



## ***PRISTIMANTIS DORSOPICTUS* (RIVERO Y SERNA, 1987)**

**Rana de lluvia amarilla manchada**

Eliza Patiño-Ocampo<sup>1,2</sup>, Carolina López-Murillo<sup>1</sup>, Mauricio Rivera-Correa<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Antioquia, El Carmen de Viboral, Antioquia

<sup>2</sup>Semillero de Investigación en Biodiversidad de Anfibios (BIO), Seccional Oriente, Universidad de Antioquia, Colombia

<sup>3</sup>Grupo Herpetológico de Antioquia, Instituto de Biología, Universidad de Antioquia, Colombia

Correspondencia: [eliza.patino14@gmail.com](mailto:eliza.patino14@gmail.com)



**Fotografía:** Mauricio Rivera-Correa

### **Taxonomía y sistemática**

*Pristimantis dorsopictus* fue descrita por Rivero y Serna (1987) como *Eleutherodactylus dorsopictus*, con base en 15 individuos de áreas cercanas al Páramo de Sonsón, a una elevación aproximada de 2800 m s. n. m., en el departamento de Antioquia, Colombia. Los autores mencionan una relación de *P. dorsopictus* con las especies del complejo *Lacrimosus*, de acuerdo a conversaciones personales con J. D. Lynch (Rivero y Serna 1987). Sin embargo, más adelante Lynch y Duellman (1997) la asignan al grupo de especies *Eleutherodactylus unistrigatus* (actualmente grupo *Pristimantis unistrigatus sensu* Heinicke

et al. 2007). Posteriormente fue incluida dentro del grupo de especies *P. lacrimosus* (Hedges et al. 2008, Padial et al. 2014), el cual fue recuperado después como grupo no monofilético (Rivera-Correa y Daza 2016). El clado en el que fue recuperada *P. dorsopictus* fue nombrado como el grupo de especies *P. boulengeri* por González-Durán et al. (2017). De acuerdo con Rivera-Correa y Daza (2016) *P. dorsopictus* es especie hermana de *P. boulengeri*, *P. urani* y *P. brevifrons*, mientras que González-Durán et al. (2017) la proponen como especie hermana de *P. boulengeri únicamente*. Las diferencias de relacionamiento podrían ser explicadas debido al uso de diferentes fuentes de datos moleculares y/o diferentes estrategias de reconstrucción filogenética.



**Figura 1.** Individuo adulto de *Pristimantis dorsopictus*. Fotografía: Mauricio Rivera-Correa

### Descripción morfológica

Basados en la descripción original de Rivero y Serna (1987) y nuevo material registrado, *P. dorsopictus* (Fig. 1) es una rana de tamaño relativamente pequeño, los machos adultos miden entre 19.0-22.0 mm y las hembras adultas entre 21.6-31.6 mm de longitud rostro-cloaca. Posee hocico corto y subovoide, con una protuberancia en la punta. Hendiduras vocales presentes y crestas craneales ausentes. Piel del dorso lisa o con granulación fina y sin pliegues dorsolaterales. Presenta pequeños gránulos esparcidos en el párpado superior con un tubérculo cónico central, a veces poco conspicuo. Tímpano y anillo timpánico presentes, redondos y con pliegue supratimpánico poco desarrollado (Rivero y Serna 1987). Piel lisa en la garganta y el pecho, pero granular en el vientre y parte de los muslos. Pliegue discoidal ausente. Patas a veces con pequeños gránulos esparcidos y antebrazo con pequeños tubérculos dispersos. Sin membranas interdigitales en las extremidades, todos los dedos sin rebordes cutáneos con discos redondos, y los discos de las extremidades anteriores levemente de mayor diámetro que las posteriores; el dedo I de la mano es más corto que el II. Tubérculos subarticulares de los dedos bífidos (*op. cit.*). Presenta una coloración muy polimórfica, en vida puede ser a amarillo o naranja con pintas y manchas cafés o negras en el dorso que se extienden hasta las extremidades (Fig. 2A), y que a veces se unen para formar líneas transversales u oblicuas (Fig. 2B). Color

