

Rana pyrenaica

Serra-Cobo, 1993, un nuevo anfibio para los Pirineos

Jordi Serra-Cobo y Víctor Sanz-Trullén
Instituto Pirenaico de Ecología (C.S.I.C.)

A mediados de septiembre de 1990, durante la realización de un estudio sobre la fauna vertebrada del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y su Zona Periférica, un equipo de investigación coordinado por el Dr. Jordi Serra-Cobo capturó por primera vez ejemplares de *Rana pyrenaica* en un torrente de montaña. A partir de este hallazgo en el Pirineo Aragonés, se desarrollaron múltiples investigaciones y prospecciones periódicas para determinar y conocer el alcance del descubrimiento. Se realizaron estudios ontogénicos, ecológicos y morfométricos que condujeron en 1993 a la descripción de la nueva especie, presentada a la comunidad científica con el nombre de *Rana pyrenaica* en la revista del Laboratorio de Reptiles y Anfibios del Museo Nacional de Historia Natural de París (Serra-Cobo 1993).

Descripción

Rana pyrenaica es un anuro de talla mediana y cuerpo esbelto que pertenece al grupo de las ranas pardas (Amphibia,

Anura, Ranidae), que también incluye a las especies ibéricas *Rana temporaria*, *Rana iberica* y *Rana dalmatina*, de las que se diferencia por su distinta morfología y ecología.

La cabeza de *Rana pyrenaica* es ligeramente más ancha que larga. Uno de sus rasgos característicos es el reducido tamaño del tímpano, siendo difícil de observar a simple vista (este rasgo permite una fiable diferenciación de otras especies). La mancha temporal suele ser menos aparente que en la rana roya o bermeja (*Rana temporaria*). Los miembros anteriores y posteriores son relativamente largos, dotando a la especie de gran agilidad para saltar. La membrana interdigital es fina y está muy desarrollada, incluyendo en ella la mayor parte de todos los dedos del pie, excepto la porción distal del cuarto dedo. La piel es lisa, fina y muy viscosa. Desde otoño a finales de primavera los machos suelen tener prominentes pliegues cutáneos en la región lateral del tronco, en la porción dorsoposterior de la cabeza y en la región femoral. Dichos pliegues podrían estar relacionados con la respiración cutánea y la actividad sexual.

La coloración dorsal varía entre el color canela crema y el gris oliváceo, aunque las hembras suelen ser rojizas. La región ventral es muy clara y suele presentar un ligero jaspeado gris rosáceo en la garganta.

Biología y ecología de la especie

La especie se reproduce en el período comprendido entre el mes de febrero (en las localidades de mayor exposición solar) y el mes de abril (en las localidades más frías, con frecuentes inversiones térmicas y escasa insolación). Las puestas de *Rana pyrenaica* son pequeñas (suelen tener 150 huevos, mientras que *R. temporaria* puede producir más de 1000 huevos por puesta), no flotan, y son depositadas en grietas de rocas o bajo piedras. Los huevos son relativamente grandes (> 3 mm de diámetro) y pesados, de color pardo oscuro y están inmersos en una gelatina densa que los agrupa en pequeños racimos. *Rana pyrenaica* es una especie que tiende hacia la estrategia reproductora de la K (basa su éxito reproductor en la producción de un número reducido de huevos de gran tamaño, de tal forma que las larvas eclosionan en un estadio de desarrollo avanzado) como sucede con el sapo partero (*Alytes obstetricans*) y al contrario que la rana bermeja. El desarrollo embrionario es lento y su duración depende de las condiciones climatológicas anuales. En caso de que *Rana pyrenaica* y *Rana temporaria* se reproduzcan en el mismo lugar, los huevos de la última especie eclosionan unos días antes (Serra-Cobo *et al.* 1998).

Las larvas nacen en estadio avanzado y están provistas de potentes ventosas bucales que garantizan su sujeción al lecho del cauce, una cola bien desarrollada, y una aleta caudal muy

musculosa. Estas características nos indican que las larvas de *Rana pyrenaica* están adaptadas a la vida torrentícola. Las cucharitas o renacuajos, de aspecto robusto estilizado y elegante, son de color negro con pequeñas manchas doradas, las cuales pueden ser más o menos abundantes.

