

- Heyer, W.R. 1995. South American rocky habitat *Leptodactylus* (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) with description of two new species. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 108: 695–716.
- Heyer, R., Reichle, S., Silvano, D. & Aquino, L. 2004. *Leptodactylus syphax*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: <<https://www.iucnredlist.org/species/57169/11594929>> [Accessed: 21 September 2020].
- Heyer, W.R., Heyer, M.M. & de Sá, R.O. 2010. *Leptodactylus syphax*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, 868: 1–9.
- Marín, G., Jiménez, B., Peña-Chocarro, M. & Knapp, S. 1998. *Plantas comunes de Mbaracayú. Una guía de las plantas de la Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Paraguay*. The Natural History Museum. London. UK.
- Matavelli, R., Campos, A.M., Mendonça, M.A. & de Andrade, G.V. 2013. New records of anurans in the state of Maranhão, Brazil: *Hypsiboas boans* (Linnaeus, 1758) (Hylidae) and *Leptodactylus syphax* Bokermann, 1969 (Leptodactylidae). *Check List*, 9(4): 899–901. <<https://doi.org/10.15560/9.4.899>>.
- Motte, M., Zaracho, V., Caballero-Gini, A., Ferreira-Riveros, M., Romero, L.N., Coronel-Bejarano, D., Netto, F., Carosini, A., Bueno, D., Cabral, H. & Martínez, N. 2019. Estado de conservación y lista roja de los anfibios del Paraguay. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay*, 23: 5–62.
- Olson, D.M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E.D., Burgess, N.D., Powell, G.V.N., Underwood, E.C., D'Amico, J.A., Itoua, I., Strand, H.E., Morrison, J.C., Loucks, C.J., Allnutt, T.F., Ricketts, T.H., Kura, Y., Lamoreux, J.F., Wettengel, W.W., Hedao, P. & Kassem, K.R. 2001. Terrestrial ecoregions of the world: New map of life on earth. *Bioscience*, 51(11): 933–938.
- Pinheiro, L.C., Bitar, Y.O.C., Galatti, U., Neckel-Oliveira, S. & Costa, M.C.S. 2012. Amphibians from southeastern state of Pará: Carajás Region, northern Brazil. *Check List*, 8(4): 693–702. <<https://doi.org/10.15560/8.4.693>>.
- Schulze, A., Jansen, M. & Koehler, G. 2015. Tadpole diversity of Bolivia's lowland anuran communities: Molecular identification, morphological characterisation, and ecological assignment. *Zootaxa*, 4016(1): 1–111. <<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4016.1.1>>.
- Valdujo, P.H., Camacho, A., Recoder, R.S., Texeira Junior, M.T., Ghellere, J.M.B., Mott, T., Nunes, P.M.S., Nogueira, C. & Rodrigues, M. T. 2011. Anfíbios da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, região do Jalapão, Estados do Tocantins e Bahia. *Biota Neotropica*, 11(1): 251–261. <<https://doi.org/10.1590/S1676-06032011000100025>>.
- Vaz-Silva, W., Maciel, N.M., Nomura, F., de Moraes, A.R., Batista, V.G., Santos, D.L., Andrade, S.P., Oliveira, A.Á.B., Brandão, R.A. & Bastos, R.P. 2020. *Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central*. Sociedade Brasileira de Zoologia. Ed. Curitiba. Brasil. <<https://doi.org/10.7476/9786587590011>>.

## Actualización de la distribución de *Rana iberica* en Cantabria y primeras citas para la cuenca del río Miera

Ángel Ruiz-Elizalde

Cl. Emperador, 49-A, Sur. 2º Q. 39770 Laredo. Cantabria. España. C.e.: [trolleyo@yahoo.es](mailto:trolleyo@yahoo.es)

Fecha de aceptación: 25 de abril de 2021.

Key words: biogeography, Cantabria, distribution, Iberian frog, Miera river basin, Northern Spain.

