013. Urban Ecosystem services on the local level: Urban green spaces as providers. *Ecología (Bratislava)*. 32(2):290-304. <https://doi.org/10.2478/eko-2013-0026>
- Cordova-Stroobandt K. 2013. Caracterización de la biodiversidad urbana en la cuenca central de Cochabamba, Bolivia. *Acta Nova*. [online]. 6(2):94-121.
- Cornelis J, Hermy, M. 2004. Biodiversity relationships in urban and suburban parks in Flanders. *Landscape and Urban Planning*. USA. 69: 385-401. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.038>
- Ditchkoff SS, Saalfeld ST, Gibson CJ. 2006. Animal behavior in urban ecosystems: Modifications due to human-induced stress. *Urban Ecosystems* 9:5-12. <https://doi.org/10.1007/s11252-006-3262-3>
- Ergueta E, Huanto RB. 2018. Ictiofauna de la Laguna Guapilo, Santa Cruz, Bolivia. *Kempffiana*. 14:61-67.
- Flores-Zanabria B, Cortez E, Rojas S. 2018. Bioindicadores periurbanos y centros de control para el monitoreo de la calidad medio ambiental en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra. *UPSA. Tesape Arandu*. [online]. 35.
- Garitano-Zavala A, Gismondi P. 2003. Variación de la riqueza y diversidad de la ornitofauna en áreas verdes urbanas de las ciudades de La Paz y El Alto (Bolivia). *Ecología en Bolivia*. 38(1):65-78.
- Gutiérrez-Cruz S, Malpartida N, Roth B, Céspedes-Hochstätter V. 2021. Registros ocasionales de mamíferos medianos y grandes en el Jardín Botánico Municipal de Santa Cruz de la sierra, Bolivia. *Kempffiana*. 17(1):93-100.
- IUCN. 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-2. Available at: <https://www.iucnredlist.org>. Accessed on November 11 2025.
- Juana-Aranzana F. 2015. Gestión de zonas verdes urbanas y periurbanas para la conservación de la biodiversidad: el caso de Vitoria-Gasteiz. *Cuadernos de la Sociedad Española*. 39:31-322. <https://doi.org/10.31167/csef.v0i39.17470>
- Martínez-Valdés V, Silva-Rivera E, Gonzales-Gaudio E. 2020. Parques urbanos: un enfoque para su estudio como espacio público. *Intersticios Sociales* [online]. 19:67-86. <https://doi.org/10.55555/IS.19.277>
- Matsuoka R, Kaplan R. 2008. People Needs in the Urban Landscape: Analysis of Landscape and Urban Planning Contributions. *Landscape and Urban Planning* 84(1):9-14. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2007.09.009>
- MMAyA. 2009. Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua: La Paz, Bolivia.
- Peñaranda-Barrios, EM. 2021. Estructura, composición y variación estacional del ensamble de aves en el Parque Urbano Guapilo, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. *Acta Zoológica Lilloana* 65(2):189-229. <https://doi.org/10.30550/j.azl/2021.65.2/2021-08-24>
- PTDI. 2019. Plan Territorial de Desarrollo Integral del Gobierno Autónomo Municipal de Santa Cruz de la Sierra. Available at: <https://concejomunicipalscz.gob.bo/>. Accessed on July 4 2025.
- Rheingantz ML, Rosas-Ribeiro P, Gallo-Reynoso J, Fonseca da Silva VC, Wallace R, Utreras V, Hernández-Romero P. 2022. *Lontra longicaudis* (amended version of 2021 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T12304A219373698. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-2.RLTS.T12304A219373698.en>. Accessed on July 14 2025.

- Rubio JM. 1995. Ambiente urbano y fauna beneficiada por el mismo. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* 15: 619-624.
- Savard JPL, Clergeau P, Mennechez G. 2000. Biodiversity concepts and urban ecosystems. *Landscape Urban Plan.* 48(3-4):131-142. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00037-2](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00037-2)
- UNEP-WCMC (United Nations Environment Programme-World Conservation Monitoring Centre). 2020. Species database. CITES-listed species. Available at: <http://www.cites.org>. Accessed on July 14 2025.

Editor: Diego J. Lizcano
Received: 2025-08-05
Reviewed: 2025-10-16
Accepted: 2025-12-06
Published: 2026-02-12