Rana pyrenaica vive en aguas corrientes de montaña, oxigenadas, básicas, con abundantes badinas, piedras y saltos de agua. También es posible observarla en cunetas de drenaje de pistas forestales, en cuyo caso conforman poblaciones cuya supervivencia resulta extremadamente difícil. Nunca se le ha observado en aguas eutróficas ni contaminadas, por lo que se puede considerar a la especie como una buena indicadora de la calidad del agua. Su gracilidad, agilidad, estrategia reproductora y anatomía de sus larvas, le permiten poblar biotopos donde a *Rana temporaria* y el resto de anuros pirenaicos les es difícil vivir. No suele observarse en torrentes trucheros debido a la depredación que ejercen estos peces sobre la especie. Casi siempre habita junto al tritón pirenaico (*Euproctus asper*). Los adultos son muy acuáticos, permaneciendo en el agua siempre que no haga mucho calor; los juveniles son más terrestres y probablemente intervienen de forma muy significativa en la repartición de la especie (Serra-Cobo *et al.* 1998).

Una especie pirenaica

La distribución conocida se circunscribe a la región pirenaica centrooccidental, comprendida entre el macizo de Cotiella por el este y los valles orientales de Navarra por el oeste. Hacia el sur se la ha hallado en las vertientes meridionales de las Sierras Exteriores, pero se trata de pocas poblaciones y de menor densidad poblacional. A pesar de los esfuerzos pros-



Macho de *Rana pyrenaica* (a la derecha) junto a dos ejemplares de *Rana temporaria* durante una de las investigaciones. Se observa la diferencia en la coloración de la piel y en el tamaño.

pectivos, hasta la fecha no se ha encontrado ningún ejemplar en la vertiente francesa del Pirineo, y por tanto su límite de distribución septentrional se sitúa en los 2000 m de la vertiente pirenaica meridional. *Rana pyrenaica* habita en la franja altitudinal comprendida entre los 840 m y 2000 m, siendo más abundante entre los 1200 y 1800 m. La especie se distribuye a lo largo de los cursos de agua formando pequeñas y aisladas poblaciones, algunas de ellas en grave peligro de extinción.



Hembra adulta de *Rana pyrenaica* antes de la puesta (como muestra el abultamiento del vientre). Las hembras de esta especie suelen tener la coloración de la piel rojiza, lo que puede ocasionar confusiones en su identificación con la rana bermeja (*Rana temporaria*).

Rana pyrenaica, una especie en peligro

Desde hace unas décadas, las áreas de montaña vienen sufriendo notables cambios socioeconómicos que se traducen en profundas transformaciones del paisaje, incluidos los hábitados por *Rana pyrenaica*. La creciente actividad turística con aumento de la frecuentación humana (incluso en aquellos lugares que eran escasamente visitados hasta hace pocos años), altera los frágiles ecosistemas de montaña, especialmente los hídricos, que experimentan en ocasiones la eutrofización de sus aguas, imposibilitando la vida de *Rana pyrenaica* y otras especies.

No es ésta la única causa que apuntamos como posible elemento de riesgo para la desaparición de la especie. En efecto,

