

Boletín Chileno de Herpetología 10: 42-45 (2023)

# Nuevo registro de *Andinobates dorisswansonae* (Rueda, Rada, Sánchez, Velásquez & Quevedo 2006) (Anura, Dendrobatidae) para el Departamento del Tolima, Colombia

New record of *Andinobates dorisswansonae* (Rueda, Rada, Sánchez, Velásquez & Quevedo 2006) (Anura, Dendrobatidae) for the Department of Tolima, Colombia

Jorge Alberto Zúñiga-Baos \* & Lina María de Los Ríos

\*Correspondencia a: anfireptiles@gmail.com

**Resumen.** *Andinobates dorisswansonae* es una especie de rana de la familia Dendrobatidae que solo es conocida en dos municipios del Departamento del Tolima, Colombia, habitando bosques subandinos de la vertiente oriental de la Cordillera Central. Aquí se reporta la presencia de este anfibio en el Municipio de Casabianca, Tolima, a 17,9 km de su localidad tipo. La especie se observó en un pequeño parche de bosque denso alto, con cercanía a áreas con fuerte ampliación de la frontera agrícola, lo cual puede ser una potencial amenaza para este anfibio.

**Palabras clave:** Andes, Anfibios, Conservación, Rana venenosa

**Abstract.** *Andinobates dorisswansonae* is a frog species of the family Dendrobatidae that is only known from two municipalities in the Department of Tolima, Colombia, inhabiting sub-Andean forests on the eastern slope of the Central Cordillera. Here we report the presence of this amphibian in the Municipality of Casabianca, Tolima, 17.9 km from its type locality. The species was observed in a small patch of high dense forest, close to areas with strong expansion of the agricultural frontier, which can be a potential threat to this amphibian.

**Keywords:** Amphibians, Andes, conservation, Poison frog

Las especies del género *Andinobates* (Twomey, Brown, Amézquita & Mejía-Vargas 2011) corresponden a un clado de ranas dardo venenoso compuesto por 16 especies actualmente reconocidas (Frost 2023), que se encuentran distribuidas en los Andes de Colombia, las tierras bajas del Pacífico colombiano y las tierras bajas de Panamá (Amézquita et al. 2013; Kahn et al. 2016; Frost 2023). La especie *Andinobates dorisswansonae* (Rueda, Rada, Sánchez, Velásquez y Quevedo 2006) fue descrita inicialmente dentro del género *Dendrobates* y conocida solamente en su localidad tipo, en el municipio de Falan-Tolima a 1780 m (Rueda-Almonacid et al. 2006). Para la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, esta especie se encuentra catalogada como Vulnerable D2 (VU), al tener en cuenta que su área de distribución es muy restringida y todos los individuos se encuentran en un solo fragmento de bosque que no supera los 0,5 km<sup>2</sup>. En muestreos intensivos realizados en fragmentos de bosque cercanos a la localidad tipo y en un radio de cerca de 80 km, no se obtuvieron registros adicionales para esta especie (UICN 2014). Sin embargo, ya existían registros de una población para el municipio de

Líbano-Tolima (Villarraga et al. 2009, Medina 2013), información que no se tuvo en cuenta en la ficha de la especie reportada por la UICN. Teniendo en cuenta estos reportes, hasta la fecha los municipios de Falan (Tolima) y Líbano (Tolima) son las dos únicas localidades donde se ha reportado esta especie. *Andinobates dorisswansonae* habita en paisajes conformados por relictos de bosques nativos, así como también en pastizales para ganado y cultivos, principalmente café (Rueda-Almonacid et al. 2006), donde se ha observado en actividad diurna desplazándose en la hojarasca, helechos, heliconias, musgos, líquenes y hongos (Rueda-Almonacid et al. 2006, Alfaro 2010, Kahn et al. 2016). Aquí se presenta una nueva localidad para la especie, indicando que la distribución de *A. dorisswansonae* no se limita a un solo fragmento de bosque.

*Andinobates dorisswansonae* presenta una coloración dorsal variable, la población de Falan (Tolima) presenta manchas irregulares de color rojo brillante en el dorso. Sin embargo, algunos individuos pueden poseer manchas de color naranja rojizo o amarillas en los

costados del cuerpo (Rueda-Almonacid et al. 2006, Kahn et al. 2016). Algunos individuos pueden tener el vientre y las extremidades negras, marrón negruzco, o rojo moteado (Kahn et al. 2016). En la población de El Líbano (Tolima), los individuos presentan una coloración dorsal ocre dorada desde la cabeza hasta la zona media de la espalda, donde transcende a un marrón oscuro. Dicha coloración se observa del mismo modo en las extremidades y la región ventral (Alfaro 2010, Caicedo-Cárdenas y Ospina-Céspedes 2020).

