

Nueva información sobre la coloración e historia natural del Cutín de Papallacta *Pristimantis acerus* (Lynch & Duellman, 1980) (Anura: Craugastoridae)

Patricia Bejarano-Muñoz^{1,2*}, María Pérez-Lara^{1,2}, Jorge Brito M.¹

¹Instituto Nacional de Biodiversidad, División de Herpetología, calle Rumipamba N° 341 y Av. de los Shyris, Casilla 17-07-8976, Quito, Ecuador.

²Ecociencia - Ecofondo, Programa de Becas de Investigación para la Conservación de la Biodiversidad, Quito, Ecuador.

*Autor principal/Corresponding author, e-mail: coorozzo@hotmail.com

Editado por/Edited by: Diego F. Cisneros-Heredia, Ph.D.

Recibido/Received: 2015/10/18. Aceptado/Accepted: 2015/12/01.

Publicado en línea/Published on Web: 2015/12/30. Impreso/Printed: 2015/12/30.

New information on the colouration and natural history of the Papallacta Robber Frog *Pristimantis acerus* (Lynch & Duellman, 1980) (Anura: Craugastoridae)

Abstract

The Papallacta Robber Frog *Pristimantis acerus* (Lynch & Duellman) was described in 1980 and remains restricted to the Upper Napo River, Ecuador, lacking subsequent records after its original description. During herpetological surveys at Guango Lodge, several individuals of *P. acerus* were collected. We present herein new information on the individual and ontogenic colour variation and natural history of *P. acerus*.

Keywords. Amphibia, Anura, Craugastoridae, *Pristimantis acerus*, colouration, montane forests, Napo, natural history, variation.

Resumen

El Cutín de Papallacta *Pristimantis acerus* (Lynch & Duellman) fue descrito en 1980 y está restringido a la cuenca alta del río Napo, Ecuador, careciendo de registros posteriores a su descripción original. Durante evaluaciones herpetológicas en Guango Lodge, varios individuos de *P. acerus* fueron colectados. Presentamos aquí nueva información sobre la variación de color individual y ontogénica y la historia natural de *P. acerus*.

Palabras Clave. Amphibia, Anura, Craugastoridae, *Pristimantis acerus*, bosques montanos, coloración, historia natural, Napo, variación.

Las ranas neotropicales del género *Pristimantis* se encuentran entre los géneros de anfibios más diversos del planeta [1]. Sin embargo, el conocimiento sobre estos anfibios es aún básico, con pobre documentación sobre el rango de distribución e historia natural de varias especies. *Pristimantis acerus* (Lynch & Duellman, 1980) es una rana terrestre que se conoce de solo cuatro localidades en los bosques montanos altos entre Papallacta y Cuyuja, nororiente de Ecuador, 2660-2750 m de altitud (Fig. 1) [1, 2]. Desde su descripción original no se han reportado nuevos registros, en un lapso de casi 34 años. En este artículo reportamos nueva información sobre los patrones de coloración e historia natural de *P. acerus*.

Dos machos adultos (DHMECN 12057-58) y dos juveniles (DHMECN 12059-60) de *Pristimantis acerus* fueron colectados en Guango Lodge (00°22'53,24" S, 078°04'7,40" O, 2681 m de altitud, Fig. 1), parroquia

Cuyuja, cantón Quijos, provincia de Napo, Ecuador, entre el 9 y 10 de octubre de 2014. Los especímenes se encuentran depositados en la División de Herpetología, Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales del Instituto Nacional de Biodiversidad.

Los cuatro especímenes presentan las características diagnósticas descritas por Lynch y Duellman [2]. No obstante, observamos una singular variación de la coloración en vida del individuo. El espécimen DHMECN 12058 presentó un cambio contrastante en su coloración dorsal en vida. Al ser capturado a las 22h43, exhibía una coloración homogéneamente crema rosácea con distintivas sombras azuladas en la región fronto-parietal y sobre los párpados, luego la coloración fue tornándose café rosáceo y se pudo observar dos lunares negros en el brazo derecho (Fig. 2a derecha). Cerca de 30 minutos después se tornó café oscuro, exceptuando por el vientre, gar-

