

## Nuevas poblaciones de *Pelobates cultripes* en Galicia

Martíño Cabana<sup>1,2</sup>, Anxos Romeo<sup>2</sup> & Rafael Vázquez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biología Animal, Biología Vexetal e Ecoloxía. Facultade de Ciencias. Universidade de A Coruña. Campus da Zapateira, s/n. 15071 A Coruña. España. C.e.: mcohyala@yahoo.es

<sup>2</sup> Cl. Tellado, 8. 27141 Romeán. Lugo. España.

<sup>3</sup> Cl. Santa Bárbara, 4. 15174 Rutis-Vilaboa. Culleredo. A Coruña. España.

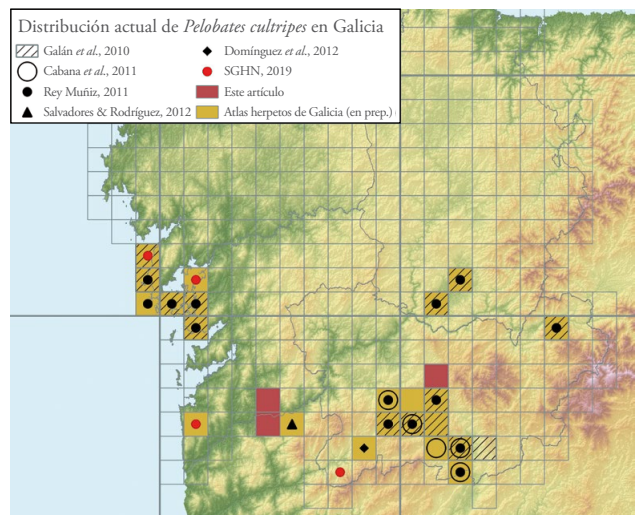
**Fecha de aceptación:** 4 de noviembre de 2020.

**Key words:** Amphibia, distribution, Galicia, NW Iberian Peninsula, Ourense, *Pelobates cultripes*, Pelobatidae, Pontevedra.

El sapo de espuelas, *Pelobates cultripes*, es con diferencia el anfibio más amenazado de Galicia, con poblaciones de pequeño tamaño, estando gran parte de ellas aisladas entre sí. Existen dos áreas principales de presencia en la región: una costera, ubicada en las Rías Baixas y el tramo final del río Miño, y otra situada en las principales llanuras de la provincia de Ourense y sur de Lugo. Debido a su extrema rareza y a que la mayor parte de sus poblaciones están muy fragmentadas y con grave peligro de desaparición, en los últimos años se han realizado numerosos muestreos para determinar con exactitud su área de distribución, paso inicial para establecer cualquier medida de conservación para la especie.

De este modo, los trabajos de campo realizados entre los años 2006 y 2009, ambos incluidos, permitieron determinar el estado poblacional de *P. cultripes* en Galicia, y la redacción de las bases técnicas para la posterior publicación del Plan de conservación de los anfibios amenazados de Galicia, aún no publicado por la administración autonómica. Fruto de estos trabajos se publicó el primer análisis de la distribución y el estado de conservación de la especie, que condensaba gran parte de lo publicado en las bases técnicas redactadas (Galán *et al.*, 2010). Posteriormente, los muestreos realizados durante el año 2010 permitieron ampliar el área de distribución conocida para la especie en la provincia de Ourense (Cabana *et al.*, 2011). Estos dos traba-

**Figura 1:** Resumen cartográfico de las publicaciones realizadas en los últimos años sobre *Pelobates cultripes* en Galicia y las referenciadas en este artículo. Se han omitido las citas publicadas en Pleguezuelos *et al.* (2002) debido a la antigüedad de las observaciones citadas en él. Rayado diagonal: Galán *et al.* (2010). Círculo grande: Cabana *et al.* (2011). Punto negro: Rey Muñiz (2011). Triángulo negro: Salvadores & Rodríguez (2012). Rombo negro: Domínguez *et al.* (2012). Punto rojo: Sociedade Galega de Historia Natural (2019). Fondo rojo: presente artículo. Fondo naranja: Atlas de anfibios y reptiles de Galicia (en prep.), al que se añaden las citas referenciadas en el presente artículo.



jos preliminares permitieron sentar las bases del conocimiento actualizado de la distribución de la especie en Galicia, mostrando además información relevante sobre selección de hábitat y distribución potencial en Galicia, herramientas fundamentales para poder detectar nuevas poblaciones de la especie (Figura 1).