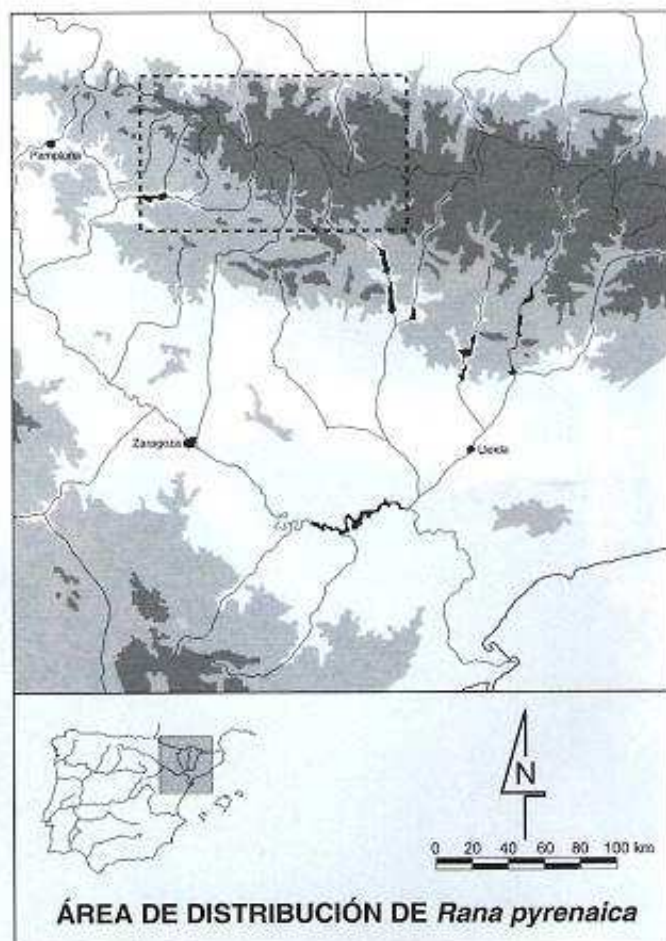
son frecuentes las repoblaciones piscícolas ilegales con truchas en los cursos de agua de la alta montaña (incluidos los torrentes de cabecera de valle), sometiendo a las poblaciones de *Rana pyrenaica* a una depredación que había logrado atenuar con la selección de un hábitat poco accesible de foma natural a sus predadores. Tampoco se escapa del afán coleccionista de naturalistas sin escrúpulos, cuya actitud puede esquilmar especies de todo tipo.

Esta situación ha llevado a la Diputación General de Aragón y al Instituto Pirenaico de Ecología (CSIC) a suscribir distintos convenios con el fin de establecer las bases de gestión de este recurso biótico tan singular. En la actualidad, bajo el amparo de estos convenios, se está llevando a cabo un estudio sobre la dinámica de poblaciones de la especie utilizando técnicas de marcaje con microchips, que facilitan un seguimiento rápido y eficaz de las poblaciones. Este proyecto aportará información sobre su ciclo de vida y permitirá determinar el estado de las poblaciones (regresión, equilibrio o expansión).

Esperemos que las medidas y actuaciones de protección iniciadas impidan que su descubrimiento no haya servido más que para atestiguar la extinción de una especie. ●

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Serra-Cobo, J. 1993. Descripción de una nueva especie europea de rana parda (Amphibia, Anura, Ranidae). *Alytes*, 11: 1-15.
 Serra-Cobo, J., Lacroix, G. & White, S. 1998. Comparison between the ecology of the new European frog *Rana pyrenaica* and that of four Pirenean amphibians. *Journal of Zoology* 246. En prensa.



ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE *Rana pyrenaica*

La distribución conocida de *Rana pyrenaica* se circunscribe a la vertiente meridional del sector pirenaico centrooccidental.













Macho adulto de *Rana pyrenaica*. Si la temperatura es elevada los individuos de esta especie suelen abandonar el agua refugiándose en las cercanías del cauce que habitan. En esta imagen puede observarse la longitud de las extremidades posteriores.

DISTRIBUCIÓN DE RANA PYRENAICA EN ARAGÓN

Fuente:
Dirección General de Medio Natural
Departamento de Agricultura y Medio Ambiente
Diputación General de Aragón (1996)

Legenda

	Áreas con presencia de poblaciones en Aragón (proyecciones de 1993 a 1997)		Núcleos de población
			Cuadrículas U.T.M. 10 x 10 Km.
			Límites comarcales
			Embalses
			Cursos fluviales

Escala 1:500.000
Proyección U.T.M. Etimología internacional referenciada al Huco 30
0 5 10 Kilómetros