ISSN 1390-5384



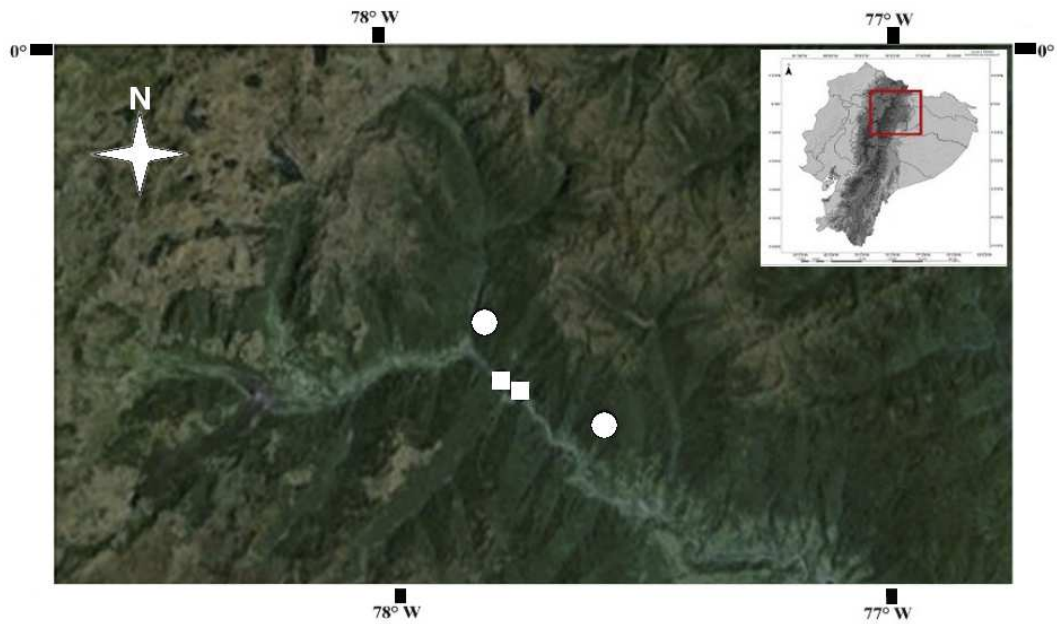


Figura 1: Distribución de *Pristimantis acerus*, especie endémica de los bosques montanos altos entre Papallacta y Cuyuja, provincia de Napo, nororiente de Ecuador. Localidades marcadas con un cuadrado son reportadas por primera vez en este artículo (Guango Lodge), aquellas marcadas con un círculo fueron reportadas por Lynch y Duellman [2].



Figura 2: Cambios de coloración en vida de un individuo de *Pristimantis acerus* (DHMECN 12058, macho adulto, longitud rostro-cloacal = 32,5 mm) encontrado en Guango Lodge, Napo, Ecuador. a) Individuo exhibiendo cambios en el patrón de coloración al momento de su captura; b) coloración oscura dorsal pero ventral clara después de 30 minutos luego de su captura. c) coloración oscura dorso-ventral al día siguiente de su captura, durante la mañana.

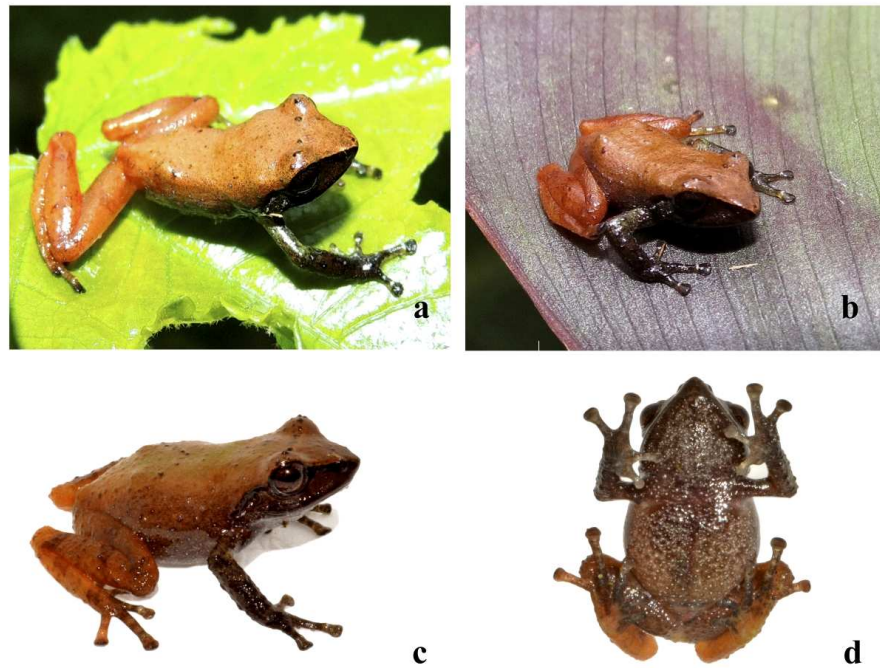


Figura 3: Coloración en vida de individuos juveniles de *Pristimantis acerus* encontrados en Guango Lodge, Napo, Ecuador. a y b) DHMECN 12059 (longitud rostro-cloacal = 14,3 mm), nótese la hilera de tubérculos sobre los párpados e interorbital; c) DHMECN 12060 (longitud rostro-cloacal = 17,1 mm), nótese los tubérculos en forma de “V” invertida en la región pélvica; d) coloración ventral del individuo DHMECN 12060.



Figura 4: Bromelia desprendida de un árbol de ca. 10 m de alto donde se encontraron dos individuos de *Pristimantis acerus* (la flecha indica el lugar donde estaban los cutines).

ganta, labios y los dedos de manos y pies que tenían una coloración café crema (Fig. 2b). Al día siguiente, el individuo se tornó completamente café oscuro negruzco (Fig. 2c). Previamente no se había reportado cambios abruptos de la coloración de un mismo individuo adulto.