La Sociedade Galega de Historia Natural publica en 2011 su atlas de distribución de anfibios y reptiles de Galicia, en el cual incluyen gran parte de las cuadrículas referenciadas en los artículos anteriormente citados, añadiendo una nueva cuadrícula en la provincia de A Coruña, concretamente en la zona sur del Parque Natural de Corrubedo y lagunas de Carregal y Vixán (Sociedade Galega de Historia Natural, 2011). Diversas actualizaciones de este atlas han aumentado el número de cuadrículas de la especie, especialmente en la costa gallega (Sociedade Galega de Historia Natural, 2019).

Durante la publicación de estas actualizaciones, se publica una nueva población en el tramo final del río Miño (Salvadores & Rodríguez, 2012), no citada con anterioridad; así como una nueva localidad en el Parque Natural da Baixa Limia - Serra do Xurés, también inédita para el territorio gallego, aunque anexa a las poblaciones de la especie en el Parque Nacional de Peneda-Gerês (Domínguez *et al.*, 2012).

Con motivo de la realización del atlas de anfibios y reptiles de Galicia (coordinado por el primer autor de este artículo y en fase de redacción), se han muestreado, independientemente de las publicaciones referenciadas anteriormente, diversas zonas del territorio gallego con el fin de determinar su área de distribución exacta. Fruto de este trabajo, se han detectado dos nuevas poblaciones de *P. cultripipes* no publicadas con anterioridad y que se referencian en este artículo. Se han obtenido tres nuevas cuadrículas de *P. cultripipes* en Galicia que se corresponden con dos nuevas zonas (Figura 1).

El 5 de mayo de 2013 se observaron larvas de *P. cultripipes* en una pequeña cantera creada para obtener material de relleno para la construcción de vías de comunicación y que fue aprovechada para construir una gran charca para obtener agua para la extinción de incendios forestales. Delante de esta, hay una amplia explanada que se inunda durante el invierno por el agua proveniente de la charca, creando una zona adecuada para la reproducción de *P. cultripipes*, donde se han encontrado una gran cantidad de larvas. La zona se sitúa en el ayuntamiento de Baños de Molgas (Ourense), en la cuadrícula 29TPG1276, siendo la primera observación obtenida para la cuadrícula 29TPG17 (Figura 1).

En octubre de 2015 recibimos una fotografía obtenida por Ó. Requejo Martínez de un adulto de *P. cultripipes* situado en la zona de construcción de la Plataforma Logística de Salvaterra do Miño y As Neves (PLISAN, provincia de Pontevedra) y situado en las proximidades del río Miño, concretamente en la cuadrícula 29TNG4559. Dicha plataforma logística tendrá una superficie de unos 3 km<sup>2</sup>, con multitud de zonas excavadas debido a la presencia anterior de canteras para la extracción de arena y a los trabajos de movimiento de tierras realizados. Debido a su extensión, se decidió realizar muestreos para determinar la distribución y situación de la especie en la zona. En marzo de 2016 se visitó la zona y se confirmó la reproducción de la especie, observando más de cien larvas en una charca poco profunda de 20x80 m y originada por el movimiento de tierras y situada en la misma cuadrícula que el adulto observado el año anterior. Estas observaciones constituyen las primeras de la especie en la cuadrícula 29TNG45 (Figura 1).

En marzo de 2019, dentro del territorio de la plataforma logística, se observaron un centenar de larvas en una charca de excavación de 25x12 m situada en la cuadrícula 29TNG4561. Este hu-

medal presentaba una escasa cantidad de vegetación debido a los trabajos realizados en la zona con maquinaria pesada. Esta observación constituye la primera de la especie en la cuadrícula 29TNG46 (Figura 1). Muestreos llevados a cabo en febrero de 2020 han mostrado la agresiva transformación del humedal debido a la urbanización industrial de la zona, no encontrando ninguna larva debido a la gran modificación del humedal.

En febrero de 2020 se localizaron larvas de *P. cultripes* en dos grandes charcas en una zona de acceso restringido. La primera de ellas, situada en la cuadrícula 29TNG4460 y de 80x40 m, presenta una abundante vegetación herbácea con pequeños sauces (*Salix atrocinerea*) y en ella se encontraron más de 50 larvas de *P. cultripes*. En la segunda, ubicada en la cuadrícula 29TNG4459, presenta una escasa profundidad y unas dimensiones de 130x65 m, encontrándose en ella más de 70 larvas de *P. cultripes* (Figura 2). Ambas “charcas” derivan del aplanamiento y retirada de tierra para la construcción de la plataforma logística que, debido a que no se ha completado el proceso de construcción, han quedado disponibles para la fauna (Figura 1).

