

# Atlas de distribución de los anfibios de La Rioja

Carlos Zaldívar Ezquerro, Biólogo

Mapas: Verónica Martínez y Ruiz de Gopegui

Fotografías: José Luis Gómez de Francisco

*El Atlas de distribución de los anfibios de La Rioja se ha elaborado en cuadrículas U.T.M. de 10 x 10 km a partir de 755 citas obtenidas del trabajo de campo (91 %) y de la bibliografía de las regiones limítrofes. En la actualidad se constata la presencia de 2 especies de Urodelos y 8 de Anuros. Como puntos singulares de la herpetofauna anfibia de La Rioja se destaca la concurrencia de una mayoría de especies de distribución europea occidental amplia (Hyla arborea, Bufo bufo y Bufo calamita) o más reducida (Triturus marmoratus, Lissotriton helveticus, Alytes obstetricans, Pelodytes punctatus), con otras de carácter mediterráneo-occidentales como Pelobates cultripipes, Rana perezi y también Discoglossus jeanneae (endemismo del este peninsular). Discoglossus jeanneae es el anfibio más escaso de la región, seguido por Pelobates cultripipes. El Urodelo Salamandra salamandra se considera extinguido en época reciente.*

## INTRODUCCIÓN

La distribución geográfica de los anfibios en la Comunidad Autónoma de La Rioja en forma de atlas ha sido abordada con anterioridad en pocas ocasiones y de manera parcial (Zaldívar et al., 1988; Zaldívar et al., 1989; Zaldívar, 2004(1)). No obstante, pueden encontrarse referencias sobre la corología general de este grupo de vertebrados en algunas obras divulgativas sobre la fauna de La Rioja (Escala y Zaldívar, 1983; Bergerandi, 1996; Zaldívar, 1997 y Zaldívar, 2004(2)) y en otros

trabajos recientes que abarcan toda la geografía española (Pleguezuelos (ed.), 1997; Barbadillo et al., 1999; Salvador y García-Paris, 2001; Pleguezuelos et al., 2002; García-Paris et al., 2004). Así mismo son interesantes para conocer la distribución de los anfibios presentes en La Rioja los atlas de distribución de las regiones y provincias limítrofes como Navarra (Gosá y Bergerandi, 1994), País Vasco (Bea, 1985), Soria (Meijide et al., 1994), Burgos (Barbadillo, 1983) y Aragón (Falcón y Clavel, 1987).

## ÁREA DE ESTUDIO

La Comunidad Autónoma de La Rioja tiene una extensión de 5.034 kilómetros cuadrados. Las características geológicas y el relieve dividen a la región en dos grandes unidades: la montaña de la mitad meridional (sierras del Sistema Ibérico) y la llanura de la mitad septentrional (valle o depresión del Ebro), festoneada al noroeste por las rocas calcáreas de la sierra de Cantabria (montes Obarenes y sierra de Toloño).

El macizo Ibérico riojano se compone de estrechos valles con laderas de pendientes acusadas y líneas de cumbres redondeadas. En su mitad oeste predominan las altitudes que rondan o superan los 2.000 metros (sierras de la Demanda, Urbión, Cebollera, Moncalvillo y los Cameros), mientras que en la mitad este la altitud media disminuye y no llega a los 1.500 m (sierras del Hayedo de Santiago, Peña Isasa, la Hez, YergayAlcarama).

Salvo la sierra de la

Demanda (compuesta por pizarras y cuarcitas), el resto de las sierras están formadas por cuarzarenitas, calizas, areniscas y arcillas.

En el valle del Ebro, el relieve y la composición geológica son más uniformes. Se trata de una sucesión de semillanuras dominadas por serrezuelas y cerros testigo situadas entre los 262 y 800 m de altitud. En su composición predominan arcillas, areniscas, margas, yesos y conglomerados.

La mayor pluviosidad (hasta 1.200 litros/año) y la mayor altura permiten que la vegetación de la montaña riojana en su mitad oeste esté dominada por bosques de haya (*Fagus sylvatica*), robles (*Quercus pyrenaica* y *Quercus faginea*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*) y algunos reductos de bosques mixtos de frondosas. En las zonas más secas y bajas aparece la encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota*). El resto del territorio forestal está ocupado principalmente por extensos matorrales de escobas (*Genista florida*, *Cytisus scoparius*, etc.) y brezos (*Erica* spp., *Calluna vulgaris*, etc.), así como por pastizales de montaña. Los bujados (*Buxus sempervirens*) y aulagares son más escasos.

En las sierras orientales, más deforestadas y de menor pluviometría, los hayedos se rarifican, los robledales también, aunque menos, y la mayor parte de las superficies forestales son encinares y matorrales de estepa (*Cistus laurifolius*), aulagares de *Genista scorpius* y otros matorrales mediterráneos de montaña compuestos por romero (*Rosmarinus officinalis*), espliego (*Lavanda angustifolia*) y tomillos (*Thymus* spp.) entre otras especies. Las formaciones herbáceas de estas sierras están formadas por pastizales que se agostan en verano.

