

# Hallazgo de *Pristimantis orcus* Lehr, Catenazzi & Rodríguez, 2009 en Loreto (Amazonía peruana), previo a su descripción como especie.

## Discovery of *Pristimantis orcus* Lehr, Catenazzi & Rodríguez, 2009 in Loreto (Peruvian Amazon), prior to its description as a species.

Conrado Tejado-Lanseros<sup>1\*</sup>



### Resumen

Se aporta un registro de *Pristimantis orcus* situado en un enclave selvático adyacente al cauce medio del río Mazán, situado en la provincia de Loreto, al norte de Perú. Se amplía el rango distributivo conocido para la especie en 210 kilómetros hacia el noreste, desde la localidad tipo. Este registro tiene la peculiaridad de estar fechado en 1992, diecisiete años antes de que la especie fuera descrita científicamente en 2009. Así como el interés de sumarse a las ocho únicas localizaciones conocidas hasta el momento, siete de ellas en territorio peruano y una en brasileño. Se incluyen anotaciones sobre biometría y fenología reproductiva.

**Palabras clave:** *Pristimantis orcus*, río Mazán, Loreto, Amazonía peruana.

### Abstract

A record is provided of *Pristimantis orcus* located in a jungle enclave adjacent to the mid-segment of the river Mazán, situated in the province of Loreto, in northern Perú, extending the known distribution range by 210 kilometres northeast, of its type locality. The peculiarity of this record is that it is dated in 1992, seventeen years before the species was described in 2009. This new record is the eighth location known until now for *P. orcus*,

<sup>1</sup> Instituto Alavés de la Naturaleza  
Departamento de Zoología-Vertebrados  
Apdo. 2092. 01008 Vitoria-Gasteiz.

\* Correspondencia: info@ian-ani.org; conradotejado@gmail.com



seven locations having been discovered in Peru and one in Brazil. This article includes notes on biometrics and reproductive phenology.

**Key words:** *Pristimantis orcus*, Mazán river, Loreto, Peruvian Amazon.

## Laburpena

Peru iparraldeko Loreto eskualdean, Mazán ibaiaren erdi ibilguko eremu oihantsuan, *Pristimantis orcus* espeziearen aipu bat gehitzen da. Espeziearen banaketa area hedatu egiten da, ordura arteko aipu ezagunetatik 210 kilometro ipar-ekialdera. Azken aipu honen berezitasuna da 1992an jaso izan zela, espeziea zientziarako izendatu (2009) baino 17 urte lehenago. Orain arte ezagutzen ziren zortzi kokalekuetara gehitzen da aipu berria, zazpi Perun lekutu dira eta bakarra Brasilen. Biometria eta ugaltze-fenologiaren inguruko oharra gehitzen dira.

**Gako hitzak:** *Pristimantis orcus*, Mazán ibaia, Loreto, Peruko Amazonia.



A partir de la década de los ochenta del siglo XX, la región de Loreto, situada en la Amazonía peruana, comenzó a ser considerada como una de las áreas con más biodiversidad del planeta, despertando el interés para la comunidad científica herpetológica. En esos años se iniciaron los primeros estudios centrados en herpetofauna, fundamentalmente de carácter corológico-distributivo (Dixon & Soini, 1986; Rodríguez & Duellman, 1994; Duellman & Medelson III, 1995; Lamar, 1998). Tomando como base estas investigaciones iniciales, en las décadas posteriores el Field Museum of Chicago realizó quince inventarios biológicos rápidos entre 2001 y 2016, donde se muestrearon anfibios y reptiles en la región de Loreto (Rodríguez & Knell, 2003, 2004; Gordo *et al.* 2006; Barbosa de Souza & Rivera, 2006; Catenazzi & Bustamante, 2007; Yáñez & Venegas, 2008, von May & Venegas, 2010; von May & Mueses, 2011; Venegas & Gagliardi, 2013; Catenazzi & Venegas, 2013; Gagliardi *et al.*, 2015), cubriendo hasta la fecha actual un territorio muestreado de unas 5.718.000 ha.