Entre los siglos XVI y XVIII, los llamados Valles Pasiegos –sobre todo el valle del río Miera– sufrieron una terrible deforestación masiva para abastecer de madera, río abajo, a las Reales Fábricas de Artillería de Liérganes y La Cavada. En ellas se fabricaban los cañones y demás munición empleados por los barcos de la Armada Española y por baterías costeras a lo largo de todo el imperio. Se estima que, en esos tres siglos, se talaron 10 millones de árboles y se arrasaron 50.000 hectáreas de

bosque autóctono. Es posible que semejante desastre ambiental provocara la rarificación e, incluso, la extinción local de poblaciones de *Rana iberica* en aquellos cursos de agua asociados a estos bosques devastados. No en vano, la del Miera ha sido la cuenca en la que más esfuerzo de muestreo se ha empleado para obtener los primeros resultados positivos de presencia de la especie.

En la presente nota se dan a conocer las primeras poblaciones de rana patilarga (*Rana*

*iberica*) descubiertas en la cuenca hidrográfica del río Miera. Adicionalmente, se presentan otras poblaciones de la especie descubiertas en algunas de las cuencas de los principales ríos de la Comunidad autónoma de Cantabria. A lo largo de los años 2019 y 2022 se han muestreado, por toda la geografía cántabra, numerosos tramos de ríos y arroyos que, a priori, reunían las condiciones ecológicas requeridas para la presencia de la especie (Ruiz-Elizalde, 2018). Estos tramos fueron localizados y seleccionados, principalmente, mediante ortofotos y visores cartográficos del IGN (Instituto Geográfico Nacional) como SIGPAC o IBERPIX. Los muestreos (Figura 1) se realizaron de manera exhaustiva, preferentemente en el interior del cauce, y revisando minuciosamente las orillas hasta confirmar la presencia de la especie. Algunos de ellos fueron prospectados más de una vez antes de dar por finalizadas las prospecciones sin resultados positivos. Se muestrearon a lo largo de todo el año sin atender, en principio, a criterios de una mayor o menor actividad de la especie. La identificación de los ejemplares localizados fue realizada de manera rigurosa e inequívoca, ya que se examinaron con detenimiento y se tomaron fotografías de todos y cada uno de ellos (Figura 2). Asimismo, se desecharon las observaciones fugaces por posibles confusiones con ejemplares de rana bermeja (*Rana temporaria*). Los registros fueron recogidos y georreferenciados, bien mediante la aplicación móvil “Mapas de España” (IGN) o mediante la aplicación móvil “ObsMapp” (observation.org), para ser volcados, posteriormente, en una base de datos propia. Además, algunos de estos registros han sido incorporados a la base de datos nacional (SIARE, 2020). El mapa de distribución de la especie (Figura 3) fue elaborado mediante la utilización de los programas ArcMap 10.2.1 (ArcGIS) y Adobe Photoshop CS6.

Se aportan un total de 17 citas para 13 de las 83 cuadrículas UTM (10x10 km) que contienen territorio cántabro, las cuales se traducen en 17 nuevas localizaciones y cinco nuevas cuadrículas UTM (10x10 km) para la especie en Cantabria. Todas las citas, a excepción de una ajena de 2018, fueron recogidas por el autor entre los años 2019 y 2022. Éstas se produjeron en los meses de febrero (4), marzo (5), abril (2), septiembre (1), octubre (3) y noviembre (2). El rango altitudinal de las mismas se sitúa entre los 207 y 724 msnm. Se presentan citas para las cuencas de los ríos Asón (1), Besaya (2), Deva (1), Miera (3), Nansa (1), Pas (7), Pisueña (1) y Saja (1). Cabe destacar que se han recogido los primeros registros de *Rana iberica* para la cuenca del río Miera. Puesto que se trata de una especie listada como vulnerable (VU) en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Cantabria (Gobierno de Cantabria, 2008), se omiten los topónimos de los cursos de agua en los que se localizaron los distintos ejemplares. A continuación, las 17 citas se presentan ordenadas, en primer lugar por cuenca hidrográfica, por cuadrícula UTM (10x10 km) en segunda instancia y por orden cronológico en tercera:

**CUENCA DEL RÍO MIERA.** Finalmente, tras numerosos muestreos negativos en diferentes ríos y arroyos de esta cuenca, se ha hallado la especie en tres localizaciones distintas dentro de dos cuadrículas UTM (10x10 km) que ya contenían citas de *Rana iberica*.