La depresión del Ebro es la zona de mayor sequía estival de La Rioja. Su pluviosidad oscila entre los 550 litros/año en la Rioja Alta y los 350 litros/año en la Rioja Baja. Aquí la vegetación originaria (encinares principalmente) está sustituida en las zonas no cultivadas ni urbanizadas por sus etapas seriales de degradación a base de coscoja (*Quercus coccifera*), matorral mediterráneo y lastón (*Brachypodium* spp.) Los cultivos de secano predominantes son la vid, el cereal y el olivo. A orillas del Ebro y los tramos bajos de sus afluen-

tes riojanos se desarrollan amplias huertas acompañadas de extensas choperas y pequeñas zonas con vegetación de ribera bien conservada con chopos (*Populus* spp.), sauces (*Salix* spp.), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), etc. Diseminadas por el valle aparecen algunas zonas pseudoesteparias, a veces con afloramientos yesosos, y también en ocasiones otras encharcadas con torrenteras o ramblas (yasas) colonizadas por carrizos (*Phragmites* spp.), tamarices (*Tamarix* spp.), etc., de gran valor para la fauna herpetológica de la región.

## METODOLOGÍA

El estudio ha abarcado las 69 cuadrículas UTM de 10 x 10 km que contienen a la Comunidad Autónoma de La Rioja, todas ellas incluidas en el uso 30T. Para su elaboración se han tenido en cuenta todas las observaciones específicas bien datadas existentes sobre los anfibios de la región. La mayor parte de ellas (91%) provienen de datos propios recogidos en muestreos de campo desde 1986, aunque también incluye algunas citas provenientes de los atlas de las regiones limítrofes, de colecciones de diversas instituciones y de otras personas. Para los muestreos de campo se utilizaron mapas a escala 1:50.000 y 1:25.000. La metodología del muestreo ha sido la habitual en este tipo de estudios zoogeográficos: recorridos diurnos y nocturnos a pie o en coche recogiendo (también escuchando) los diferentes ejemplares adultos como sus larvas. Para elaborar la lista de las especies presentes se han seguido los criterios establecidos por la Asociación Herpetológica Española en Montori y Llorente (coord.), 2005. En los mapas, la presencia actual segura de una especie en una determinada cuadrícula viene representada por un círculo. Si existen dudas sobre su presencia actual, se expresa con un signo de interrogación. Los atlas de representación en cuadrículas U.T.M. como éste resultan apropiados para darnos una visión global de la distribución de la especie enmascarando las posibles deficiencias de muestreo, y sin atender a diferenciar abundancias específicas ni biotopos, por lo que para comprender la realidad de la especie es conveniente completar la visión del mapa con la lectura del texto correspondiente.

## LISTA DE ESPECIES:

Clase AMPHIBIA Linnaeus, 1758

Orden CAUDATA Scopoli, 1777

Familia SALAMANDRIDAE Goldfuss, 1820

*Triturus marmoratus* (Latreille, 1800). Tritón jaspeado

*Lissotriton helveticus* (Razoumowsky, 1789). Tritón palmeado

Orden ANURA Rafinesque, 1815

Familia DISCOGLOSSIDAE Günther, 1858 (1845)

*Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768). Sapo partero común

*Discoglossus jeanneae* Busack, 1986. Sapillo pintojo meridional

Familia PELOBATIDAE Bonaparte, 1850

*Pelobates cultripipes* (Cuvier, 1829). Sapo de espuelas

Familia PELODYTIDAE Bonaparte, 1850

*Pelodytes punctatus* (Daudin, 1802). Sapillo moteado común

Familia BUFONIDAE Laurenti, 1768

*Bufo bufo* (Linnaeus, 1758). Sapo común. Escuerzo

*Bufo calamita* (Laurenti, 1768). Sapo corredor

Familia HYLIDAE Rafinesque, 1814.

*Hyla arborea* (Linnaeus, 1758). Ranita de San Antón

Familia RANIDAE Rafinesque, 1814

*Rana perezi* Seoane, 1885. Rana común

Hasta no encontrar otros datos que demuestren lo contrario, la especie *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) se considera extinta en la región, y por tal motivo no ha sido incluida en esta lista.

