

# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - María Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.

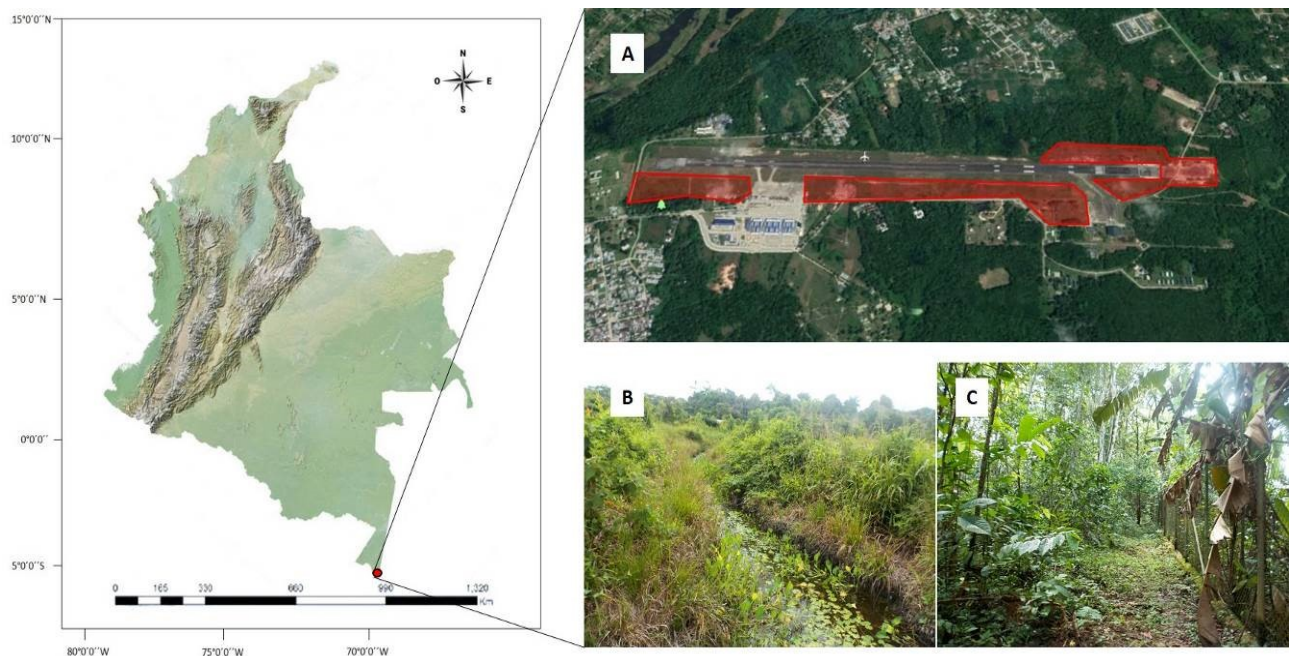


©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/

compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original. [fieldguides.fieldmuseum.org] [1439] versión 1 9/2022

El Amazonas está constituido por bosque húmedo tropical el cual esta región cubre casi el tercio del territorio de Colombia. Actualmente este ecosistema se encuentra amenazado por la deforestación, la minería, la cacería ilegal, la agricultura, la sobrepesca y la urbanización (Charity et al. 2006). Por otro lado, el peligro aviar es el riesgo que supone para las operaciones aéreas la presencia de aves u otro tipo de fauna dentro o áreas circundantes a un aeropuerto (Aerocivil 2016). Ante ello, La Aeronáutica Civil viene implementando el Programa de Gestión de Riesgo por Peligro Aviario y Fauna (GERPAF) en el aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo (AVC) de Leticia, Amazonas desde el año 2005 (Carrillo-Chica 2014).

En términos generales, los anfibios representan un grupo de interés, no sólo por sus particularidades biológicas y ecológicas, sino también por su marcada vulnerabilidad ante la transformación y degradación de los ecosistemas que habitan (Acosta 2000). Colombia presenta la mayor diversidad reportada para anfibios en todo el mundo, como respuesta a la gran pluviosidad, posición geográfica y complejidad orográfica del país. En el sur del Amazonas, el mayor conocimiento de la fauna de anfibios se tiene para los bosques del norte de Leticia, entre los kilómetros 7 y 21, donde se han realizado un gran número de colecciones durante largos períodos de tiempo (Lynch 2005). Sin embargo, aún existen grandes vacíos en su conocimiento, especialmente para las zonas de tierras bajas como la Amazonia Colombiana (Acosta 2000). Se considera que la Amazonia alberga altos niveles de biodiversidad y endemismo de especies de anfibios y reptiles. Galeano et al. (2006), Lynch (2007) y Ruiz et al. (2007) han considerado que en toda la cuenca amazónica existen 427 especies de las cuales 14 géneros y 384 especies son endémicas. Las colectas de anfibios y reptiles se centran en los departamentos Amazonas y Caquetá, y aunque muy poca de esta información ha sido publicada (Lynch 2002). Aunque la herpetofauna del eje transversal andino oriental del Sur de Colombia ha sido poco estudiada, es posible que sea uno de los lugares con mayor riqueza de anfibios en toda la región debido a su ubicación geográfica y a la gran variedad de ambientes, desde las selvas amazónicas hasta los páramos (Mueses-Cisneros 2005). Dentro de los reptiles amazónicos las serpientes y los saurios están mejor representados, así como las tortugas, que constituyen una fracción importante de las tortugas del mundo.