- **30T VN39. 01/10/2019:** primera población descubierta para la cuenca; una hembra adulta (Figura 2a) en la cabecera de un arroyo (Figura 1a-b) cercano a la localidad de Rubalcaba (Liérganes), a 460 msnm. 04/11/2020: tercera población descubierta para la cuenca; tres machos adultos (Figura 2c) y otro adulto

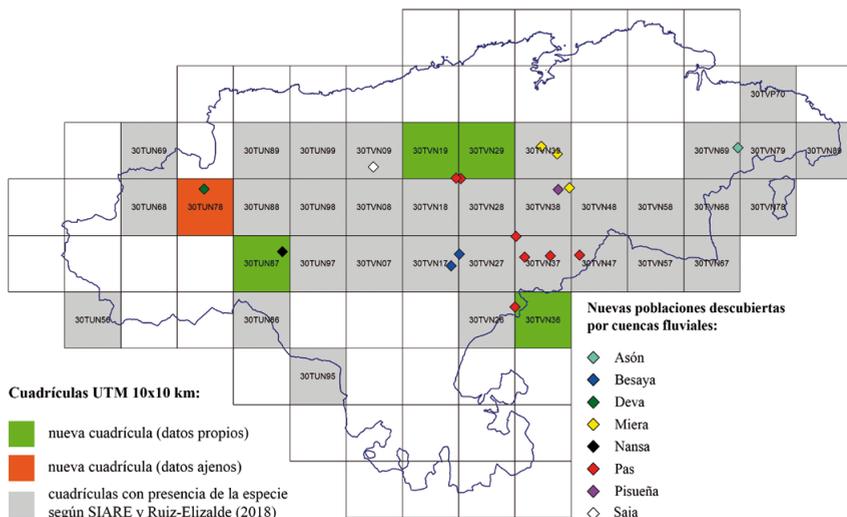


**Figura 1:** Arroyos y ríos muestreados con presencia de *Rana iberica*. a) Rubalcaba (Liérganes); b) Rubalcaba (Liérganes); c) Merilla (San Roque de Riomiera); d) Llanos (Penagos); e) Tudanca (Tudanca); f) Hijas (Puente Viesgo); g) San Pedro del Romeral (San Pedro del Romeral); h) Abionzo (Villacarriedo).



**Figura 2:** Algunos de los ejemplares de *Rana iberica* detectados durante los muestreos. a) Hembra adulta, Rubalcaba (Liérganes); b) Hembra adulta, Merilla (San Roque de Riomiera); c) Macho adulto, Llanos (Penagos); d) Macho adulto, Resconorio (Luena); e) Macho adulto, Tudanca (Tudanca); f) macho adulto, Cicera (Peñarrubia); g) Macho adulto, Hijas (Puente Viesgo); h) Macho adulto, Las Garmillas (Rasines).

**Figura 3:** Distribución actualizada de *Rana iberica* en Cantabria, en cuadrículas UTM (10x10 km). Se distingue entre cuadrículas con presencia ya conocida procedentes de bibliografía (32 cuadrículas en gris) y nuevas cuadrículas procedentes de nuevas poblaciones descubiertas por el autor (cuatro en verde) o por terceras personas (una en naranja). Asimismo, se muestran las localizaciones de las poblaciones descubiertas distinguiendo por cuencas fluviales.



no sexado en un arroyo (Figura 1d) cercano a la localidad de Llanos (Penagos), a 207 msnm.

- **30T VN38. 11/10/2020:** segunda población descubierta para la cuenca; un macho adulto y una hembra adulta (Figura 2b) en un arroyo (Figura 1c) cercano a la localidad de Merilla (San Roque de Riomiera), a 419 msnm.

**CUENCA DEL RÍO ASÓN.** Se presenta una única cita perteneciente a una nueva población para la especie dentro de una cuadrícula UTM (10x10 km) que ya presentaba citas de *Rana iberica*.

- **30T VN69. 14/02/2019:** nueva población descubierta para la cuenca; un macho adulto (Figura 2h) en la cuneta de una pista forestal con escorrentía que desaguaba en un arroyuelo cercano a la localidad de Las Garmillas (Rasines), a 509 msnm.