**Bufo calamita** (Laurenti, 1768).

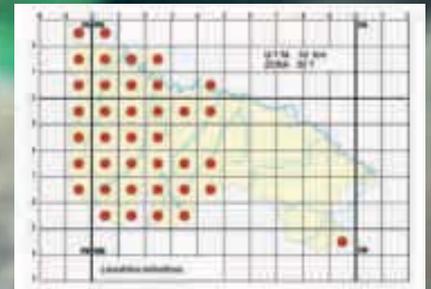
### Sapo corredor

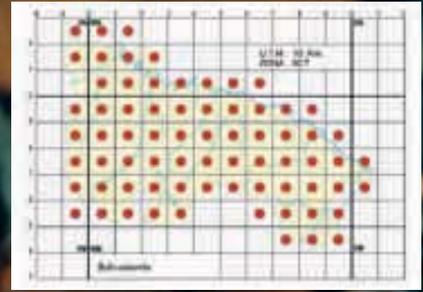
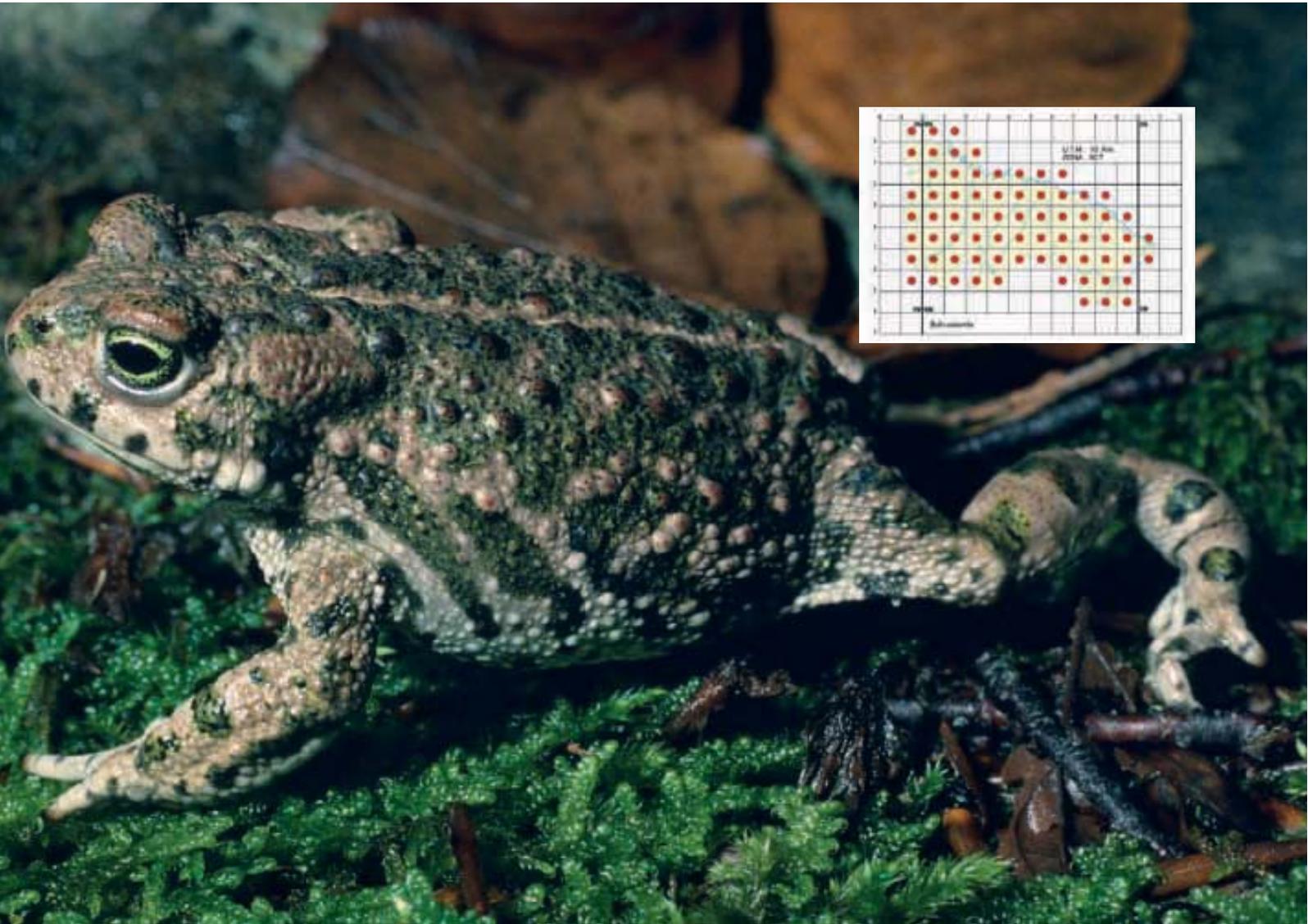
Está presente en toda La Rioja, como el sapo común, pero, a diferencia de éste, su óptimo está en zonas de mayor influencia mediterránea, tanto en el valle como en las primeras elevaciones de la montaña ibérica, explotando con éxito su mayor capacidad para desarrollarse en medios áridos alejados de los humedales de cría. Lo hemos encontrado desde los 265 metros de altitud en Alfaro (extremo nordeste y más árido del valle del Ebro riojano) hasta los 2.000 metros en las sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera. Vive en todo tipo de medios mediterráneos: zonas esteparizadas, cultivos de secano, barbechos, coscojares, matorral mediterráneo, encinares, yasas, zonas de yesos y riberas; así como también, con menores densidades poblacionales, en los que soportan mayor influencia atlántica: pinares de pino silvestre, robledales, hayedos, pastizales y matorrales de montaña e incluso turberas de alta montaña ibérica. En época de celo utiliza aguas quietas poco profundas, generalmente sin vegetación, muchas veces temporales y de reducido tamaño (cunetas, balsas de riego, charcas, lagunas, etc.).