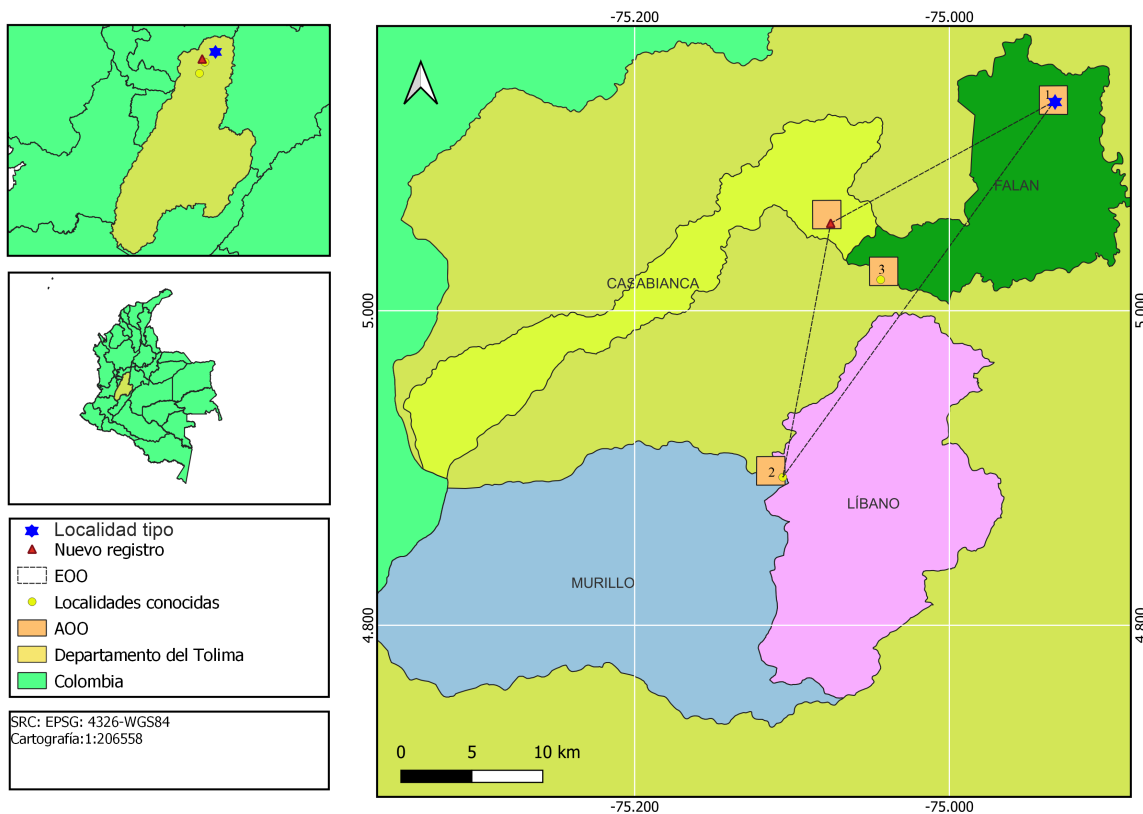


**Figura 1:** Individuo de *Andinobates dorisswansonae* en el Municipio de Casabianca (Tolima), (código de fotografía MNHN 6146). Fotografía por Lina María de Los Ríos. Figure 1: Individual of *Andinobates dorisswansonae* in the

Municipality of Casabianca (Tolima), (photo code MNHN 6146). Photograph by Lina María de Los Ríos.

El día 12 de enero de 2023 a las 10:00 h, se encontró un individuo de *Andinobates dorisswansonae* en la vereda Peñolcitos, municipio de Casabianca, departamento de Tolima, Colombia (5.0556328 N, -75.0754055 O; 2192 m) (Fig. 1), el cual fue identificado con base en el patrón de coloración, siguiendo las características descritas por Rueda-Almonacid et al. (2006). El individuo muestra uno de los caracteres invariables en la especie: una banda roja brillante sobre el labio superior, que se extiende desde la punta del hocico hasta la base de la inserción del brazo (Rueda-Almonacid et al. 2006). En el momento de registro el individuo se encontraba activo desplazándose en la hojarasca. La fotografía fue depositada en la colección del Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNHN), con el número de colección (MNHN 6146).