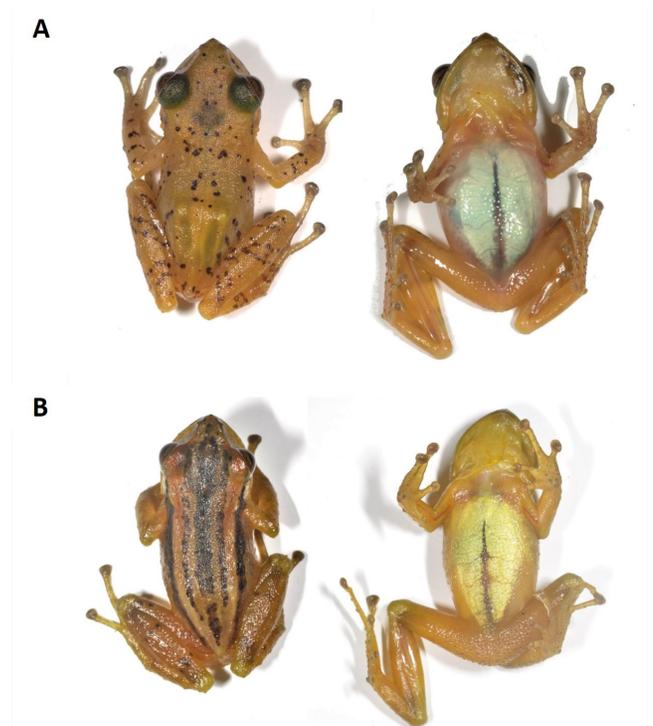
del vientre crema uniforme y sin manchas, presentando una membrana del peritoneo blanca dividida medialmente (Fig. 2). Machos con saco vocal amarillo claro. Iris naranja rojizo con retículos café.

### Distribución geográfica

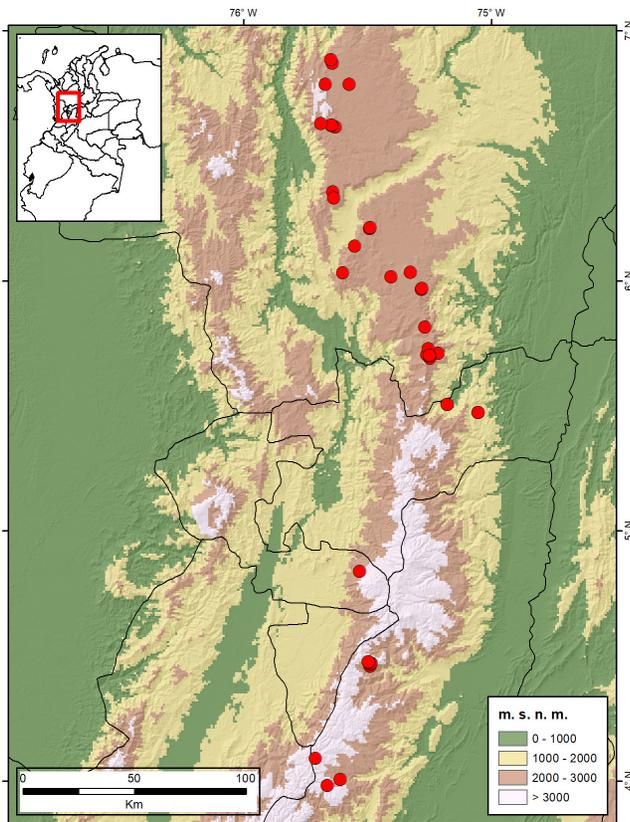
La especie es considerada endémica del norte de los Andes de Colombia, con una distribución restringida al norte de la cordillera Central. Se encuentra en el norte y oriente del departamento de Antioquia, en el oriente del departamento de Caldas y en el nororiente del departamento del Tolima (IUCN 2017) (Fig. 3, Apéndice I). Habita entre 2400-3000 m s. n. m. (Frost 2020).