### **Lissotriton helveticus** (Razoumowsky, 1789).

#### **Tritón palmeado**

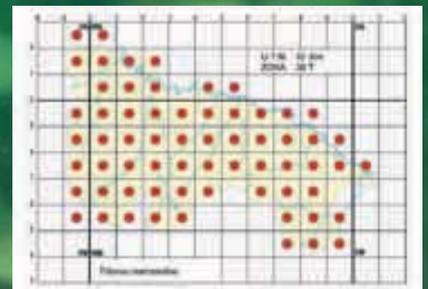
Bien representado en la mitad oeste de La Rioja, tanto en la sierra como en el valle. Marcan su límite de distribución hacia el este pluviosidades medias en invierno por debajo de 120 litros [Mapa de isoyetas de invierno en Nuñez-Oliveira y Martínez-Abaigar (1991)]. Aparece entre los 385 m.s.n.m. en Logroño y los 2.000 m.s.n.m. de las sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera. Se localiza fácilmente durante la época de reproducción en todo tipo de masas de aguas lentas (charcas, encharcamientos, cunetas, abrevaderos, balsas de riego, riachuelos, etc.), tanto en zonas de bosque, matorral o pastos, aunque también entre cultivos, choperas y zonas urbanizadas aisladas (piscinas y estanques). Prefiere los hayedos, pinares y robledales, pero puede verse en otros medios siempre que contengan puntos de agua donde reproducirse. En la depresión del Ebro se sirve de las riberas para alcanzar las cotas más bajas. En la sierra riojana desaparece en los hayedos más secos (WM56) y no vuelve a aparecer hasta las proximidades del Moncayo, ya en Soria (WM94).





**Triturus marmoratus** (Latreille, 1800). **Tritón jaspeado**

Ampliamente representado en toda La Rioja. Aparece desde las cotas más bajas en las riberas del Ebro en Alfaro (265 m.s.n.m.) hasta las más altas en las lagunas periglaciares de las sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera por encima de los 1.800 m.s.n.m. Para reproducirse escoge principalmente charcas y balsas permanentes con vegetación acuática. En la depresión del Ebro utiliza las balsas de riego, los abrevaderos de ganado, las riberas y las yasas situados entre los cultivos de secano o de huerta, también las piscinas y los estanques. En la sierra coloniza todo tipo de bosques, matorrales y pastizales con puntos de agua adecuados.



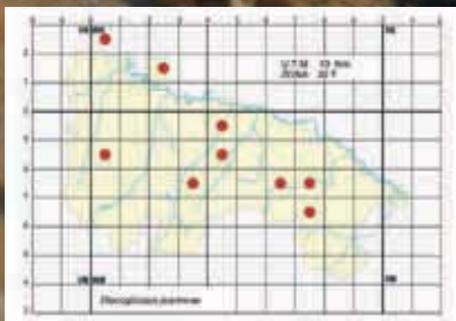
**Discoglossus jeanneae** Busack, 1986.  
**Sapillo pintojo meridional**

A falta de la confirmación citogenética y bioquímica que establezca los límites de separación geográfica de este endemismo de la mitad este peninsular con los de la especie *D. galganoi*, hemos asignado los sapillos pintojos encontrados en La Rioja a la especie *Discoglossus jeanneae* siguiendo:

1.º la distribución geográfica establecida en García-Paris et al. (2004).

2.º los criterios expuestos por Martínez-Somalo y García-Paris (2002), pues, salvo en WM08, que también tiene una banda caliza cercana, todos los ejemplares encontrados estaban sobre sustrato calizo.

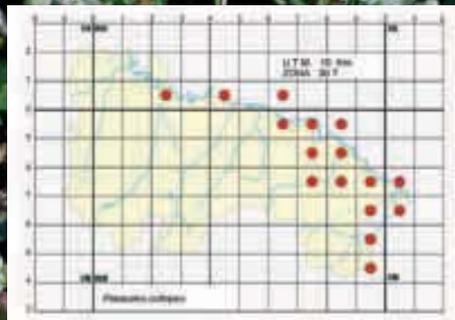
En el Sistema Ibérico riojano lo hemos hallado hasta los 1.160 metros de altitud, aunque no es descartable que suba algo más; en los montes Obarenes y la sierra de Toloño a 800 metros y en el valle del Ebro a 440 m.s.n.m., aunque también podría aparecer en cotas más bajas. Todos los individuos han sido encontrados en las proximidades del agua, principalmente en arroyos de media montaña y poco caudal que atraviesan bosques de encina, roble o pinares de repoblación, aunque también en yagas y charcas rodeadas de cultivos. Sus poblaciones son pequeñas y localizadas, por lo que puede considerarse el anfibio más escaso de la región, seguido por *Pelobates cultripes*. Algunas zonas apropiadas no han sido prospectadas exhaustivamente, por lo que podrían aparecer nuevas poblaciones.



**Pelobates cultripes** (Cuvier, 1829). **Sapo de espuelas**

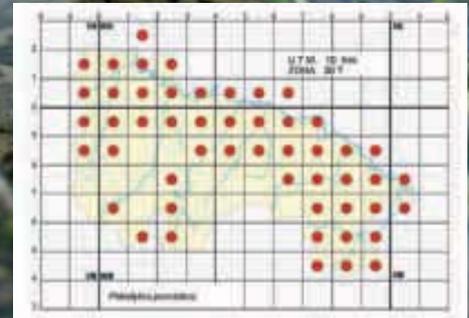
Este endemismo ibérico-francés elige en nuestra región los sustratos más blandos (arenales, aluviones limosos, etc.) del área más xérica de la región. Cría irregularmente en las numerosas balsas de riego y zonas encharcadizas del valle, así como en las charcas de las orillas del río Ebro. Frecuenta las zonas esteparizadas, yagas y barbechos entre cultivos de secano, sin necesidad de que haya vegetación arbustiva o arbórea; también las zonas de matorral mediterráneo con

tomillo, romero, aulaga, artemisia, etc. y algunas choperas y sotos. Su rango altitudinal oscila entre los 265 m.s.n.m. en Alfaro y los 570 metros del embalse de Añamaza, situado en el este de la comarca de Cervera del río Alhama. La isoyeta de verano de 100 mm (Nuñez-Oliveira y Martínez-Abaigar, 1991) coincide bastante bien con su área de dispersión riojana.