**Figura 1.** Ubicación del aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo (AVC) en Leticia, sur del Amazonas, Colombia.

# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/

compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original. [fieldguides.fieldmuseum.org] [1439] versión 1 9/2022

Cualquier tipo de fauna presente dentro o en inmediaciones de un aeropuerto puede generar un riesgo de seguridad para una operación aérea. Por ello, el objetivo primordial del GERPAF es reducir y prevenir el peligro aviar a través de la caracterización de la diversa fauna (incluyendo anfibios y reptiles) e identificar las que representan riesgo para las operaciones aéreas (Carrillo-Chica et al. 2018). Aunque este programa se enfatiza en monitorear principalmente aves, en este trabajo determinamos la diversidad de anfibios y reptiles presentes en este terminal aéreo. El aeropuerto AVC está ubicado en el departamento de Amazonas, al sur de Colombia (04° 11' 31" S; 69°56'32" W), presenta una elevación de 84 msnm y un promedio de temperatura media de 26 °C (IDEAM 2019) (Figura 1). En los alrededores del AVC presenta una transición desde bosques intactos o bien conservados en un extremo, pasando por zonas con diferentes grados de modificación hechas por grupos indígenas (chagras), potreros abandonados, chagras o cultivos temporales de colonos, potreros en uso, hasta zonas con bases militares, y zonas altamente modificadas dentro de Leticia (jardines, parques) (Lynch 2005, 2007; Carrillo-Chica 2014).

Para determinar la composición de anfibios y reptiles dentro del aeropuerto, se realizó la técnica VES (Heyer et al. 1994; McDiermind et al. 2012) desde las 18:00 a 21:00 h una vez por mes (3h/hombre) durante un año (2019). También se hicieron recorridos diurnos una vez por mes desde las 8:00 a 11:00 h. Del mismo modo, se tuvieron en cuenta los registros casuales y registros de especies (anfibios y reptiles) observados en pista o impactados por aeronaves. En lo posible, fueron tomados registros fotográficos mediante una cámara semiprofesional Nikon P900. Para la identificación de especies se utilizaron criterios de literatura especializada como Acosta-Galvis, 2000, 2015, 2019; Frost et al. 2006; Frost 2020; Rueda-Almonacid et al. 2007; Ruiz-Carranza et al. 1996).