### Historia natural

Al igual que en las demás especies de la familia Craugastoridae, se sugiere que *P. dorsopictus* presenta desarrollo directo, es decir, no exhibe una larva de vida libre (Lynch y Duellman 1997, Wells 2007). Habita bosques de alta montaña y se puede encontrar activa durante la noche entre las 18:00-22:00 horas, perchados sobre vegetación del estrato alto entre 2-5 m de altura (Fig. 4). A menudo



**Figura 2.** Vista dorsal y ventral de dos individuos de *Pristimantis dorsopictus* donde se muestra la variación en la coloración y los patrones de manchas dorsales. A) Macho adulto (LRC = 22.9 mm) de vereda La Linda, El Carmen de Viboral (Antioquia); B) Macho adulto (LRC = 20.5 mm) de localidad tipo, Sonsón (Antioquia). Fotografías: Mauricio Rivera-Correa.



**Figura 3.** Mapa de distribución de *Pristimantis dorsopictus* en Colombia.

se encuentran refugiadas sobre plantas epífitas en áreas boscosas (Rivero y Serna 1987, IUCN 2017), pero también se puede encontrar en áreas abiertas al borde de carretera. De la misma forma que otras especies cercanamente relacionadas como *P. Boulengeri* y *P. brevifrons*, los individuos de *P. dorsopictus* suelen estar más activos en época de lluvias y en hábitats de niebla (Lynch 1981, Rivero y Serna 1987). El canto de anuncio de esta especie consiste en una sola nota no pulsada, produce un sonido tipo tic y una frecuencia relativamente aguda (Rivera-Correa y Patiño-Ocampo, obs. pers.)

**Amenazas**

La principal amenaza para la supervivencia de esta especie es la pérdida y fragmentación del hábitat (IUCN 2017). Al ser una especie endémica, con una distribución restringida, sus poblaciones son más susceptibles a cambios en el territorio. La especie se encuentra en localidades que están siendo ocupadas por actividades como la deforestación, la agricultura, la ganadería y la expansión urbana causando una limitación en su distribución, y en consecuencia la disminución de la población (IUCN 2017).



**Figura 4.** Macho de *Pristimantis dorsopictus* vocalizando sobre vegetación del estrato alto, en vereda La madera, El Carmen de Viboral (Antioquia), aproximadamente a las 21:00. Fotografía: Khristian Venegas-Valencia.

**Estado de Conservación**

Actualmente, *P. dorsopictus* está categorizada como vulnerable (VU) según los criterios B1ab (iii) de la IUCN, lo que significa que su área de ocurrencia es pequeña (< 20,000 km<sup>2</sup>) y que existe un continuo declive en la extensión y calidad del hábitat (IUCN 2017). Por lo tanto, se sospecha que su población está disminuyendo. A la fecha, esta especie no se encuentra listada en ninguno de los apéndices del CITES (www.cites.org).

**Perspectivas para la investigación y conservación**

*Pristimantis dorsopictus* es una especie relativamente poco estudiada. Es necesario realizar más estudios asociados con su historia natural y propiedades bioacústicas, como el canto de anuncio, el cual es importante para la identificación y delimitación de la especie, además de ser fundamental en estudios dirigidos a monitoreo acústico de poblaciones. Se requiere, también, de un mayor esfuerzo de muestreo que cubra posibles áreas de ocurrencia para obtener datos más precisos de su área de distribución, fundamental para entender la variación intra e interpoblacional de la especie.

**Agradecimientos**

Agradecemos a la Asociación Colombiana de Herpetología mediante su estrategia Botas al Campo por financiar parcialmente la investigación con esta especie y otras del género mediante el proyecto “Sonidos en las montañas andinas: Evaluando la diversidad acústica para la identificación y delimitación de *Pristimantis* del

oriente de Antioquia, Colombia". A Khristian Venegas por permitir el uso de sus fotografías sobre morfología e historia natural de la especie *Pristimantis dorsopictus*.