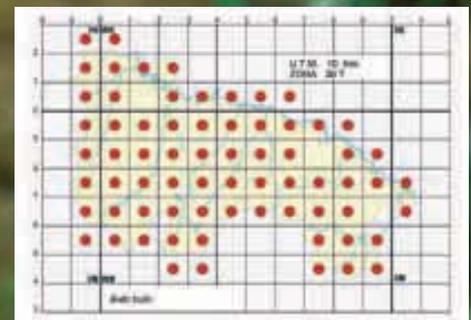
### **Pelodytes punctatus** (Daudin, 1802). **Sapillo moteado común**

Especie relativamente frecuente en La Rioja, que prefiere los sustratos calizos (incluso yesosos o salinos), pero no de manera estricta. Escoge, por lo general, altitudes bajas y medias, pero en la región no sólo coloniza ampliamente los sustratos básicos del valle, donde es más abundante, sino que también se establece en lugares apropiados de las sierras silíceas riojanas. Ha sido encontrado desde los 265 m.s.n.m. a orillas del río Ebro en los sotos de Alfaro hasta los 1.900 metros en las sierras de Urbión y Cebollera. Durante la época de cría utiliza todo tipo de masas de agua: charcos de lluvia, encharcamientos con abundante vegetación palustre (carrizos, tamarices, etc.) y alto grado de salinidad, acequias, balsas y estanques de riego, yasas, embalses y riberas de los ríos, y, más localmente, lagunas de origen glaciar entre prados de montaña. Durante la fase no reproductiva, su hábitat más común en el valle son los ribazos, manchas de matorral mediterráneo y demás zonas incultas de entre los cultivos de secano; también las yasas y riberas de los ríos. En la sierra explota con cierto éxito encinares y quejigales, así como sus matorrales y prados de sustitución.



### **Bufo bufo** (Linnaeus, 1758). **Sapo común. Escuerzo**

Está presente en toda La Rioja. Su hábitat óptimo lo encuentra en las sierras ibéricas de la mitad oeste de la región, la zona forestal más húmeda, donde abunda tanto en los carrascales montanos, robledales y pinares como en los hayedos, bosque mixtos de frondosas, riberas y sus matorrales y prados de sustitución. En las sierras orientales, más mediterráneas, es sólo frecuente en lugares apropiados. En el valle pierde presencia y abundancia, sus poblaciones tienen baja densidad, se rarifica y es sustituido en muchas localidades por su congénere el sapo corredor. Su distribución en altura abarca desde los 265 metros en los sotos de Alfaro hasta los 2.100 metros en las sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera. En época de celo frecuenta todo tipo de masas de agua permanente y de cierta profundidad: turberas de origen glaciar, arroyos de montaña, embalses de cabecera, lagunas y balsas de riego, estanques, charcas permanentes, riberas y sotos fluviales.



### **Hyla arborea** (Linnaeus, 1758). **Ranita de San Antón**

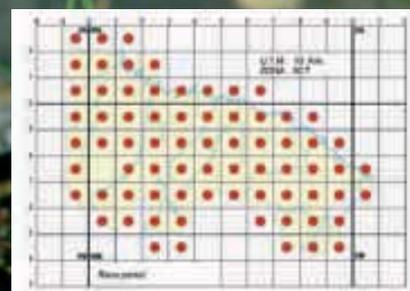
Su área de distribución se extiende por casi toda La Rioja, y las poblaciones más numerosas se encuentran en el cuadrante suroccidental de la región. Se rarifica y en ocasiones falta en las zonas más secas del valle del Ebro y de las montañas riojanas orientales sin puntos de agua adecuados. Está presente en las riberas del río Ebro a lo largo de todo su recorrido por La Rioja. La hemos encontrado ente los 260 m.s.n.m. en los sotos de Alfaro, hasta los 2.000 m.s.n.m. en las sierras de la Demanda, Urbión y Cebollera. No se distribuye uniformemente por el territorio y sus poblaciones sólo son densas localmente. Vive cerca del agua, en zonas con abundante vegetación herbácea, juncos, carrizos, etc. En la montaña prefiere los bosques de roble, pino silvestre, bordes de hayedos, prados frescos y matorrales. En la época de celo escoge principalmente las charcas estables de cierta profundidad y los tramos lentos de los cursos fluviales con abundante vegetación en sus orillas. En la alta montaña ibérica corteja en las turberas y lagunas de origen glaciar rodeadas por prados montanos alejados del bosque. Tampoco es infrecuente encontrarla en jardines, piscinas y estanques entre huertas de los alrededores de pueblos.