El conocimiento acumulado tras más de treinta años de prospecciones ha supuesto un gran avance en lo referente a composición y abundancia de las comunidades de anfibios y reptiles de Loreto. Sin embargo aspectos más precisos como dinámica de poblaciones, ecología reproductiva de especies, uso de microhábitats y status de conservación entre otros, salvo excepciones (Aguilar *et al.*, 2010), continúan pendientes de estudio. En este marco es fácil deducir que se hayan realizado un elevado número de descripciones de nuevas especies. En la actualidad hay reconocidas un total de 655 especies de anfibios en territorio peruano, de las cuales el 56.5 % han sido descritas en las últimas tres décadas, la mayoría localizadas en bosques montanos donde están concentradas las especies endémicas (Pérez *et al.*, 2019).

Dentro de este amplio conjunto de especies destacan los craugastóridos del género *Pristimantis* siendo los anfibios que más diversidad presentan y también los que acumulan el mayor número de descripciones. De las 138 especies de *Pristimantis* peruanas, 90 han sido descubiertas desde 1990 (Forst, 2018). Algunas de las cuales, como es el caso de *P. academicus* en las cercanías de grandes núcleos habitados como Puerto Almendras, situado a 17 kilómetros de Iquitos (Lehr *et al.*, 2010), o en espacios icónicos protegidos como el Parque Nacional del Manu (Catenazzi *et al.*, 2013).

Gran parte de la diversidad del género proviene de la franja de selva que cubre la cabecera de los cauces fluviales y los bosques montanos de la vertiente oriental de los Andes, presentando un dilatado rango altitudinal en Perú. Con especies como *P. lythrodes* (Lynch & Lescure, 1980), endémica de Loreto y registrada desde los 20 msnm., y *P. pinguis* (Duellman & Pramuk, 1999) que sobrepasa los 3.900 m. de altitud en la región andina de Cajamarca (Aguilar *et al.*, 2010). Entre ellas figura *Pristimantis orcus* (Lehr *et al.*, 2009), un endemismo de las llanuras amazónicas peruanas y del estado de Acre, Brasil que se ha encontrado en las regiones de Loreto y San Martín, entre los 101 y 210 msnm., y que fue descrito en 2009. Esta especie cuenta con escasos registros (Tabla 1), cinco procedentes del citado artículo de descripción específica

Fecha	Autor	Coordenadas	Localización	País	Altitud	Nº ejemp.
13.08.1992	Tejado, C.	3° 04'59.7"S 73° 37'12.1"O	Río Mazán (cauce medio) - Loreto	Perú	112 m	2 (pareja, amplexus)
02.2005	Lehr, E.	6° 25'38.6"S 76° 18'00.7"O	Valle Cainarachi - San Martín	Perú	158 m	2 (macho y hembra)
29.08.2006	Catenazzi, A., Bustamante, M.	2° 08'11"S 75° 08'57"O	Río Panagua - Loreto	Perú	160 m	1 (macho)
20.03.2008	Lehr, E.	4° 06'17.3"S 75° 32'00.4"O	Santa Rosa de Siamba - Loreto	Perú	133 m	1 (hembra)
03.04.2008	Lehr, E.	3° 40'48.3"S 75° 34'58.6"O	Trompeteros - Loreto	Perú	163 m	1 (macho)
18.06.2008	Lehr, E.	3° 37'57.2"S 75° 20'48.9"O	Comunidad Nueva Vida- Trompeteros-Loreto	Perú	158 m	2 (pareja, amplexus). Holotipo: Hembra
02.2012	Medina, I.	4° 21'51.13"S 73° 10'04.3"O	Estación biológica Quebrada Blanco-Loreto	Perú		1
28.11.- 01.12.2012	López-Rojas, J.	7° 32'98"S 72° 39'26.6"O	Cruceiro do Sul-Acre	Brasil	214	3 (1+ pareja amplexus)
09.10.- 25.10.2014	Gagliardi, G.	5° 58'10.8"S 73° 44'58.3"O	Tapiche-Blanco-Loreto	Perú		1

Tabla 1.- Registros conocidos de *Pristimantis orcus*, ordenados cronológicamente.