Los especímenes DHMECN 12059-60 son los primeros juveniles conocidos de la especie. Estos juveniles exhibieron en vida, una máscara café oscura desde la nariz hasta la región supratimpánica, las superficies dorsales de la cabeza y cuerpo de color café anaranjado, las extremidades anteriores, el vientre y la garganta entre café oscuras y negras con pequeñas marcas blancas, las extremidades posteriores café anaranjadas con tenues bandas café y las puntas de los dedos negras (Fig. 3). Los especímenes juveniles exhibían hileras de tubérculos interorbitales sobre los párpados (Fig. 3a-c) y el individuo DHMECN 12060 presentó tubérculos alineados en forma de “V” invertida en la región pélvica (Fig. 3c). En preservado, los dos juveniles tienen el dorso homogéneamente gris en las tres cuartas partes anteriores del dorso, la porción restante del dorso y las extremidades inferiores son crema y las extremidades anteriores son café oscuras. Se presume que estos cambios de coloración son ontogénicos.

Lynch & Duellman [2] reportaron que un individuo de *P. acerus* fue capturado durante el día bajo un tronco en un pastizal y tres individuos se encontraban perchando sobre arbustos durante la noche. Nuestros registros fueron obtenidos en el interior de un bosque montano en regeneración, dos de ellos (DHMECN12057 y 12059) fueron capturados en el interior de una bromelia durante un muestreo vespertino. La bromelia se había desprendido de la rama de un árbol de ca. 10 m de alto (Fig. 4). Los especímenes DHMECN 12058 y 12060 fueron registrados perchando sobre ramas caídas a una altura no mayor de 0,5 m en el interior de un bosque en sucesión.

No existe información sobre el estado poblacional de *Pristimantis acerus* [3]. Nuestros datos obtenidos en Guango Lodge muestran que esta especie forma parte de un ensamble junto con *P. devillei*, *P. glandulosus*, *P. gladiator* y *P. lividus*. De un total de 85 individuos de las cinco especies, solo cuatro correspondieron a *P. acerus* y su dominancia fue 0.023 individuos/especie, por lo que parece que sus poblaciones son pequeñas. Sin embargo, esto podría ser un sesgo de muestreo. Los datos disponibles de la historia natural de *P. acerus* sugieren que es una rana de hábitos arborícolas, por lo que las metodologías tradicionales de muestreo herpetológico podrían no ser adecuadas para registrar adecuadamente sus poblaciones.

La distribución de *Pristimantis acerus* estimada sobre la base de sus localidades conocidas [2] se enmarca en un polígono mínimo convexo de 3,9 km², restringida a la cuenca alta del río Napo y a la microcuenca del río Papallacta. *Pristimantis acerus* se encuentra categorizada al momento en la categoría UICN de En Peligro

(EN) [3], y nuestros datos apoyan esta categorización. La cuenca alta del río Napo tiene importantes remanentes de ecosistemas montanos que resguardan especies endémicas y en riesgo de extinción, muchas de las cuales (en especial, *Pristimantis*) se encuentran en Guango Lodge. Esto evidencia la importancia de las áreas protegidas privadas para mantener la conectividad entre los bosques montanos y resguardar la diversidad de especies.

Agradecimientos

Agradecemos a la Fundación EcoCiencia, que con el financiamiento del EcoFondo, nos otorgó la beca de investigación para el proyecto “Priorización de áreas de conservación en el corredor Tropi-Andino OCP, a través del enfoque macroecológico de ranas endémicas *Pristimantis* (Anura: Craugastoridae)” en el cual se obtuvo la información aquí presentada. Nuestro reconocimiento a Irene Bustamante y Esteban Bucheli de Guango Lodge por su hospitalidad; al Ministerio del Ambiente por el permiso de investigación N° 010-14 IC-FAU_DNB/MA; a Hernando Román por su colaboración en el traslado del equipo al área de estudio; a Mario H. Yáñez-Muñoz por sus valiosas fotografías y observaciones al manuscrito; y a nuestras familias por su apoyo y paciencia a lo largo del proyecto.

Referencias

- [1] Frost, D. R. 2015. “Amphibian Species of the World: an Online Reference”. Version 6.0. American Museum of Natural History, New York. <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia>.
- [2] Lynch, J.; Duellman, W. 1980. “The Eleutherodactylus of the Amazonian Slopes of the Ecuadorian Andes (Anura: Leptodactylidae)”. *University of Kansas, Museum of Natural History, Miscellaneous Publication*, 69: 1-86.
- [3] Lynch, J.; Coloma, L. A.; Ron, S. 2004. “*Pristimantis acerus*”. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T56389A11459660. IUCN: Cambridge, Reino Unido. doi: 10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T56389A11459660.en. <http://www.iucnredlist.org/details/56389/0>.