### Literatura citada

- Frost, D. R. 2019. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0. Electronic Database accessible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>. American Museum of Natural History, New York, USA.
- González-Durán, G. A., M. Targino, M. Rada y T. Grant. 2017. Phylogenetic relationships and morphology of the *Pristimantis leptolophus* species group (Amphibia: Anura: Brachycephaloidea), with the recognition of a new species group in *Pristimantis* Jiménez de la Espada, 1870. *Zootaxa* 4243: 042-074
- Heinicke, M. P., W. E. Duellman y S. B. Hedges. 2007. Major Caribbean and Central American frog faunas originated by ancient oceanic dispersal. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104: 10092-10097.
- Hedges, S. B., W. E. Duellman y M. P. Heinicke. 2008. New World direct-developing frogs (Anura: Terrarana): molecular phylogeny, classification, biogeography, and conservation. *Zootaxa* 1737: 1-182.
- IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2017. *Pristimantis dorsopictus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T56569A85866597. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T56569A85866597.en>
- Jiménez de la Espada, M. 1870. Fauna neotropicalis especie quaedam nondum cognitae. *Jornal de Ciências, Matemáticas, Physicas y Naturaes*. Lisboa 3: 57-65.
- Lynch, J. D. 1981. Two new species of *Eleutherodactylus* from Western Colombia (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). *Occasional Papers of the Museum of Zoology University of Michigan, University of Michigan* 697: 1-12.
- Lynch, J. D. y W. E. Duellman. 1997. Frogs of the genus *Eleutherodactylus* (Leptodactylidae) in western Ecuador: systematics, ecology, and biogeography. *University of Kansas Natural History Museum Special Publications* 23: 1-236.
- Padial, J., T. Grant y D. Frost. 2014. Molecular systematics of terraranas (Anura: Brachycephaloidea) with an assessment of the effects of alignment and optimality criteria. *Zootaxa* 3825: 1-132.
- Rivera-Correa, M. y J. M. Daza. 2016. Molecular phylogenetics of the *Pristimantis lacrimosus* species group (Anura: Craugastoridae) with the description of a new species from Colombia. *Acta Herpetologica* 11: 31-45
- Rivero, J. A. y M. A. Serna. 1988 "1987". Tres nuevas especies de *Eleutherodactylus* (Amphibia, Leptodactylidae) de Antioquia, Colombia. *Caribbean Journal of Science* 23: 386-399.
- Wells, K. D. 2007. *The Ecology and Behavior of Amphibians*. University of Chicago press, Chicago, Pp. 451-515.

### Acerca de los autores

**Eliza Patiño-Ocampo** está interesada en estudios sobre sistemática y biodiversidad de anfibios neotropicales. Actualmente, hace parte activa del Semillero de Investigación en Biodiversidad de Anfibios (BIO).

**Carolina López-Murillo** tiene intereses en estudios sobre las bases genéticas de algunas enfermedades asociadas a poblaciones humanas.

**Mauricio Rivera-Correa** es docente universitario y su investigación se centra en biodiversidad, evolución y sistemática de anfibios neotropicales y su conexión directa con conservación biológica.

**Apéndice I.** Coordenadas de las localidades en Colombia donde se ha registrado *Pristimantis dorsopictus*. Fuentes: 1) MHUA-A: Museo de Herpetología Universidad de Antioquia; 2) MRC: número de campo Mauricio Rivera-Correa; 3) Global Biodiversity Information Facility (GBIF)