## Literatura Citada

- Acosta-G, A.R. 2000. Ranas, Salamandras y Caecilias (Tetrapoda: Amphibia) de Colombia. *Biota Colombiana* 1: 289 – 319.
- Acosta Galvis, A. R. 2019. Lista de los Anfibios de Colombia: Referencia en línea V.09.2019 (Acceso: 11-04-2020). Página web accesible en <http://www.batrachia.com>; Batrachia, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.
- Carrillo-Chica, E. 2014. Implementación del programa de mejoramiento para la prevención del peligro aviario en el aeropuerto de Leticia. Informe final y plan de manejo. ACUAMBIENTAL. Aeronáutica Civil de Colombia – INCOPLAN. Bogotá, D.C. Colombia. Carrillo-Chica, E, A. Gallardo, L. R. Peña, Y. Torres, A. Mayorga, H. Durán, X. Capera, M. Restrepo & L. F. Jaramillo. 2018. Aves en áreas de influencia aeroportuaria - Amazonía colombiana. Guía de campo de la avifauna registrada en los aeropuertos del sur de Colombia. Field Guides Field Museum, Chicago. Fichas electrónicas Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago, IL 60605 USA. <https://fieldguides.fieldmuseum.org/>
- Charity, S., Dudley, N., Oliveira, D. and S. Stolton (eds). 2016. Living Amazon Report 2016: A regional approach to conservation in the Amazon. WWF Living Amazon Initiative, Brasília and Quito. 58 pp.
- Frost, D. R., Grant T., Faivovich J., Bain R. H., Haas A., Haddad C. F. B., De Sa R. O., Channing A., Wilkinson M., Donnellan S. C., Raxworthy C. J., Campbell J. A., Blotto B. L., Moler P., Drewes R. C., Nussbaum R. A., Lynch J. D., Green D. M. & Wheeler W. C. 2006. The amphibian tree of life. *Bulletin of the American Museum of Natural History*. 297 1-370.
- Frost, D. R. 2020. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0, American Museum of Natural History, New York, USA. Disponible en: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>, Acceso: 11 de mayo de 2020.
- Galeano, S. P., Urbina J.C., Gutierrez P. Rivera M. y Páez V.P. 2006. Los anfibios de Colombia, Diversidad y estado del conocimiento. Tomo II. Pp. 106-118, in M.E. Chaves y M. Santamaría (Eds.). 2006. Informe sobre el avance en el conocimiento y la información de la biodiversidad 1998 - 2004. Instituto Humboldt. Bogotá D.C., Colombia. Tomo II.
- Heyer, W. R. M. A., MacDiarmid, R.W., A. Hayek & M.S. Foster. (eds). 1994. Measuring and Monitoring Biological Diversity Standard Methods for Amphibians. Biological Diversity Handbook Series. Smithsonian Institution Press, Washington & London, 364 pp.
- Instituto Meteorológico, IDEAM. 2019. Cartas climatológicas - Medias mensuales Aeropuerto Vasquez Cobo, Leticia. Consultado el 12 de diciembre de 2019.
- Lynch J. D. 1992. Two new species of *Eleutherodactylus* from Southwestern Colombia and the proposal of a new species group (Amphibia: Leptodactylidae). *Journal of Herpetology* 26(1):53-59.
- Lynch, J. D. 2005. Discovery of the richest frog fauna in the world: An exploration of the forests to the north Leticia. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 29: 581-588.
- Lynch, J. D. 2007. Anfibios. En: Diversidad biológica y cultural del sur de la Amazonia colombiana - Diagnóstico. Ruiz S. L., Sánchez E., Tabares E., Prieto A., Arias J. C, Gómez R., Castellanos D., García P., Rodríguez L. (eds). Corpoamazonia, Instituto Humboldt, Instituto Sinchi, UAESPNN, Bogotá D. C., Colombia. 163-167 Pp. ISBN: 978-958-8343-15-0
- McDiarmid, R. W., Foster, M. S., Guyer, C., Withfield G., J. & Chernoff, N. 2012. Reptile Biodiversity, Standard methods for inventory and monitoring. University of California Press. Berkeley, Los Angeles and London, 412 pp.
- Mueses-Cisneros, J. J. 2005. Crítica a la asignación de la categoría de amenaza de *Gastrotheca ruizi* (Amphibia: Anura: Hylidae). *Rev. Acad. Colomb. Cienc.* 29 (111):303-308.



# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022



1 *Amazophrynella minuta*  
BUFONIDAE



2 *Amazophrynella minuta*  
BUFONIDAE



3 *Amazophrynella minuta*  
BUFONIDAE



4 *Rhaebo guttatus*  
BUFONIDAE



5 *Rhaebo guttatus*  
BUFONIDAE



6 *Rhinella gr. margaritifera*  
BUFONIDAE



7 *Rhinella gr. margaritifera*  
BUFONIDAE



8 *Rhinella gr. margaritifera*  
BUFONIDAE



9 *Rhinella gr. margaritifera*  
BUFONIDAE MJP



10 *Rhinella marina*  
BUFONIDAE



11 *Rhinella marina*  
BUFONIDAE MJP



12 *Rhinella marina*  
BUFONIDAE MJP



13 *Rhinella marina*  
BUFONIDAE



14 *Rhinella proboscidea*  
BUFONIDAE



15 *Rhinella proboscidea*  
BUFONIDAE



16 *Rhinella proboscidea*  
BUFONIDAE



17 *Rhinella proboscidea*  
BUFONIDAE



18 *Ceratophrys cornuta*  
CERATOPHRYDAE



19 *Ceratophrys cornuta*  
CERATOPHRYDAE



20 *Pristimantis cf. acuminatus*  
CRAUGASTORIDAE



## ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

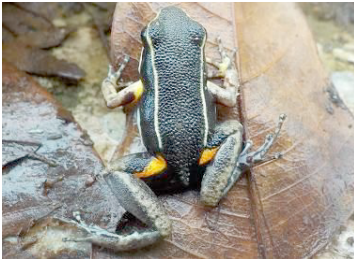
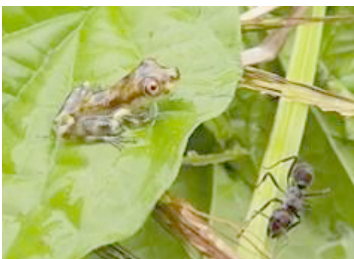
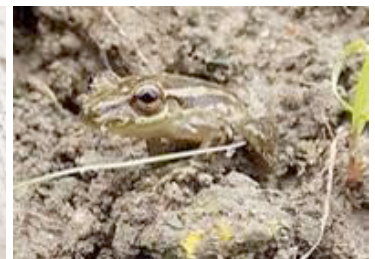
Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup><sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.

