

- pañoles. Museo Nacional de Ciencias Naturales. <www.vertebradosibericos.org> [Consulta: 1 junio 2019].
- Romar, R. 2016. La población de jabalíes en Galicia se ha triplicado en la última década. *La Voz de Galicia*, 27-03-2016. <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/sociedad/2016/03/27/poblacion-jabalies-galicia-triplicado-ultima-decada/0003_201603G27P27998.htm>. [Consulta: 1 junio 2019].
- Salvador, A. 2014. *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). 263-271. In: Salvador, A. (coordinador) y Ramos, M.A. et al. (eds.). *Reptiles, 2ª edición, revisada y aumentada. Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- Serantes, P. & Galán, P. 2007. Demografía, estado de conservación y amenazas de la población de eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*) de la playa de Lariño (A Coruña). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 15-20.
- Sociedade Galega de Historia Natural. 2019. *Chalcides bedriagai. 8ª actualización do Atlas de Anfibios e Réptiles de Galicia. Período 2005-2018*. <http://sghn.org/8a-actualizacion-do-atlas-dos-anfibios-e-reptiles-de-galicia-ano-2018/>. [Consulta: 1 junio 2019].
- Xunta de Galicia. 2007. Decreto 88/2007 de 9 de abril, por el que se regula el Catálogo gallego de especies amenazadas. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. *Diario Oficial de Galicia*, 89: 7409-7423.

Hallazgo de un ejemplar de *Hyperolius concolor* asociado a comercio alimentario africano en Barcelona

Albert Martínez-Silvestre¹, Alberto Sánchez-Vialas², Joaquín Soler Massana¹,
Álvaro Camina³ & Pablo García-Antón⁴

¹ Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña (CRARC). 08783 Masquefa, Barcelona, España. C.e.: crarc-masquefa@outlook.com

² Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). Cl. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid, España.

³ Faunia. Av. de las Comunidades, 28. 28032 Madrid, España.

⁴ Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Ciudad Universitaria de Cantoblanco. 28049 Madrid, España.

Fecha de aceptación: 15 de junio de 2019.

Key words: *Hyperolius concolor*, accidental introduction, exotic species..

En esta nota se describe el primer caso de entrada accidental de un anuro africano en España mediante el mercado de vegetales de consumo. El animal fue encontrado el 14 de marzo de 2019 en un cargamento de bananas procedente de Costa de Marfil de un supermercado por unos compradores en la localidad de Sant Joan de Déu (Esplugues, Barcelona). Inmediatamente tras el hallazgo, dichos clientes se pusieron en contacto con el CRARC, donde hicieron entrega del mismo, junto con parte de la fruta donde el animal se había encontrado (Figura 1). En ese momento se procedió a su identificación y habilitación en un terrario. Previamente se realizaron análisis para detectar si era portador de tres enfermedades emergentes (causadas por *Batrachochytrium dendrobatidis*, *Batrachochytrium salamandrivorans* y *Ranavirus*). La

identificación del anuro a nivel de especie se realizó en colaboración con el equipo investigador de Faunia y del Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid).

Foto Albert Martínez-Silvestre



Figura 1: Ejemplar de *Hyperolius concolor* encontrado en Barcelona.

El ejemplar encontrado reunía las características del género *Hyperolius* (du Preez & Carruthers, 2018). Este género se encuentra formado actualmente por 145 especies (Frost, 2019) de amplia distribución afrotropical, representando uno de los géneros de anfibios más diversos de África. Además, incluye grupos de especies taxonómicamente complejos, que han sido (y siguen siendo) objeto de prolongadas discusiones taxonómicas. Esta dificultad en la clasificación de ciertos grupos ha llevado a usar en numerosas ocasiones términos como “superespecies” para englobarlos (ver Schiøtz, 1999 para una definición del término) (Wieczorek *et al.*, 2001; Pickersgill, 2007). En Costa de Marfil se han registrado 16 especies: *Hyperolius sylvaticus* Schiøtz, 1967, *H. igbettensis* Schiøtz, 1963, *H. guttulatus* Günther, 1858, *H. fusciventris* Peters, 1876, *H. nitidulus* Peters, 1875, *H. concolor* (Hallowell, 1844), *H. nienokouensis* Rödel, 1998, *H. wermuthi* Laurent, 1961, *H. soror* (Chabanaud, 1921), *H. laurenti* Schiøtz, 1967, *H. nimbae* Laurent, 1958, *H. viridigulosus* Schiøtz, 1967, *H. zonatus* Laurent, 1958, *H. chlorosteus* (Boulenger, 1915), *H. lamottei* Laurent, 1958 e *H. picturatus* Peters, 1875 (Schiøtz, 1999). No obstante, entre las especies reportadas, *H. wermuthi* e *H. soror* podrían ser conespecíficos (Schiøtz, 1999).

En general, la diagnosis entre la mayoría de estas especies no plantea grandes dificultades (Schiøtz, 1999). Una de las más comunes en Costa de Marfil es *H. concolor*, cuyas características morfológicas se reflejan en el ejemplar motivo de la presente nota. Entre esos rasgos destacan la ausencia de membranas interdigitales en manos, la coloración del iris y el patrón de coloración dorsal basado en líneas longitudinales más oscuras sobre un fondo amarronado (dos pares de líneas en la región lateral-dorsolateral y una cen-

tral impar a lo largo de la región vertebral), formando la línea central un triángulo en la zona intraocular (Schiøtz, 1999).