En esta misma época, se encontraron unas 60 larvas en una pequeña escorrentía en la cuadrícula 29TNG4560. Esta zona fue visitada en

anteriores ocasiones debido a la presencia de una excavación profunda de unos 100x30 m, sin detectar larvas ni adultos de *P. cultripes*. Sin embargo, las intensas precipitaciones de comienzos de 2020, han provocado que este humedal se haya desbordado hacia un camino anexo, creando una charca de unos 5x10 metros y unos 10 cm de profundidad que ha sido ocupado por *P. cultripes* para reproducirse (Figura 1).

Pese a los intensos esfuerzos de muestreo que se han llevado a cabo durante este siglo, *P. cultripes* sigue siendo el anfibio con área de distribución más escasa y fragmentada de Galicia. Se ha observado la reproducción de la especie en 25 cuadrículas MGRS de 10x10 km, aunque la población de O Barco de Valdeorras (Ourense, 29TPG69) presenta un estado de conservación muy deficiente debido a la instalación de un polígono industrial que ha provocado la disminución de las observaciones en los últimos años (datos propios), por lo que se prevé su extinción en poco tiempo.

Dos cuadrículas que se muestran en el mapa anexo deben ser tomadas con precaución (Figura 1). La situada en Monterrei (Ourense, 29TPG34) deriva de la observación de restos de *P. cultripes* en egagrópilas de lechuza (*Tyto alba*), aunque no se han observado ejemplares vivos en



**Figura 2:** a) Humedal temporal situado en la plataforma logística en la que se observaron larvas de *P. cultripes* (cuadrícula 29TNG4459). b) Larva de *P. cultripes* capturada en el mismo humedal.

esa cuadrícula. Sin embargo, hay que tener en cuenta la cercanía de la población de la especie en Vilaza (Verín, Ourense, 29TPG24) que se encuentra en las proximidades del nido de lechuzas. En el caso de la cuadrícula situada en las Caldas de Lobios (Lobios, Ourense, 29TNG73), esta cita deriva de la observación de un ejemplar en unas piscinas termales sin la aportación de pruebas documentales. Estas piscinas se encuentran en la depresión del río Caldo, no siendo un hábitat típico para la especie en Galicia y ha sido visitado en varias ocasiones siempre sin éxito para detectar ejemplares adultos de la especie o indicios de reproducción.

Las poblaciones indicadas en este artículo aumentan sustancialmente el área de distribución conocida para la especie en Galicia. En el caso de la población de Baños de Molgas (Ourense, 29TPG17), se localiza en la depresión de Maceda, una amplia llanura endorreica situada al norte de la comarca de A Limia pero separada de ella por un pequeño cordal montañosos. Las diferentes poblaciones de *P. cultripes* de A Limia presentan una abundancia mayor que las del resto de Galicia debido a los excelentes hábitats existentes en el pasado para la especie en esta zona, en especial, la gran laguna de Antela, que era uno de los humedales de mayor extensión de la península ibérica hasta su desecación para fines agrícolas.

Por el contrario, la viabilidad de las diferentes poblaciones de la plataforma logística situada en los ayuntamientos de As Neves y Salvaterra do Miño (Pontevedra) es preocupante. La zona sufre constantes modificaciones del terreno, siendo habituales las obras para la construcción de los accesos al recinto, que incluyen una variante de la autovía de las Rías Baixas. A pesar de que la viabilidad de todo el proyecto se ha puesto en duda en numerosas ocasiones, debido al ingente tamaño

de la obra y a la existencia de otras zonas industriales, tanto en la provincia de Pontevedra como en el norte de Portugal vemos que, después de dos décadas de obras, ha comenzado la venta de suelo industrial para la instalación de empresas, lo que provocará el aumento de las obras en la zona y el comienzo del tráfico rodado, siendo esto una grave amenaza para las poblaciones de *P. cultripes*.

Se debe destacar que la mayor parte de las poblaciones de *P. cultripes* en Galicia están aisladas entre sí, existiendo, en la mayor parte de los casos, una o dos zonas de reproducción de la especie en cada una de las cuadrículas en las que se ha detectado su presencia. De este modo, en las dos cuadrículas de presencia de la especie en la provincia de Lugo, solo se ha detectado a la especie en un lugar en cada una de ellas, detectándose en dos humedales en cada una. En la población de O Barco de Valdeorras ya comentada anteriormente solo se ha detectado la reproducción de la especie en el tramo final de un arroyo encauzado, debido a la desaparición de las charcas temporales de la zona a causa de la construcción de un polígono industrial, siendo este un hábitat poco idóneo para la especie (Galán *et al.*, 2010).