Esta observación es el primer registro de la especie para el municipio de Casabianca (Tolima), ampliando su distribución hacia la zona noroccidente del departamento a una distancia en línea recta de 17,9 km de su localidad tipo (Falan-Tolima), a 5 km de la Reserva Natural Ranita Dorada (Falan-Tolima) y a 17,7 km línea recta de los registros más al sur del departamento, en Líbano (Tolima) (Fig. 2). Sumando este nuevo registro, la distribución geográfica actual de *A. dorisswansonae* alcanza una extensión de ocurrencia (EOO) de 129,7 km<sup>2</sup> y un área de ocupación (AOO) de 16 km<sup>2</sup> (Fig. 2). Teniendo en cuenta estos resultados, sugerimos que esta especie podría ser categorizada dentro de los criterios de la UICN como En Peligro: EN B1ac (i) y B2ac (ii), debido a los siguientes criterios: (1) EOO < 5.000



**Figura 2:** Localidades conocidas de *Andinobates dorisswansonae* para el Departamento del Tolima, Colombia. Estrella azul 1, Localidad Tipo (Municipio de Falan); Circulo amarillo 2, Municipio del Líbano; Circulo amarillo 3, Reserva Natural Ranita Dorada (Falan-Tolima). Triángulo rojo, nuevo registro, Municipio de Casabianca. Figure 2: Known localities of *Andinobates dorisswansonae* for the department of Tolima, Colombia. Blue star 1, Type Locality (Municipality of Falan); Yellow circle 2, Municipality of Líbano; Yellow circle 3, Ranita Dorada Nature Reserve (Falan-Tolima). Red triangle, new record, Municipality of Casabianca.

km<sup>2</sup> (2) Número de localidades  $\leq 5$  (3) fluctuación en la extensión de presencia. (1) (AOO)  $< 500$  km<sup>2</sup> (2) Número de localidades  $\leq 5$  (3) fluctuación en el área de ocupación.



**Figura 3:** Hábitat de *Andinobates dorisswansonae* en la vereda Peñolcitos, Municipio de Casabianca, Departamento de Tolima, Colombia. Fotografía por Lina María de Los Ríos. Figure 3: Habitat of *Andinobates dorisswansonae* in the village of Peñolcitos, Municipality of Casabianca, Department of Tolima, Colombia. Photograph by Lina María de Los Ríos.



**Figura 4:** Fotografía panorámica del paisaje en la vereda Peñolcitos, Municipio de Casabianca, Departamento de Tolima, Colombia. La estrella roja indica el bosque donde se registró el individuo de *Andinobates dorisswansonae*. Fotografía por Hernán Padilla. Figure 4: Panoramic photograph of the landscape in the village of Peñolcitos, Municipality of Casabianca, Department of Tolima, Colombia. The red star indicates the forest where the *Andinobates dorisswansonae* individual was recorded. Photograph by Hernán Padilla.

Posteriormente, se registraron tres individuos en la misma localidad. Sin embargo, se desconoce el estado de esta población, que podrían estar presentando disminución en esa área. El área de los registros corresponde a un pequeño parche de bosque denso alto, que se caracteriza por la presencia de helechos arbóreos *Cyathea caracasana*, plantas epifitas *Guzmania* sp., gramíneas *Chusquea* sp. y especies arbóreas principalmente *Dendrobangia boliviana* y *Elaeagia utilis* (Fig. 3). El bosque tiene poca conectividad con otros parches de bosque, y mayor cercanía a coberturas de pastos arbolados y de pastos limpios utilizados para la ganadería y cultivos agrícolas (Fig. 4). Es importante resaltar que en el lugar de registro se evidencia una ampliación de la frontera agrícola, lo cual puede amenazar la población de este anfibio. Es importante realizar estudios

poblacionales de la especie, en conjunto con estrategias de educación ambiental que ayuden a conservarla en la zona.

Finalmente, estos resultados muestran la importancia de seguir realizando estudios enfocados en especies poco conocidas y amenazadas que permitan ampliar el conocimiento general de estos taxones. De igual manera, es necesario que se publiquen resultados de investigaciones realizadas como tesis de grado (e.g. Alfaro 2010, Medina 2013, Caicedo-Cárdenas y Ospina-Céspedes 2020), las cuales tienen importantes aportes a la ciencia, pero al no ser publicadas en revistas de divulgación científica, el alcance divulgativo es muy bajo.