©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022

21 *Pristimantis cf. acuminatus*  
CRAUGASTORIDAE22 *Pristimantis cf. acuminatus*  
CRAUGASTORIDAE23 *Ameerega hahneli*  
DENDROBATIDAE24 *Ameerega hahneli*  
DENDROBATIDAE25 *Ameerega hahneli*  
DENDROBATIDAE26 *Ameerega trivittata*  
DENDROBATIDAE27 *Ranitomeya amazonica*  
DENDROBATIDAE28 *Boana lanciformis*  
HYLIDAE29 *Boana lanciformis*  
HYLIDAE30 *Boana lanciformis*  
HYLIDAE31 *Dendrosophus marmoratus*  
HYLIDAE32 *Dendrosophus marmoratus*  
HYLIDAE33 *Dendrosophus marmoratus*  
HYLIDAE34 *Osteocephalus sp.*  
HYLIDAE35 *Osteocephalus sp.*  
HYLIDAE36 *Osteocephalus vilarsi*  
HYLIDAE37 *Osteocephalus vilarsi*  
HYLIDAE38 *Osteocephalus vilarsi*  
HYLIDAE39 *Scinax gr. ruber*  
HYLIDAE40 *Scinax gr. ruber*  
HYLIDAE



## ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

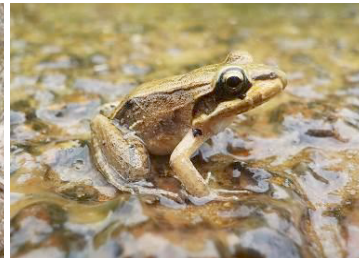
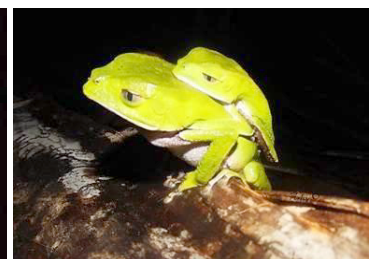
Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup><sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Marinéz y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.

©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022

41 *Scinax gr. ruber*  
HYLIDAE42 *Thrachycephalus tiphonius*  
HYLIDAE43 *Thrachycephalus tiphonius*  
HYLIDAE44 *Adenomera andreae*  
LEPTODACTYLIDAE45 *Adenomera andreae*  
LEPTODACTYLIDAE46 *Adenomera andreae*  
LEPTODACTYLIDAE47 *Leptodactylus mystaceus*  
LEPTODACTYLIDAE48 *Leptodactylus mystaceus*  
LEPTODACTYLIDAE49 *Leptodactylus mystaceus*  
LEPTODACTYLIDAE50 *Leptodactylus petersii*  
LEPTODACTYLIDAE51 *Leptodactylus petersii*  
LEPTODACTYLIDAE52 *Leptodactylus petersii*  
LEPTODACTYLIDAE53 *Leptodactylus rhodomystax*  
LEPTODACTYLIDAE54 *Leptodactylus rhodomystax*  
LEPTODACTYLIDAE55 *Leptodactylus rhodomystax*  
LEPTODACTYLIDAE56 *Chiasmocleis ventrimaculata*  
MICROHYLIDAE57 *Chiasmocleis ventrimaculata*  
MICROHYLIDAE58 *Chiasmocleis ventrimaculata*  
MICROHYLIDAE59 *Phyllomedusa vailantii*  
PHYLLOMEDUSIDAE60 *Phyllomedusa vailantii*  
PHYLLOMEDUSIDAE



# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Marinéz y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/compartir/remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original. [fieldguides.fieldmuseum.org] [1439] versión 1 9/2022



61 *Chelus fimbriatus*  
CHELIDAE



62 *Chelus fimbriatus*  
CHELIDAE



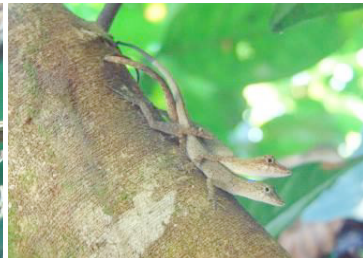
63 *Podocnemis unifilis*  
PODOCNEMIDAE TM



64 *Podocnemis unifilis*  
PODOCNEMIDAE TM



65 *Anolis fuscoauratus*  
DACTYOLIDAE



66 *Anolis fuscoauratus*  
DACTYOLIDAE



67 *Iguana iguana* (Juv.)  
IGUANIDAE



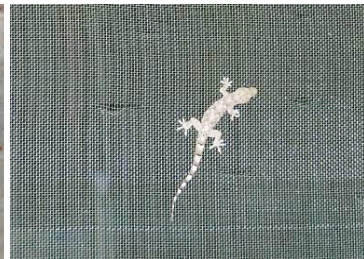
68 *Iguana iguana*  
IGUANIDAE



69 *Polychrus marmoratus*  
POLYCHROTIDAE



70 *Thecadactylus rapicauda*  
PHYLLODACTYLIDAE



71 *Thecadactylus rapicauda*  
PHYLLODACTYLIDAE TM



72 *Gonatodes humeralis*  
SPHAERODACTYLIDAE



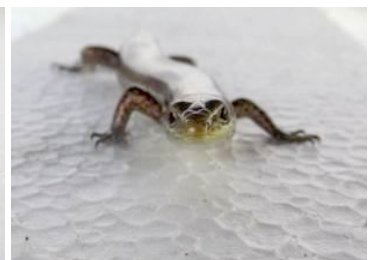
73 *Gonatodes humeralis*  
SPHAERODACTYLIDAE