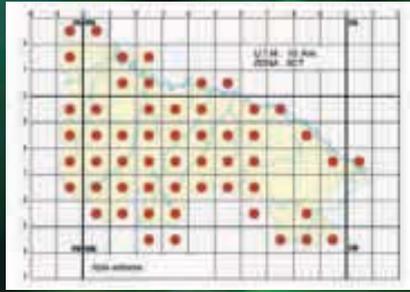
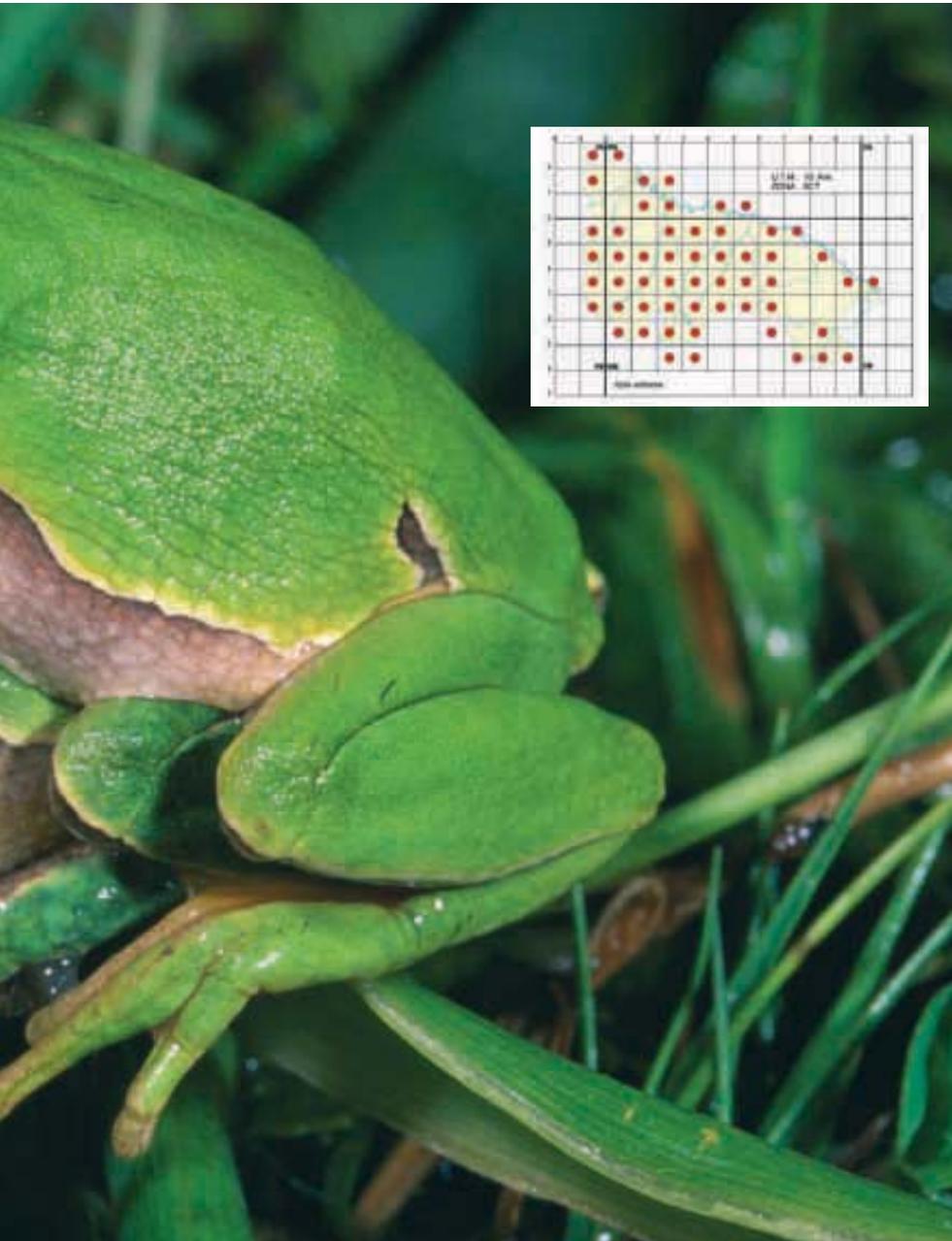


### **Rana perezi** Seoane, 1885. **Rana común**

Es el anfibio más común y fácil de detectar. Ocupa toda la región. Su óptimo poblacional lo encuentra en las masas de aguas lólicas y lénticas del valle y la media montaña hasta el piso del robledal. Conforme se asciende en altura, la rana común se rarifica, pero sin llegar a desaparecer. Su rango altitudinal está comprendido entre los 260 metros en los sotos del Ebro en Alfaro y los casi 2.000 metros en los hoyos del Iregua de la sierra de Cebollera y la laguna de Urbión. Vive muy ligada al medio acuático y coloniza todo tipo de aguas,

aunque tengan cierto grado de eutrofización y contaminación, tanto en ámbitos naturales (ríos, arroyos de montaña, yasas y barranqueras de aguas intermitentes, lagunas y turberas periglaciares, lagunas endorreicas con abundante salinidad, charcas) como artificiales (cunetas, acequias, canales, pozos, embalses de cabecera, balsas de riego, estanques, fuentes periurbanas). Realiza el cortejo nupcial y la puesta en cualquier masa de agua con o sin vegetación, aunque prefiere las permanentes con alguna profundidad.