Table 1.- Known records of *Pristimantis orcus*, arranged chronologically.

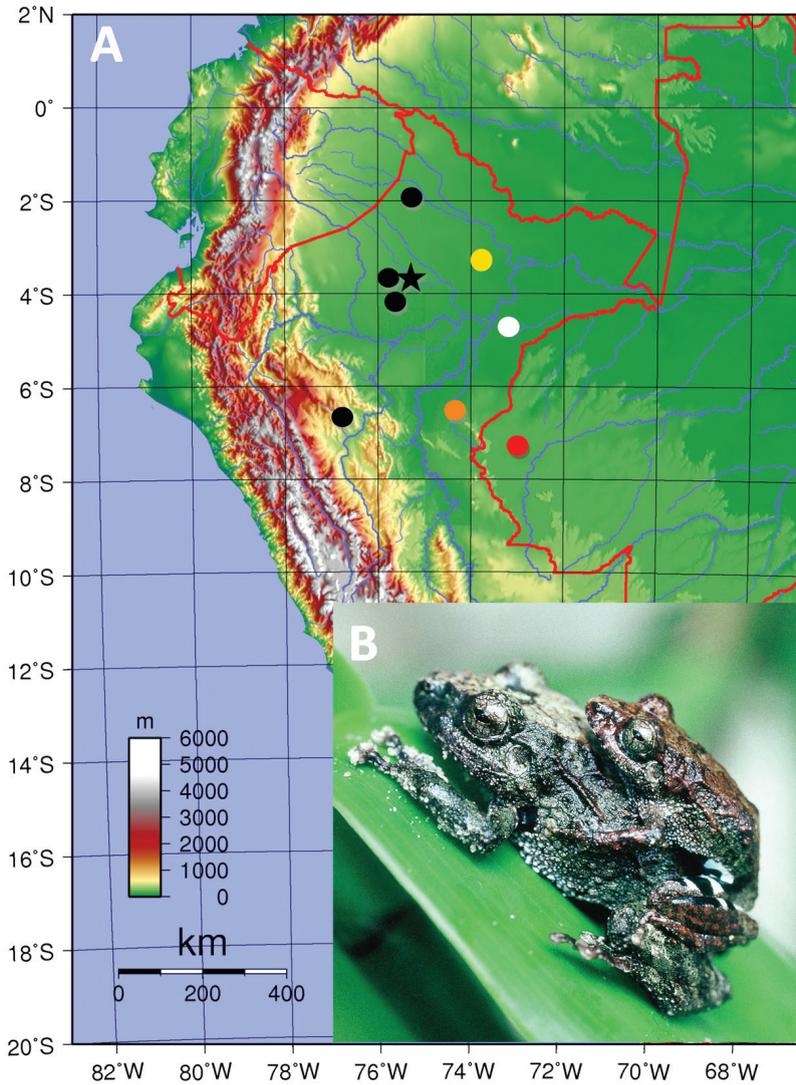


Fig. 1.- (A) Ubicación cartográfica de registros conocidos de *Pristimantis orcus*: 1992, previo a la descripción de la especie, Tejado (punto amarillo); 2009, descripción de la especie, Lehr et al. (puntos negros, estrella negra-localidad tipo); 2012, Medina et al. (punto blanco); 2013, López-Rojas et al. (punto rojo); 2014, Gagliardi et al. (punto naranja). (B) Pareja en amplexus de *Pristimantis orcus*, cauce medio del río Mazán (Loreto, Perú). 13.08.1992.