74 *Gonatodes humeralis*  
SPHAERODACTYLIDAE



75 *Varzea altamazonica*  
SCINCIDAE



76 *Varzea altamazonica*  
SCINCIDAE



77 *Alopoglossus* sp.  
ALPOGLOSSIDAE



78 *Alopoglossus* sp.  
ALPOGLOSSIDAE



79 *Alopoglossus* sp.  
ALPOGLOSSIDAE



80 *Cercosaura argulus*  
GYMNOPTHALMIDAE



# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022



81 *Cercosaura argulus*  
GYMNOPTHALMIDAE



82 *Cercosaura argulus*  
GYMNOPTHALMIDAE



83 *Cercosaura oshaughnessyi*  
GYMNOPTHALMIDAE



84 *Cercosaura oshaughnessyi*  
GYMNOPTHALMIDAE



85 *Tretioscincus agilis*  
GYMNOPTHALMIDAE



86 *Tretioscincus agilis*  
GYMNOPTHALMIDAE



87 *Ameiva ameiva*  
TEIIDAE



88 *Ameiva ameiva*  
TEIIDAE



89 *Ameiva ameiva*  
TEIIDAE



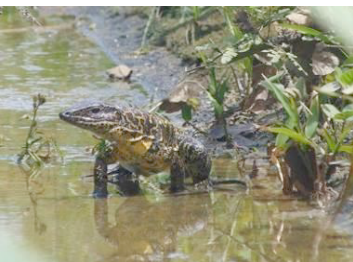
90 *Dracaena guianensis*  
TEIIDAE



91 *Kentropyx pelviceps*  
TEIIDAE



92 *Kentropyx pelviceps*  
TEIIDAE



93 *Tupinambis teguixin*  
TEIIDAE



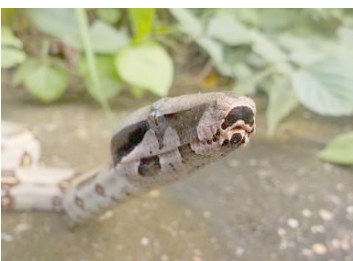
94 *Tupinambis teguixin*  
TEIIDAE



95 *Tupinambis teguixin*  
TEIIDAE



96 *Anilius scytale*  
ANILIIDAE DAM



97 *Boa constrictor*  
BOIDAE



98 *Boa constrictor*  
BOIDAE TM



99 *Boa constrictor*  
BOIDAE



100 *Corallus hortulanus*  
BOIDAE



# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022



101 *Corallus hortulanus*  
BOIDAE



102 *Corallus hortulanus*  
BOIDAE



103 *Chironius exoletus*  
COLUBRIDAE



104 *Chironius exoletus*  
COLUBRIDAE



105 *Chironius exoletus*  
COLUBRIDAE



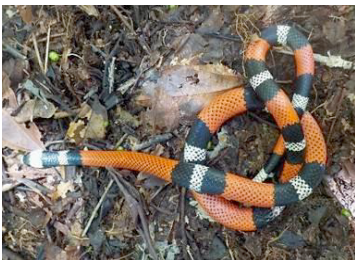
106 *Chironius fuscus*  
COLUBRIDAE



107 *Chironius scurrulus*  
COLUBRIDAE



108 *Chironius scurrulus*  
COLUBRIDAE



109 *Erythrolamprus aesculapii*  
COLUBRIDAE



110 *Erythrolamprus aesculapii*  
COLUBRIDAE



111 *Erythrolamprus aesculapii*  
COLUBRIDAE



112 *Erythrolamprus breviceps*  
COLUBRIDAE



113 *Erythrolamprus breviceps*  
COLUBRIDAE



114 *Erythrolamprus reginae*  
COLUBRIDAE



115 *Erythrolamprus reginae*  
COLUBRIDAE



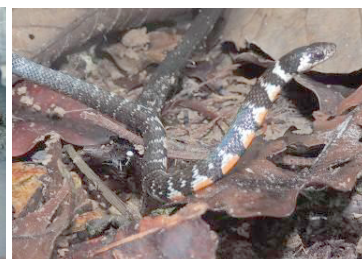
116 *Erythrolamprus reginae*  
COLUBRIDAE