Esta especie es muy abundante en diferentes hábitats, especialmente de zonas abiertas y arbustivas, pudiéndose encontrar en sabanas, márgenes de bosques, bosques degradados o áreas altamente alteradas (Schiøtz, 1999; Rödel & Ernst, 2003). Rödel & Ernst (2003) reportan poblaciones de esta especie en las inmediaciones de plantaciones de cacao en Costa de Marfil. Así, *H. concolor* se ve favorecida por espacios abiertos, llegando a soportar ciertos grados de alteración antrópica en medios como cultivos de cacao, o como en nuestro caso, en plantaciones de banana.

En la península ibérica existen antecedentes de entrada accidental de reptiles africanos en cargamentos de fruta procedentes de las Islas Canarias, como por ejemplo de *Tarentola boettgeri* y *T. delalandii*, las cuales han sido reportadas en varias localidades de Galicia y Zamora (Pleguezuelos, 2002). Sin embargo, desconocemos casos adicionales publicados sobre introducciones accidentales de anfibios afrotropicales en la península ibérica. En consecuencia, esta cita representa el primer caso de introducción de un anuro africano en España mediante el mercado de frutas y verduras.

Hyperolius concolor no está incluida en ninguna legislación internacional de protección ni de especies invasoras y, además, según la UICN se considera de “Preocupación menor”.

Los análisis realizados para evaluar la presencia de quitridiomycosis y de *Ranavirus* en este ejemplar fueron negativos. Estos resultados concuerdan con los datos reportados de anfibios del occidente africano, donde hasta el momento no se ha detectado la presencia de quitridiomycosis, a diferencia de la región

aledaña del Golfo de Guinea, donde existen registros de la presencia del patógeno (Penner *et al.*, 2013; Hydemanet *et al.*, 2017). Además, cabe considerar que el género *Hyperolius* se ha citado también como portador de *Dermocystidium* sp. (Scheid *et al.*, 2015). En el ejemplar motivo de la presente nota no se han encontrado indicios morfológicos de infección por este parásito.

Este hallazgo ocasional no puede considerarse de riesgo ecológico. No obstante, ante

el incipiente riesgo de entrada de enfermedades emergentes mediante el tráfico de anfibios exóticos (Kolby *et al.*, 2014; Murphy *et al.*, 2015), los autores recomiendan la realización de análisis de detección temprana de enfermedades a cualquier anfibio procedente de tráfico accidental.

AGRADECIMIENTOS: A M. Cabral, N. Macias y L.L. Macias Cabral por la cesión del ejemplar y su colaboración en la redacción de la presente nota.

REFERENCIAS

- Du Preez, L. & Carruthers, V. 2017. *Frogs of Southern Africa. A Complete Guide*. Struik Nature. Cape Town.
- Frost, D.R. 2019. *Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.0* (27 March 2019). Electronic Database accessible at <<http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>>. American Museum of Natural History, New York, USA.
- Hydeman, M.E., Longo, A.V., Velo-Antón, G., Rodríguez, D., Zamudio, K.R. & Bell, R.C. 2017. Prevalence and genetic diversity of *Batrachochytrium dendrobatidis* in Central African island and continental amphibian communities. *Ecology and Evolution*, 7(19): 7729-7738.
- Kolby, J.E., Smith, K.M., Berger, L., Karesh, W.B., Preston, A., Pessier, A.P. & Skerratt, L.F. 2014. First evidence of amphibian chytrid fungus (*Batrachochytrium dendrobatidis*) and ranavirus in Hong Kong amphibian trade. *PLOS ONE*, 9(3): e90750.
- Murphy, B.G., Hillman, C. & Groff, J.M. 2015. Chytridiomycosis in dwarf African frogs *Hymenochirus curtipes*. *Diseases of aquatic organisms*, 114(1): 69-75.
- Penner, J., Adum, G.B., McElroy, M.T., Doherty-Bone, T., Hirschfeld, M., Sandberger, L., Weldon, C., Cunningham, A.A., Ohst, T., Wombwell, E., Portik, D.M., Reid, D., Hillers, A., Ofori-Boateng, C., Oduru, W., Plotner, J., Ohler, A., Leache, A.D. & Rödel, M.O. 2013. West Africa - A Safe Haven for Frogs? A Sub-Continental Assessment of the Chytrid Fungus (*Batrachochytrium dendrobatidis*). *PLOS ONE*, 8: e56236. doi:10.1371/journal.pone.0056236.
- Pickersgill, M. 2007. *Frog Search, Results of Expeditions to Southern and Eastern Africa*. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, Germany.
- Pleguezuelos, J.M., 2002: Las especies introducidas de anfibios y reptiles. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Madrid: Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (2ª impresión). Madrid: 503-529.
- Rödel, M.O. & Ernst, R. 2003. The amphibians of Marahoué and Mont Péko National Parks, Ivory Coast. *Herpetozoa*, 16: 23-39.
- Scheid, P., Balczum, C., Dehling, J.M., Ammon, A. & Sinsch, U. 2015. Rhinosporidiosis in African reed frogs *Hyperolius* spp. caused by a new species of *Rhinosporidium*. *Diseases of Aquatic Organisms*, 115: 111-120.
- Schiotz, A. 1999. *Treefrogs of Africa*. Editions Chimaira, Frankfurt am Main, Germany. 350 pp.
- Wieczorek, A.M., Drewes R.C. & Channing, A. 2001. Phylogenetic relationships within the *Hyperolius viridiflavus* complex (Anura: Hyperoliidae), and comments on taxonomic status. *Amphibia-Reptilia*, 22: 155-166.