### Agradecimientos

Nosotros agradecemos a los habitantes de la comunidad de Casabianca, por informarnos de la ocurrencia de la especie en sus bosques, a Hernán Padilla MD. Veterinario por sus observaciones posteriores de la especie en el área, al Biólogo Oscar Hernández por su ayuda en la identificación de la vegetación, a la Bióloga Daniela Aristizábal-Aristizábal. A Julián Andrés Rojas-Morales y Damien Esquerré, por sus valiosos aportes en la revisión de este trabajo.

### Referencias

AMÉZQUITA A, R MARQUEZ, R MEDINA, D MEJIA-VARGAS, TR KAHN, G SUAREZ & L MAZARIEGOS (2013) A new species of Andean poison frog, *Andinobates* (Anura: Dendrobatidae) from the northwestern Andes of Colombia. *Zootaxa* 1620: 163-178.

ALFARO PM (2010) Aspectos reproductivos de *Ranitomeya* sp. (Anura: Dendrobatidae) en un bosque altoandino al norte del departamento del Tolima (Tesis de pregrado). Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia.

BROWN JL, E TWOMEY, A AMÉZQUITA, MB SOUZA, JP CALDWELL, S LÖTTERS, R VON MAY, PR MELO-SAMPAIO, D MEJIA-VARGAS, PE PEREZ-PEÑA, M PEPPER, EH POELMAN, M SANCHEZ-RODRIGUEZ, & K SUMMERS (2011) A taxonomic revision of the Neotropical poison frog genus *Ranitomeya* (Amphibia: Dendrobatidae). *Zootaxa* 3083: 1-120.

CLAVIJO-GARZÓN S, J ROMERO-GARCÍA, MP ENCISO-CALLE, A VIUCHE-LOZANO, J HERRÁN-MEDINA, MA VEJARANO-DELGADO & MH BERNAL (2018) Lista actualizada de los anfibios del departamento del Tolima, Colombia. *Biota Colombiana*, 19(2), 64-72.

CAICEDO-CÁRDENAS YP, VV OSPINA-CÉSPEDES (2020) Respuesta fonotáctica de dos poblaciones de *Andinobates dorisswansonae* (anura: Dendrobatidae) en el Departamento del Tolima (tesis). Facultad de Ciencias, Biología, Universidad del Tolima, Ibagué – Tolima.

Frost D R (2023) Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.1 (25 May 2023). Electronic Database accessible at <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001

KAHN TR, E LA MARCA, S LOTTERS, JL BROWN, E TWOMEY & A AMÉZQUITA (Eds) (2016) Aposematic Poison Frogs (Dendrobatidae) of the Andean Countries: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú and Venezuela. Conservation International Tropical Field Guide Series, Conservation International, Arlington. USA. Xxiii + 588pp.

LÖTTERS S, KH JUNGFER, FW HENKEL & W SCHMIDT (2007) Poison Frogs. Biology, Species & Captive Husbandry. – Frankfurt am Main (Edition Chimaira), 668 pp.

MEDINA RA (2013) Análisis acústico, genético y morfométrico en ranas venenosas Andinas (Anura: *Andinobates*) de Colombia (Tesis de pregrado). Universidad del Tolima, Ibagué, Colombia. Retrieved from <http://repository.ut.edu.co/handle/001/1585>

RUEDA-ALMONACID JV, M RADA, S SÁNCHEZ, A VELÁSQUEZ-ALVAREZ & A QUEVEDO (2006). Two new and exceptional poison dart frogs of the genus *Dendrobates* (Anura: Dendrobatidae) from the northeastern flank of the Cordillera Central of Colombia. *Zootaxa*, 1259, 39–54.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group (2014) *Andinobates dorisswansonae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T135747A60781770. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-3.RLTS.T135747A60781770.en>

VILLARRAGA H, R URIBE, G REINOSO, JE GARCÍA & MA VEJARANO (2009) El Tolima: Diversidad en el corazón de los andes colombianos. Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima, 292 pp.

---

Recibido: Mayo 2023

Aceptado: Mayo 2023

Publicado: Julio 2023

Editor en jefe: Damien Esquerré