117 *Erythrolamprus taeniogaster*  
COLUBRIDAE



118 *Erythrolamprus taeniogaster*  
COLUBRIDAE



119 *Erythrolamprus taeniogaster*  
COLUBRIDAE



120 *Helicops angulatus*  
COLUBRIDAE



# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022



121 *Helicops angulatus*  
COLUBRIDAE



122 *Helicops angulatus*  
COLUBRIDAE



123 *Hydrops martii*  
COLUBRIDAE



124 *Hydrops martii*  
COLUBRIDAE



125 *Hydrops martii*  
COLUBRIDAE



126 *Hydrops martii*  
COLUBRIDAE



127 *Leptodeira septentrionalis*  
COLUBRIDAE MJP



128 *Leptodeira septentrionalis*  
COLUBRIDAE



129 *Leptodeira septentrionalis*  
COLUBRIDAE



130 *Leptophis ahaetulla*  
COLUBRIDAE



131 *Leptophis ahaetulla*  
COLUBRIDAE



132 *Leptophis ahaetulla*  
COLUBRIDAE



133 *Lygophis lineatus*  
COLUBRIDAE



134 *Oxybelus fulgidus*  
COLUBRIDAE DAM



135 *Oxybelus fulgidus*  
COLUBRIDAE DAM



136 *Oxyrhopus vanidicus*  
COLUBRIDAE



137 *Oxyrhopus vanidicus*  
COLUBRIDAE



138 *Spilotes pullatus*  
COLUBRIDAE



139 *Spilotes pullatus*  
COLUBRIDAE



140 *Spilotes pullatus*  
COLUBRIDAE



# ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arley78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/  
compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022



141 *Spilotes pullatus*  
COLUBRIDAE



142 *Thamnodynastes pallidus*  
COLUBRIDAE



143 *Thamnodynastes pallidus*  
COLUBRIDAE



144 *Thamnodynastes pallidus*  
COLUBRIDAE



145 *Micrurus lemniscatus* (Ven)  
ELAPIDAE



146 *Micrurus lemniscatus* (Ven)  
ELAPIDAE



147 *Micrurus lemniscatus* (Ven)  
ELAPIDAE



148 *Bothrops atrox* (Ven)  
VIPERIDAE



149 *Bothrops atrox* (Ven)  
VIPERIDAE



150 *Bothrops atrox* (Ven)  
VIPERIDAE



151 *Bothrops atrox* (Ven)  
VIPERIDAE



152 *Caiman crocodilus*  
ALLIGATORIDAE



153 *Caiman crocodilus*  
ALLIGATORIDAE



154 *Melanosuchus niger*  
ALLIGATORIDAE



155 *Melanosuchus niger*  
ALLIGATORIDAE



156 *Melanosuchus niger*  
ALLIGATORIDAE



157 Bosque húmedo tropical  
Habitats - AVC



158 Bosque húmedo tropical  
Habitats - AVC



159 Pastizales – canal de aguas lluvias  
Habitats - AVC



160 Humedales  
Habitats - AVC



## ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup><sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/

compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original. [fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022

**Tabla 1.** Listado de especies de anfibios y reptiles registrados en el aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo (AVC) de Leticia, Amazonas. Leyenda: Numero (N°) foto, se muestra el número de foto que tiene la especie en esta guía; Imp - Impactos, se muestran con un (\*) las especies que fueron impactadas por aviones o halladas en pista (presumible impacto). Las especies sin número fueron de las que no fue posible la toma de evidencia fotografica. Los nombres científicos están de acuerdo con los sitios web - amphibiaweb.org, batrachia.com y bioweb.bio.