Fig. 1.- (A) Cartographic location of known records of *Pristimantis orcus*: 1992, prior to its description as a species, Tejado (yellow dot); 2009, species description, Lehr et al. (black dots, black star – type locality); 2012, Medina et al. (white dot); 2013, López-Rojas et al. (red dot); 2014, Gagliardi et al. (orange dot). (B) Couple in amplexus of *Pristimantis orcus*, middle channel Mazán river (Loreto, Perú). 13.08.1992.

y tres, fechados posteriormente, situados en el interfluvio de los ríos Tapiche y Blanco (Gagliardi *et al.*, 2015), en la Estación biológica Quebrada Blanco (Medina *et al.*, 2012) y en Cruzeiro do Sul, Acre, Brasil (López-Rojas, 2013).

La presente nota aporta una cita para *Pristimantis orcus* que tiene la peculiaridad de estar fechada en 1992, diecisiete años antes de ser descrita la especie, así como datos sobre su fenología reproductiva. El 13.08.1992 de forma casual, estableciendo un tambo o campamento en el margen izquierdo del cauce medio del río Mazán (Loreto), coordenadas 3°04'59.7" S/ 73° 37'12.1" O, fue localizada una pareja de anuros en amplexus axilar del género *Pristimantis* que no pudo ser identificada en el lugar del hallazgo. Los dos ejemplares se encontraban ocultos entre vegetación a unos 80 cm. de altura y a unos 10 m. de la orilla del cauce, en área de terraza baja cubierta por bosque de llanura meándrico, a 112 msnm. En ese momento (hora local aproximada 20:30 h.), se iba a iniciar un transecto de prospección y censo de caimanes (Tejado, 2012), por lo que los ejemplares fueron colectados y examinados a la mañana siguiente, y a continuación liberados en el mismo lugar del hallazgo. Se documentaron fotográficamente para su posterior identificación (Fig.1B) y se tomaron algunos datos biométricos: SVL (longitud hocico-cloaca) 33.5 cm (hembra) y 23.1 cm (macho), evidenciándose un marcado dimorfismo sexual en tamaño corporal. En el ejemplar macho destaca el contrastado patrón cromático de manchas negras con puntos azulados en las axilas, caras posterior y anterior de las ingles y tibias. El cromatismo es bastante más atenuado en el ejemplar hembra localizado. Rasgos morfológicos esenciales y determinantes en lo que constituiría su posterior análisis descriptivo como nueva especie (Lehr *et al.*, 2009). La hembra durante la noche realizó una puesta de un total de 17 huevos esféricos de un color blanco marfileño de 3 mm de diámetro, cubiertos por una fina cutícula gelatinosa. Comprobándose de este modo la ovoposición de la especie en el periodo central de la estación seca, comprendida en esta región entre los meses de junio y octubre. No se observó la eclosión de los huevos ni la emergencia de metamórficos en esta especie que presenta desarrollo directo. El hallazgo de la pareja en amplexus sobre ramas y vegetación a media altura, evitando el suelo selvático, se ha interpretado en otras especies del mismo género, como una estrategia reproductiva orientada a reducir los índices de depredación en este momento crítico. Así como la utilización de la estratificación vertical para disminuir la competencia intraespecífica (Ramírez, 2019).

Este registro de *Pristimantis orcus* amplía el rango distributivo conocido para la especie en 210 kilómetros hacia el nordeste (Fig.1A) desde su localidad tipo, Comunidad de Nueva Vida, Distrito de Trompeteros, Loreto (Lehr *et al.*, 2009).

Los datos aportados contribuyen al conocimiento de una especie de la que apenas se dispone de información, y de un territorio que incluso hoy en día permanece en gran medida herpetológicamente inexplorado. Los cauces medios y altos de los ríos Mazán, Arabela y Nanay constituyen el único espacio, al oeste de Iquitos, donde las cabeceras

de los afluentes del río Amazonas nacen dentro de territorio peruano y no ecuatoriano. Se trata de selvas próximas a la divisoria de aguas, entre cuencas altoamazónicas que no han sido convenientemente estudiadas y que atesoran un valor singular.