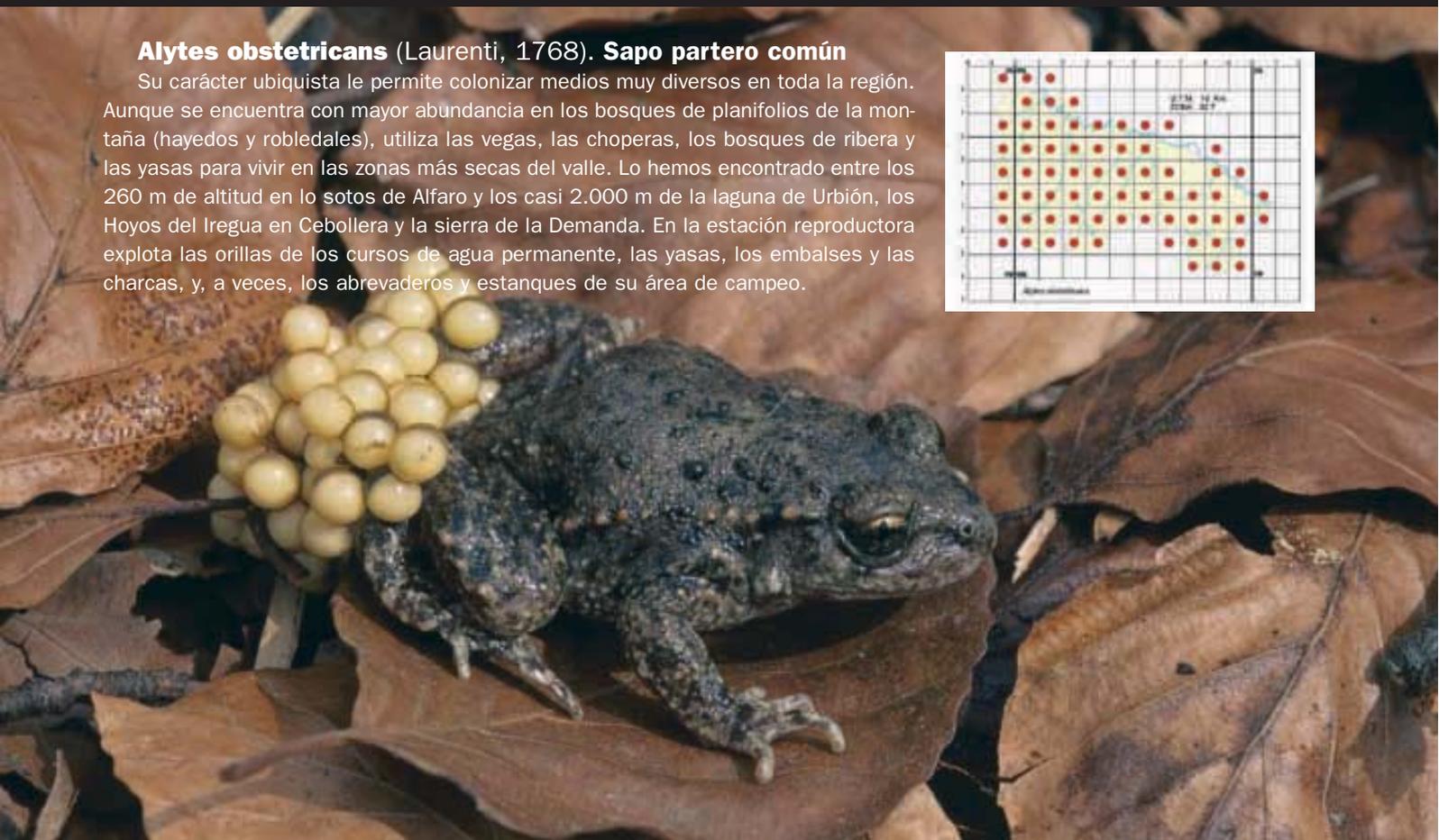
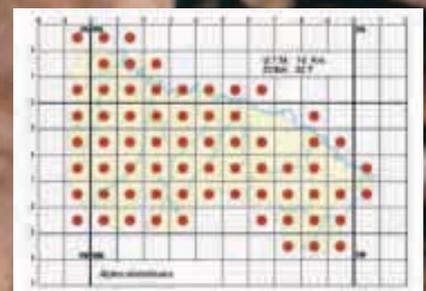
## PRESENCIA DE OTRAS ESPECIES

Aunque no existen observaciones bien datadas en La Rioja de **Salamandra común** **Salamandra salamandra** (Linnaeus, 1758), las condiciones de las montañas de la región para albergar a esta especie son buenas, sobre todo en las sierras más suroccidentales, como han puesto de manifiesto otros autores que tampoco la encontraron (Salvador et al., 1970; Bergerandi, 1996; Zaldívar, 2004). No obstante, existen referencias de su presencia con anterioridad a los años 90 del siglo XX en cuadrículas aleañas y próximas de Soria (Arribas, 1983; Mejjide et al., 1994), Burgos (Barbadillo, 1983; Martínez-Solano et al., 2004) y Zaragoza (Falcón et al., 1987) con entornos similares a los riojanos y pertenecientes también al macizo ibérico septentrional. Todo parece indicar que nos encontramos ante una extinción reciente de *S. salamandra*, que en La Rioja podría haber sucedido hace unos 30-40 años:

a) Como preludio, tal vez, de lo ocurrido y descrito en las vecinas lagunas de Neila y otros puntos de la sierra de la Demanda burgalesa por Martínez-Solano et al. (2004), donde se da por extinguida localmente desde los años 80 del siglo pasado, por razones no aclaradas, entre las que han sugerido la introducción de peces con fines piscato-