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	No. FOTO	IMP
Bufo	<i>Amazophrynella</i>	<i>Amazophrynella minuta</i> (Melin, 1941)	1,2,3	
Bufo	<i>Rhaebo</i>	<i>Rhaebo guttatus</i> (Schneider, 1799)	4,5	
Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella margaritifera</i> (Laurenti, 1768)	6,7,8,9	
Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella marina</i> (Linnaeus, 1758)	10,11,12,13	*
Bufo	<i>Rhinella</i>	<i>Rhinella proboscidea</i> (Spix, 1824)	14,15,16,17	
Ceratophryidae	<i>Ceratophrys</i>	<i>Ceratophrys cornuta</i> (Linnaeus, 1758)	18,19	
Craugastoridae	<i>Pristimantis</i>	<i>Pristimantis cf. acuminatus</i> (Shreve, 1935)	20,21,22	
Dendrobatidae	<i>Ameerega</i>	<i>Ameerega hahneli</i> (Boulenger, 1884)	23,24,25	
Dendrobatidae	<i>Ameerega</i>	<i>Ameerega trivittata</i> (Spix, 1824)	26	
Dendrobatidae	<i>Ranitomeya</i>	<i>Ranitomeya amazonica</i> (Schulte, 1999)	27	
Hylidae	<i>Boana</i>	<i>Boana lanciformis</i> (Cope, 1870)	28,29,30	
Hylidae	<i>Dendrosophus</i>	<i>Dendrosophus marmoratus</i> (Laurenti, 1768)	31,32,33	
Hylidae	<i>Osteocephalus</i>	<i>Osteocephalus sp.</i>	34,35	
Hylidae	<i>Osteocephalus</i>	<i>Osteocephalus vilarsi</i> (Jungfer, 2010)	36,37,38	
Hylidae	<i>Scinax</i>	<i>Scinax gr. ruber</i> (Laurenti, 1768)	39,40,41	
Hylidae	<i>Thrachycephalus</i>	<i>Thrachycephalus tiphonius</i> (Laurenti, 1768)	42,43	
Leptodactylidae	<i>Adenomera</i>	<i>Adenomera andredae</i> (Müller, 1923)	44,45,46	
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus mystaceus</i> (Spix, 1824)	47,48,49	
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus petersii</i> (Steindachner, 1864)	50,51,52	
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	<i>Leptodactylus rhodomystax</i> (Boulenger, 1883)	53,54,55	
Microhylidae	<i>Chiasmocleis</i>	<i>Chiasmocleis ventrimaculata</i> (Andersson, 1945)	56,57,58	
Phyllomedusidae	<i>Phyllomedusa</i>	<i>Phyllomedusa bicolor</i> (Boddaert, 1772)	59,60	
Testudinidae	<i>Chelonoidis</i>	<i>Chelonoidis denticulatus</i> (Linnaeus, 1766)	-	
Chelidae	<i>Chelus</i>	<i>Chelus fimbriatus</i> (Schneider, 1783)	61,62	
Podocnemididae	<i>Podocnemis</i>	<i>Podocnemis unifilis</i> (Troschel, 1848)	63,64	
Dactyloidae	<i>Anolis</i>	<i>Anolis fuscoauratus</i> (D'orbigny, 1837)	65,66	
Iguanidae	<i>Iguana</i>	<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)	67,68	*
Polychrotidae	<i>Polychrus</i>	<i>Polychrus marmoratus</i> (Linnaeus, 1758)	69	



## ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup><sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - Maria Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/

compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original. [fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022

**Tabla 1 (continuación).** Listado de especies de anfibios y reptiles registrados en el aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo (AVC) de Leticia, Amazonas. Leyenda: Numero (Nº) foto, se muestra el número de foto que tiene la especie en esta guía; Imp - Impactos, se muestran con un (\*) las especies que fueron impactadas por aviones o halladas en pista (presumible impacto). Las especies sin número fueron de las que no fue posible la toma de evidencia fotografica. Los nombres científicos están de acuerdo con los sitios web - amphibiaweb.org, batrachia.com y bioweb.bio.

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	No. FOTO	IMP
Phyllodactylidae	<i>Thecadactylus</i>	<i>Thecadactylus rapicauda</i> (Houttuyn, 1782)	70,71	
Sphaerodactylidae	<i>Gonatodes</i>	<i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)	72,73,74	
Scincidae	<i>Varzea</i>	<i>Varzea altamazonica</i> (Miralles, Barrio-Amoros, Rivas, Chaparro-Auza, 2006)	75,76	
Alopoglossidae	<i>Alopoglossus</i>	<i>Alopoglossus angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	77,78,79	
Gymnophthalmidae	<i>Cercosaura</i>	<i>Cercosaura argulus</i> (Peters, 1862)	80,81,82	
Gymnophthalmidae	<i>Cercosaura</i>	<i>Cercosaura oshaughnessyi</i> (Boulenger, 1885)	83,84	
Gymnophthalmidae	<i>Tretioscincus</i>	<i>Tretioscincus agilis</i> (Ruthven, 1916)	85,86	
Teiidae	<i>Ameiva</i>	<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	87,88,89	
Teiidae	<i>Kentropyx</i>	<i>Kentropyx pelviceps</i> (Cope, 1868)	90,91	
Teiidae	<i>Dracaena</i>	<i>Dracaena guianensis</i> (Daudin, 1802)	92	*
Teiidae	<i>Tupinambis</i>	<i>Tupinambis teguixin</i> (Linnaeus, 1758)	93,94,95	
Aniliidae	<i>Anilius</i>	<i>Anilius scytale</i> (Linnaeus, 1758)	96	
Boidae	<i>Boa</i>	<i>Boa constrictor</i> (Linnaeus, 1758)	97,98,99	
Boidae	<i>Corallus</i>	<i>Corallus hortulanus</i> (Linnaeus, 1758)	100,101,102	
Boidae	<i>Epicrates</i>	<i>Epicrates cenchria</i> (Linnaeus, 1758)	-	*
Colubridae	<i>Chironius</i>	<i>Chironius exoletus</i> (Linnaeus, 1758)	103,104,105	
Colubridae	<i>Chironius</i>	<i>Chironius fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	106	
Colubridae	<i>Chironius</i>	<i>Chironius scurrulus</i> (Wagler, 1824)	107,108	*
Colubridae	<i>Erythrolamprus</i>	<i>Erythrolamprus aesculapii</i> (Linnaeus, 1758)	109,110,111	
Colubridae	<i>Erythrolamprus</i>	<i>Erythrolamprus breviceps</i> (Cope, 1860)	112,113	
Colubridae	<i>Erythrolamprus</i>	<i>Erythrolamprus reginae</i> (Linnaeus, 1758)	114,115,116	*
Colubridae	<i>Erythrolamprus</i>	<i>Erythrolamprus taeniogaster</i> (Jan, 1863)	117,118,119	