## Agradecimientos

A Elio, Jaime y Viviano, guías y responsables de la intendencia en la dura tarea de remontar los afluentes del alto Amazonas. A Anto Aguilar y Roberto Alcácer, excelentes compañeros de expedición.

## Bibliografía

Aguilar, C., Ramírez, C., Rivera, D., Siu-Ting, K., Suárez, J., Torres, C., 2010. Anfibios andinos del Perú fuera de Áreas Naturales Protegidas: amenazas y estado de conservación. *Rev. Per. Biol.* 17(1), 5-28.

Barbosa de Souza, M., Rivera, C. F., 2006. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Vriensendorp, C., Schulenberg, T.S., Alverson, W.S., Moskovits, D.K., Rojas, J.I. (eds.), Perú: Sierra del Divisor. Rapid Biological Inventories. The Field Museum, Chicago.

Catenazzi, A., Bustamante, M., 2007. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Vriensendorp, C., Schulenberg, T.S., Alverson, W.S., Moskovits, D.K., Rojas, J.I. (eds.), Perú: Nanay-Mazán-Arabela. Rapid Biological Inventories. The Field Museum, Chicago.

Catenazzi, A., Lehr, E., von May, R., 2013. The amphibians and reptiles of Manu National Park and its buffer zone, Amazon basin and Eastern slopes of the Andes, Perú. *Biota Neotrop.* 13(4), 269-283.

Catenazzi, A., Venegas, P., 2013. Anfibios y reptiles/Amphibians and reptiles. In: Pitman, N., Ruelas Inzunza, E., Alvira, D. (eds.). Perú: Cerros de Kampankis (Rapid Biological Inventories. The field Museum, Chicago.

Dixon, J., Soini, P., 1986. The reptiles of the upper Amazon Basin, Iquitos región, Perú. Milwaukee Public Museum, Milwaukee.

Duellman, W.E., Mendelson III, J.R., 1995. Amphibians and reptiles from northern Departamento de Loreto, Perú: taxonomy and biogeography. *University of Kansas Science Bulletin* 10, Lawrence.

Duellman, W.E., Pramuk, J.B., 1999. Frogs of the genus *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae) in the Andes of northern Perú. *Natural History Museum, University of Kansas. Scientific papers* 13, 1-78.

Frost, D.R., 2018. Amphibian Species of the World: an Online Reference Version 6.0. The American Museum of Natural History, New York. USA. Available from: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>.