Departamento	Localidad	Voucher	Latitud	Longitud	Altitud (m s. n. m.)	Fuente
Antioquia	Bello, El Salvador	MHUA-A: 05855, 06251	6.3545278	-75.64111	2560	1
Antioquia	Bello, Vereda Las Huertas, Quebrada El Hato	MHUA-A 08960	6.3313889	-75.63611	2.66	1
Antioquia	Belmira, Los Patos	MHUA-A: 01049, 01088	6.6277	-75.6878	2.8	1
Antioquia	Belmira, vía San José	MHUA-A: 00923, 01031, 01217, 01225, 01228, 01229, 01283	6.785326	-75.67117	2.8	1
Antioquia	Belmira, La Candelaria	MHUA-A: 07638	6.622391	-75.64542	3.1	1
Antioquia	Belmira	MHUA-A: 07569, 07570, 07571	6.61933	-75.64615	3	1
Antioquia	Belmira	MHUA-A: 07454, 07455	6.61457	-75.6309	2872	1
Antioquia	Caldas, La Clara	MHUA-A: 00462, 00622, 00628	6.0317	-75.6006	2	1
Antioquia	El Carmen de Viboral, vereda La Linda	MRC: 1110, 1111, 1123, 1124	5.96925	-75.28133	2.644	2
Antioquia	El Carmen de Viboral, vereda La Linda	MRC: 1172, 1184	5.9645	-75.2826	2.555	2
Antioquia	El Carmen de Viboral, vereda La Madera	MRC: 1464, 1465	6.033817	-75.32698	2.6	2
Antioquia	El Carmen de Viboral, vereda La Madera	MRC: 1719, 1720, 1721, 1722, 1731	6.033817	-75.32698	2.674	2
Antioquia	El Carmen de Viboral, vereda La Madera	-	6.033817	-75.32698	2.56	1
Antioquia	El Retiro	MHUA-A 04139	6.1369917	-75.55219	2.7	1
Antioquia	La Ceja	MHUA-A 05216	6.01559	-75.40586	2.6	1
Antioquia	Medellín, corregimiento Santa Elena	MHUA-A 06251	6.2085278	-75.49111	2.56	1
Antioquia	Medellín, corregimiento Santa Elena, Reserva Forestal Monteolivo	MHUA-A: 07855, 07856	6.211347	-75.48917	2.61	1
Antioquia	San José de la Montaña	MHUA-A 10765	6.8687	-75.64276	2.781	1
Antioquia	San José de la Montaña	MHUA-A 10771	6.8833	-75.64875	2.801	1
Antioquia	Santa Rosa de Osos, El Tigre	MHUA-A 09266	6.7853	-75.57375	2.68	1
Antioquia	Sonsón, La Queibra	MHUA-A 09985	5.7278	-75.25486	2.821	1
Antioquia	Sonsón, Manzanales	MHUA-A 10207	5.81348	-75.26825	3.093	1
Antioquia	Sonsón, vereda San Pablo	MHUA-A: 06304, 06395	5.6896389	-75.24736	2.93	1
Antioquia	Sonsón, vereda San Pablo	MRC: 1739, 1740	5.700988	-75.24982	2.778	2
Antioquia	Sonsón, vereda San Pablo	-	5.69803	-75.25041	2835	1
Antioquia	Sonsón, 12 Km. al E de Sonson	ICN: 9253, 9254, 9255, 9256, 9257	5.70908	-75.2147	2.56	3
Antioquia	Sonsón, 08 Km. al E de Sonson	ICN: 9249, 9250, 9251, 9252	5.70394	-75.2612	2.78	3
Antioquia	Sonsón, 18 Km. al E de Sonson	ICN 36535	5.50446	-75.1784	2.225	3

Departamento	Localidad	Voucher	Latitud	Longitud	Altitud (m s. n. m.)	Fuente
Caldas	Pensilvania, Parque Nacional Natural Selvas de Florencia	IAvH-Am: 9577, 9584	5.47242	-75.05339	-	3
Caldas	Pensilvania, 12 Km. al E de Sonson.	-	5.47242	-75.05339	-	3
Caldas	Pensilvania, 18 Km. al E de Sonson.	ICN 36536, 36537	5.50446	-75.1784	2.225	3
Risaralda	Santa Rosa de Cabal, Los Termales	MHUA-A 06364	4.8384722	-75.53111	2.866	1
Tolima	Roncesvalles, vereda Cucuanita	-	3.982552	-75.66286	-	3
Tolima	Roncesvalles, vereda Cucuanita	-	4.006083	-75.61086	-	3
Tolima	Vereda Yerbabuena	-	4.090194	-75.71028	-	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.4695	-75.48544	3.026	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.475583	-75.49797	3.183	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.470667	-75.48597	3.04	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.468937	-75.49017	2.893	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.4695	-75.48544	3.026	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.466472	-75.4885	2.79	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.4695	-75.48544	3.026	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.47425	-75.49386	3.32	3
Tolima	Vereda La Luisa, predios de Anglogold Ashanti	-	4.458111	-75.48986	2.89	3