## ANFIBIOS Y REPTILES del Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo

Arley O. Gallardo<sup>1</sup>, Esteba Carrillo-Chica<sup>1</sup> & Jaime Elvis Vento Lorenzo<sup>2</sup><sup>1</sup>Acuameunier S.A.S, Programa de Peligro Aviar y Fauna en los aeropuertos; <sup>2</sup>Comunidad Arara Tikuna

Fotos de los autores, excepto donde se indique (MJP - María Jose Paramo, DAM - Daner Alexander Martinez y TM - Tony Mozombite). Producido por Arley Gallardo [arleyo78@gmail.com] con la asistencia de Acuameunier S.A.S, Juliana Philipp y Rayane Ribeiro, Field Museum. Agradecimiento: Aeronáutica Civil de Colombia, Aeropuerto Alfredo Vásquez Cobo. Leyenda: (M) Male, (F) Female, (Juv.) Juvenil, (Ven.) Venenosa.



©Field Museum (2022) CC BY-NC 4.0. Los trabajos con esta licencia son libres de usar/

compartir/ remezclar con atribución, pero no permiten el uso comercial del trabajo original. [fieldguides.fieldmuseum.org]

[1439] versión 1 9/2022

**Tabla 1 (continuación).** Listado de especies de anfibios y reptiles registrados en el aeropuerto Internacional Alfredo Vásquez Cobo (AVC) de Leticia, Amazonas. Leyenda: Numero (Nº) foto, se muestra el número de foto que tiene la especie en esta guía; Imp - Impactos, se muestran con un (\*) las especies que fueron impactadas por aviones o halladas en pista (presumible impacto). Las especies sin número fueron de las que no fue posible la toma de evidencia fotografica. Los nombres científicos están de acuerdo con los sitios web - amphibiaweb.org, batrachia.com y bioweb.bio.

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	No. FOTO	IMP
Colubridae	<i>Dypsas</i>	<i>Dypsas catesbyi</i> (Santzen, 1796)	-	
Colubridae	<i>Helicops</i>	<i>Helicops angulatus</i> (Linnaeus, 1758)	120,121,122	
Colubridae	<i>Hydrops</i>	<i>Hydrops martii</i> (Wagler, 1824)	123,124,125,126	
Colubridae	<i>Imantodes</i>	<i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758)	-	
Colubridae	<i>Leptodeira</i>	<i>Leptodeira septentrionalis</i> (Kennicott, 1859)	127,128,129	
Colubridae	<i>Leptophis</i>	<i>Leptophis ahaetulla</i> (Linnaeus, 1758)	130,131,132	*
Colubridae	<i>Lygophis</i>	<i>Lygophis lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	123	
Colubridae	<i>Oxybelus</i>	<i>Oxybelus fulgidus</i> (Daudin, 1803)	134,135	
Colubridae	<i>Oxyrhopus</i>	<i>Oxyrhopus vanidicus</i> (Lynch, 2009)	136,137	
Colubridae	<i>Spilotes</i>	<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	138,139,140,141	*
Colubridae	<i>Thamnodynastes</i>	<i>Thamnodynastes pallidus</i> (Linnaeus, 1758)	142,143,144	
Elapidae	<i>Micrurus</i>	<i>Micrurus lemniscatus</i> (Linnaeus, 1758)	145,146,147	
Viperidae	<i>Bothrops</i>	<i>Bothrops atrox</i> (Linnaeus, 1758)	148,149,150,151	
Alligatoridae	<i>Caiman</i>	<i>Caiman crocodilus</i> (Linnaeus, 1758)	152,153	
Alligatoridae	<i>Melanosuchus</i>	<i>Melanosuchus niger</i> (Spix, 1825)	154,155,156	

## Agradecimientos especiales

A Maribel Otero, coordinadora nacional de la implementación de los programas de prevención de peligro aviar y fauna de ACUAMEUNIER S.A.S, por su apoyo incondicional. A los funcionarios de la Aerocivil: Diego Duque, Elisabeth Prieto, Julián García, Julio Córdoba, Francy Perilla, Sebastián Rengifo, Camilo Padilla, Giselle Prada, Eduar Mogollón, Ruben Capto y Álvaro Fernández Yoldi por el apoyo en el AVC. Al Señor Carlos Pinto por su apoyo hacia el trabajo de caracterización de fauna en el aeropuerto.