- Gagliardi, G., Odicio, M., Venegas, P.J., 2015. Anfibios y reptiles/Amphibians and reptiles. In: Pitman, N., Vriesendorp, C., Rivera, L., Wachter, T., Alvira, D., Campo, A., Gagliardi, G., Rivera, D., Tervejo, L., Heilpern, S. (eds.), Perú: Tapiche-Blanco. (Rapid Biological and Social Inventories. The Field Museum, Chicago.
- Gordo, M., Knell, G., Rivera D.E., 2006. Anfibios y reptiles/Amphibians and reptiles. In: Vriesendorp, C., Pitman, N., Rojas, J.I., Pawlak, B.A., Rivera, L., Calixto, L., Vela, M., Fasabi, P. (eds.), Perú: Matsés. Rapid Biological Inventories. The Field Museum, Chicago.
- Lamar, W.W., 1998. Checklist and common names of the reptiles of the Peruvian lower Amazon. *Herpetological Natural History* 5(1), 73-76.
- Lehr, E., Catenazzi, A., Rodríguez, D., 2009. A new species of *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae) from de Amazonian lowlands of northern Perú (Region Loreto and San Martín). *Zootaxa* 1990, 30-40.
- Lehr, E., Moravec, J., Gagliardi, G., 2010. A new species of *Pristimantis* (Anura: Strabomantidae) from the amazonian lowlands of northern Perú. *Salamandra* 46(4), 197-203.
- López-Rojas, J., Pereira, W., Silveira, M., Barbosa, M., 2013. Three new records of *Pristimantis* (Amphibia: Anura: Craugastoridae) for Brasil and comment of the advertisement call of *Pristimantis orcus*. *Check List* 9(6), 1548-1551.
- Lynch, J., Lescure, J., 1980. A collection of eleutherodactyline frogs from Northeastern amazonian Perú with the description of two new species (Amphibia, Salientia, Leptodactylidae). *Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, Sect. A, Zool.* 2, 303-316.
- Medina, I., Pinheiro, J., Del Aguila, R., Rengifo, R., Curto, R., 2012. Catálogo de Anfibios y Reptiles de la Estación Biológica Quebrada Blanco-Río Tahuayo, Loreto, Perú. Centro Alemán de Primates (DPZ), Iquitos, Perú.
- Pérez, P., Ramos, M., Díaz, J. Zárate, R., Mejía, K., 2019. Biodiversidad en la cuenca alta del Putumayo, Perú. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.
- Ramírez, N., 2019. Descripción del uso del sustrato de *Pristimantis savagei* (Pyburn & Lynch, 1981) (Anura: Craugastoridae), del bosque de los Guayupes (Acacias, Meta-Colombia). Universidad de los Llanos, Villavicencio, Colombia.
- Rodríguez, L., Duellman, W., 1994. Guide to the frogs of the Iquitos Region, Amazonian Perú. University of Kansas, Museum of Natural History Special Publications 22, 1-80.
- Rodríguez, L., Knell, G., 2003. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Pitman, N., Vriesendorp, C., Moskovits, D. (eds.), Perú: Yavarí. Rapid Biological Inventories. The Field Museum, Chicago.
- Rodríguez, L., Knell, G., 2004. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Pitman, N., Smith, R., Vriesendorp, C., Moskovits, D., Piana, R., Khell, G., Wachter, T. (eds.), Perú: Ampiyacu, Apayacu, Yaguas, Medio Putumayo. Rapid Biological Inventories. The Field Museum, Chicago.
- Tejado, C., 2012. Abundancia de *Melanosuchus niger* Spix, 1825, *Paleosuchus trigonatus* Schneider, 1801 y *Caiman crocodilus* L., 1758 en el cauce medio del río Mazán (Amazonas, Perú). *Munibe, Cienc. nat.* 60, 113-130.

Venegas, P., Gagliardi, G., 2013. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Pitman, N., Ruelas, E., Vriesendorp, C., Stotz, C., Wachten, T., Campo, A. del, Alvira, D., Rodríguez, B., Smith, R., Sáenz, A., Soria, P. (eds.). Perú: Ere–Campuya-Algodón. (Rapid Biological and Social Inventories. The Field Museum, Chicago.

Von May, R., Venegas, P., 2010. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Gilmore, M., Vriesendorp, C., Alverson, W., Campo, A., May, R. Von, López, C., Ríos, S. (eds.) Perú: Majuna. Rapid Biological and Social Inventories. The Field Museum, Chicago.

Von May, R. Mueses, J., 2011. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Pitman, N., Vriesendorp, C., Moskovits, D., May, R. Vpn, Alvira, D., Wachter, T., Stotz, D., Campo, A. (eds.). Perú, Yaguas-Cotubé. Rapid Biological and Social Inventories. The Field Museum, Chicago.

Yáñez, M., Venegas, P., 2008. Anfibios y reptiles / Amphibians and reptiles. In: Alverson, W., Vriesendorp, C., Campo, A., Moskovits, D., Stotz, D., García, M., Borbor, L. (eds.), Ecuador-Perú: Cuyabeno-Güepí. Rapid Biological Inventories. The Field Museum, Chicago.



Fecha de recepcion/Date of reception: 15/06/2020

Fecha de aceptacion/Date of acceptance: 27/07/2020

Editor Asociado/Associate editor: María Torres-Sánchez