## **Alytes obstetricans** (Laurenti, 1768). **Sapo partero común**

Su carácter ubiquista le permite colonizar medios muy diversos en toda la región. Aunque se encuentra con mayor abundancia en los bosques de planifolios de la montaña (hayedos y robledales), utiliza las vegas, las choperas, los bosques de ribera y las yasas para vivir en las zonas más secas del valle. Lo hemos encontrado entre los 260 m de altitud en lo sotos de Alfaro y los casi 2.000 m de la laguna de Urbión, los Hoyos del Iregua en Cebollera y la sierra de la Demanda. En la estación reproductora explota las orillas de los cursos de agua permanente, las yasas, los embalses y las charcas, y, a veces, los abrevaderos y estanques de su área de campeo.



**Salamandra salamandra**, Linnaeus, 1758.  
**Salamandra común**



rios, la desaparición de las masas de agua de reproducción y la propagación de algún tipo de epidemia letal.

b) Como parte, también sin aclarar totalmente, de la reducción de efectivos y desaparición de poblaciones que está sucediendo en toda la Península por diferentes causas, entre las que se apuntan: desaparición de hábitats, sequía generalizada, contaminación de aguas, eliminación de fuentes, atropellos en carreteras e introducción de peces y cangrejos (Pleguezuelos et al., 2002).

En otros estudios (Bea, 1985; Pleguezuelos (ed.), 1997; Salvador y García-Paris, 2001; Pleguezuelos et al., 2002; García-Paris et al., 2004) se reseña a **Rana bermeja Rana temporaria** (Linnaeus, 1758) y también a **Rana ágil Rana dalmatina** Bonaparte, 1840 en cuadrículas compartidas con el País Vasco, e incluso se cita a la Rana bermeja como perteneciente a la fauna de La Rioja actual (García-Paris et al., 2004). A lo largo de los trabajos de campo realizados para este atlas no hemos podido demostrar la

existencia de esas especies en suelo riojano, a pesar de la proximidad de las citas a los límites administrativos de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Presumiblemente, la orientación sur de la vertiente riojana de la sierra de Cantabria (cuadrícula WN 21 y contiguas) impida su presencia, así como por la mayor mediterraneidad de los montes Obarenes y la sierra de Toloño con respecto a las sierras vascas orientadas a norte. **F**

#### DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Barbadillo, L.J., 1983. Sobre la distribución de anfibios y reptiles en la provincia de Burgos. Butll. Soc. Cat. Ictio. Herp. 5, 10-17.

Barbadillo, L.J., Lacomba, J.I., Pérez-Mellado, V., Sancho, V., López-Jurado, L.F., 1999. Anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. 1-151.

Bea, A., 1985. Atlas de los anfibios y reptiles de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. Atlas de los vertebrados de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa. 55-77.

Bergerandi, A., 1996. Anfibios y reptiles. Fauna de La Rioja: vertebrados. Tomo III, 90-123.

Escala, M.C., Zaldívar, C., 1983. Los anfibios. Enciclopedia de La Rioja. Tomo IV, 230-237.

Falcón, J.M., Clavel, F., 1987. Nuevas citas de anfibios y reptiles de Aragón. Rev. Esp. Herpetología. 2, 83-130.

García-Paris, M., Montori, M., Herrero, P., 2004. Amphibia, Lissamphibia. Fauna Ibérica, vol. 24, 1-640.

Gosá, A., Bergerandi, A., 1994. Atlas de distribución de los anfibios y reptiles de Navarra. Munibe. 46, 109-189.

Meijide, M., Meijide, F., Arribas, O., 1994. Atlas herpetológico de la provincia de Soria. Rev. Esp. Herpetología. 8, 45-58.

Montori, A., Llorente, G.A., coords., 2005. Lista patrón actualizada de la herpetofauna española. 1-46.

Núñez-Olivera, E., Martínez-Abaigar, J., 1991. El clima de La Rioja. 1-323.

Pleguezuelos, J.M. (ed.), 1997. Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal. 1-171.

Pleguezuelos, J.M., Márquez, R., Lizana, M., eds., 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. 1-133.

Salvador, A., García-Paris, M., 2001. Anfibios españoles. 1-269.

Zaldívar, C., Verdú, J., Irastorza, M.T., Fuente, M.E., 1988. Contribución al Atlas provisional de Anfibios y Reptiles de la Comunidad Autónoma de La Rioja. Rev. Esp. Herpetología. (3-1), 41-53.

Zaldívar, C., Verdú, J., Irastorza, M.T., 1989. Nuevas citas herpetológicas para la Comunidad Autónoma de La Rioja. Zubía. 7, 99-107.

Zaldívar, C., 1997. La fauna (I y II). Naturaleza de La Rioja. 233-264.

Zaldívar, C., 2004 (1). La Rioja. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. 470.

Zaldívar, C., 2004 (2). Los anfibios de La Rioja. Páginas de información ambiental. 16, 24-28.