En las poblaciones costeras la situación es, si cabe, peor. Algunas de las poblaciones referenciadas en el primer atlas gallego (Balado *et al.*, 1995) se han extinguido y las restantes también presentan uno o muy pocos lugares de reproducción. Es por ello que resulta imprescindible elevar la categoría de amenaza de la especie en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas, así como publicar el Plan de Conservación de la especie y establecer medidas efectivas de protección y recuperación de sus poblaciones en Galicia.

**AGRADECIMIENTOS:** A Ó. Requejo por el envío de las fotografías que referimos en el presente artículo.



## REFERENCIAS

- Balado, R., Bas, S. & Galán, P. 1995. Anfibios e réptiles. 65–170. In: Consello da Cultura Galega & Sociedade Galega de Historia Natural (eds.), *Atlas de Vertebrados de Galicia. Aproximación a Distribución dos Vertebrados Terrestres de Galicia Durante o Quinquenio 1980-85*. Santiago de Compostela.
- Cabana, M., Romeo, A., Rivero, A., Reigada, X.R., Vázquez Graña, R. & Ferreiro, R. 2011. Novas poboacións de *Pelobates cultripes* no sueste de Galicia. *Chioglossa*, 3: 41–47.
- Domínguez, J., Lamosa, A., Pardavila, X., Martínez-Freiría, F., Regos, A., Gil, A. & Vidal, M. 2012. *Atlas de los vertebrados terrestres reproductores en el Parque Natural Baixa Limia-Serra do Xurés y ZEPVN-LIC Baixa Limia*. Xunta de Galicia. A Coruña.
- Galán, P., Cabana, M. & Ferreiro, R. 2010. Estado de conservación de *Pelobates cultripes* en Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 90–99.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). 2002. *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Rey Muñiz, X.L. 2011. *Pelobates cultripes*. 34–35. In: Sociedade Galega de Historia Natural (eds). *Atlas dos Anfibios e Réptiles de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela. España.
- Salvadores, R. & Rodríguez, F. 2012. Datos sobre una nueva localidad de *Pelobates cultripes* en la provincia de Pontevedra (Galicia). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 23: 70–72.
- Sociedade Galega de Historia Natural. 2011. *Atlas dos Anfibios e Réptiles de Galicia*. Santiago de Compostela. España.
- Sociedade Galega de Historia Natural. 2019. *8ª Actualización do Atlas dos Anfibios e Réptiles de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela. España.

## Amphibians and reptiles of Villa Tunari, Department of Cochabamba. Bolivia

Pedro Gómez-Murillo\* & Irene Arellano-Martín

Cl. Caridad, 8. 2º, pta. 8. 29680 Estepona. Málaga. Spain. \*C.e.: pedrosquamata@gmail.com

**Fecha de aceptación:** 27 de julio de 2020.

**Key words:** *Adenomera coca*, Chapare, conservation, distribution, New record, preliminary list, *Stenocercus prionotus*.

**RESUMEN:** Se realiza un listado preliminar de las especies de anfibios y reptiles de Villa Tunari, Provincia Chapare, Departamento de Cochabamba, Bolivia. Los datos se obtuvieron entre 2017 y 2018. La lista taxonómica incluye 27 especies, 11 anfibios y 16 reptiles, agrupados en 13 familias. Las zonas de muestreo se eligieron de acuerdo con sus características: Z1) zona natural, dominada por bosques y pequeñas corrientes de agua; Z2) zona antrópica, con casas y construcciones asentadas en las proximidades del río Espíritu Santo. *Stenocercus prionotus* se registra por primera vez para el Departamento de Cochabamba y se proporcionan datos adicionales para especies poco conocidas, como *Adenomera coca*.

Bolivia is considered a megadiverse country (Mittermeier *et al.*, 1997; Ibsch, 2003). In recent years, the diversity, taxonomy and systematics of several groups of amphibians and reptiles from Bolivia have been studied, resulting in a significant increase in the number of documented species (Ocampo *et al.*, 2012; De la Riva *et al.*, 2017; Abdala *et al.*, 2019).

Currently, 258 amphibian species (AmphibiaWeb, 2020) and 313 reptile species (Uetz *et al.*, 2018) are recorded in Bolivia.

The present study reports a preliminary listing of amphibians and reptiles in Villa Tunari, Department of Cochabamba, Bolivia. Recently, new records have been obtained in the area, such as *Chelonoidis carbonaria*