**CUENCA DEL RÍO BESAYA.** Se presentan dos citas pertenecientes a dos nuevas poblaciones para la especie, dentro de dos cuadrículas UTM (10x10 km) que contenían citas previas de *Rana iberica*.

- **30T VN27. 18/03/2019:** nueva población descubierta para la cuenca; un macho

adulto (Figura 2h) en un río cercano a la localidad de Silió (Molledo), a 362 msnm.

- **30T VN17. 17/02/2021:** nueva población descubierta para la cuenca; una hembra adulta en un río cercano a la localidad de Casares (Molledo), a 552 msnm.

**CUENCA DEL RÍO DEVA.** Se presenta una única cita (datos ajenos) perteneciente a una nueva población para la especie dentro de una cuadrícula UTM (10x10 km) en la que no existían citas de *Rana iberica*.

- **30T UN78. 22/09/2018:** nueva población y nueva cuadrícula para la especie, descubierta por Jesús García Díaz (com. pers.); un macho adulto (Figura 2f) en un arroyo cercano a la localidad de Cicera (Peñarrubia), a 562 msnm.

**CUENCA DEL RÍO NANSA.** Se presenta una única cita perteneciente a una nueva población para la especie dentro de una cuadrícula UTM (10x10 km) en la que no existían citas de *Rana iberica*.

- **30T UN87. 27/11/2020:** nueva población y nueva cuadrícula para la especie; un macho adulto (Figura 2e) en un arroyo (Figura 1e) cercano a la localidad de Tudanca (Tudanca), a 628 msnm.

**CUENCA DEL RÍO PAS.** Se presentan siete nuevas localizaciones para la especie. Tres de ellas tuvieron lugar dentro de tres cuadrículas UTM (10x10 km) en las que no existían citas previas de *Rana iberica*.

- **30T VN36. 11/03/2019:** nueva población y nueva cuadrícula para la especie; un macho adulto (Figura 2d) en un arroyo cercano a la localidad de Resconorio (Luena), a 703 msnm.

- **30T VN29. 01/04/2019:** nueva población y nueva cuadrícula para la especie; dos machos adultos (Figura 2g) y varias larvas en la cabecera de un arroyo nacido de una turbera cercana a la localidad de Hijas (Puente Viesgo), a 463 msnm.

- **30T VN19. 01/04/2019:** nueva población y nueva cuadrícula para la especie; dos machos adultos, dos hembras adultas, dos subadultos, tres juveniles y numerosas larvas localizados en un tramo de unos 50 m de un pequeño arroyo (Figura 1f) cercano a la localidad de Hijas (Puente Viesgo), a 416 msnm.

- **30T VN37. 26/02/2020:** nueva población descubierta para la cuenca; un macho adulto y una hembra adulta en un río (Figura 1g) cercano a la localidad de San Pedro del Romeral (San Pedro del Romeral), a 391 msnm.  
05/03/2022: nueva población descubierta para la cuenca; una hembra adulta, un subadulto y dos juveniles en un arroyo cercano a la localidad de Viaña (Vega de Pas), a 486 msnm.  
12/03/2022: nueva población descubierta para la cuenca; un macho adulto en un río cercano a la localidad de Aldano (San Pedro del Romeral), a 265 msnm.

- **30T VN47. 05/03/2022:** nueva población descubierta para la cuenca; dos machos adultos en un río cercano a la localidad de Yera (Vega de Pas), a 614 msnm.

**CUENCA DEL RÍO PISUEÑA.** Se presenta una única cita perteneciente a una nueva población para la especie dentro de una cuadrícula UTM (10x10 km) que ya contenía citas de la especie.

- **30T VN38. 09/10/2019:** nueva población descubierta para la cuenca; un macho adulto y un ejemplar juvenil en la cabecera de un arroyo (Figura 1h) cercano a la localidad de Abionzo (Villacarriedo), a 724 msnm.

**CUENCA DEL RÍO SAJA.** Se presenta una única cita perteneciente a una nueva población para la especie dentro de una cuadrícula UTM (10x10 km) que ya presentaba citas de la misma.

- **30T VN09. 16/02/2020:** nueva población descubierta para la cuenca; dos hembras adultas en un arroyo cercano a la localidad de Herrera de Ibio (Mazcuerras), a 285 msnm.

Gracias a los datos expuestos se produce un aumento considerable de la distribución conocida para la especie en Cantabria. Con las nuevas poblaciones descubiertas en el valle del río Miera se afianza, aún más si cabe, la continuidad de las poblaciones de *R. iberica* a lo largo de la Cornisa Cantábrica (Ruiz-Elizalde, 2018). No obstante, observando el mapa de distribución de la especie (SIARE, 2020) parece evidente que sigue existiendo un déficit de prospección para ella en el Principado de Asturias. A pesar del significativo aumento de la distribución conocida en Cantabria aún quedan numerosos ríos y arroyos por muestrear, siendo previsible que, a corto y medio plazo, se descubran nuevas poblaciones que contribuyan a establecer un mayor conocimiento de la distribución y la biología de esta especie.

**AGRADECIMIENTOS:** A J. García por su amabilidad, por la cesión de una fotografía y por compartir información de gran valor para la elaboración del presente artículo.

## REFERENCIAS

- Gobierno de Cantabria. 2008. *Catálogo regional de especies amenazadas de Cantabria*. Santander.
- Ruiz-Elizalde, A. 2018. Revisión y nuevas aportaciones a la distribución de *Rana iberica* en Cantabria. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29(2): 39–46.
- SIARE. 2020. Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España. <<http://siare.herpetologica.es/>> [Consulta: 29 diciembre 2020].

# Catálogo ilustrado de los ejemplares tipo de anfibios albergados en la Colección de Herpetología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid

Alberto Sánchez-Vialas\* & Marta Calvo-Revuelta

Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). Cl. José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid. España. \*C.e: [alberto.alytes@gmail.com](mailto:alberto.alytes@gmail.com)

Fecha de aceptación: 28 de abril de 2021.

Key words: amphibia, herpetology, type specimens, scientific collections, Spain.

Entre el material tipo conservado en la colección de Herpetología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), más de la mitad (389 de los 744 ejemplares tipo) corresponden a anfibios. En general, los anfibios conservados en la misma, incluyendo series tipo, se encuentran bien documentados (González-Fernández, 1997, 2005, 2006; Martínez-Solano & González-Fernández, 2003; González-Fernández & Montero, 2005; González-Fernández *et al.*, 2017; Calvo-Revuelta *et al.*, 2019). No obstante, el acceso a estos ejemplares por parte de investigadores externos requiere, o bien su desplazamiento y visita al centro o, con más limitaciones, el envío del material al investigador o centro correspondiente que lo solicite. La digitalización de este material se está convirtiendo en una actividad altamente solicitada y eficaz, al mismo tiempo que se evita el deterioro a largo plazo de los ejemplares (Drew *et al.*, 2017). Teniendo en cuenta que el material tipo juega un papel fundamental en la clasificación de la diversidad (Ride *et al.*, 1999; Zardoya *et al.*, 2019), con este catálogo se busca ofrecer una mayor accesibilidad y difusión a todos los tipos de anfibios albergados

en el MNCN mediante su digitalización fotográfica (uno o dos ejemplares tipo por táxon). El material digital se puede consultar a su vez en la recién actualizada página web del MNCN (<https://www.mncn.csic.es/es/colecciones/cientificas/herpetologia>).

Las fotografías se realizaron con una cámara réflex (Canon 77D) acoplada a un objetivo macro y flases externos, sobre un fondo blanco. Como base para la estimación del tamaño de los ejemplares, se incluye la etiqueta del número de catálogo del MNCN en cada una de las fotografías, que presenta una longitud de 2.70 cm. El catálogo se muestra en forma de tabla ordenada alfabéticamente por el nombre actual de cada táxon (Tabla 1) con las correspondientes figuras (Figuras 1-21) asociadas. Cada figura se compone, en general, de diferentes planos visuales del mismo individuo.

Cabe destacar que uno de los paratipos de *Pseudoeurycea ruficauda* Parra-Olea, García-París, Hanken & Wake, 2004, etiquetado con número de catálogo MNCN 41042, no llegó a ingresarse en la colección del MNCN tras su descripción.