

Familia *Bufo*nidae

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

Gripau comú (cat.), *Sapo común* (gal.), *Apo arrunta* (eusk.)



Albert Montori

Hembra, ejemplar de la Masía Can Formiga, Sant Feliu de Buixalleu (Girona).

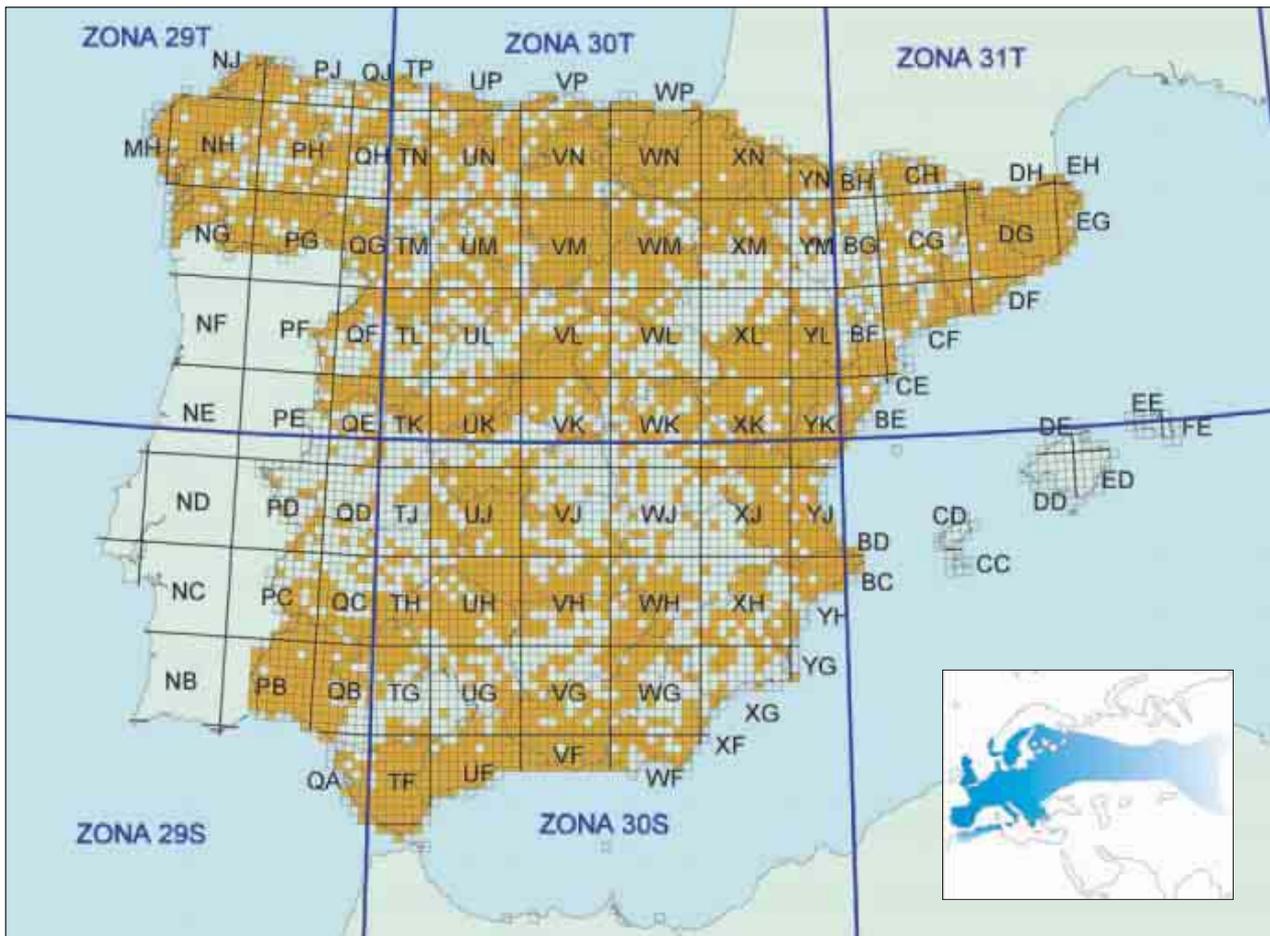
Es el anuro de mayor distribución paleártica, pues habita toda desde el Norte de África (Marruecos) y toda Europa hasta el Círculo Polar Ártico, por encima del paralelo 65°, y hasta el noroeste de Rusia, si bien su límite oriental no es bien conocido, ya que en Asia y Japón existen una serie de especies muy próximas, descritas anteriormente como subespecies de *Bufo bufo*. Habita toda Europa continental, Gran Bretaña y algunas islas del canal de la Mancha como Jersey; Sicilia, pero no se encuentra en otras islas como Irlanda y otras del Mediterráneo (Córcega, Cerdeña, Baleares, Malta, Creta, etc.).

Ocupa toda la Península Ibérica, pero no se halla ni en las Islas Baleares ni en las Canarias. En Portugal presenta una distribución prácticamente continua (FERRAND DE ALMEIDA *et al.*, 2001). Se la ha citado en la isla de Ons, Galicia, como una introducción reciente (GALÁN, 1999). Existen ejemplares colectados por H. Cott en el año 1960 y conservados en el Museo Británico de Historia Natural de Londres (números 1.187, 1.876 y 1.878), etiquetados como procedentes de Fuerteventura, Islas Canarias. Si no es una equivocación en las etiquetas, podría significar que la especie fue introducida y no prosperó. Los ejemplares tenían un aspecto parecido al de la subespecie *Bufo bufo bufo* (obs. pers.), lo que apoyaría la idea de su introducción. En cualquier caso, no hay ningún dato de su presencia actual en Canarias.

Existe una cita de Baleares correspondiente a un cínico individuo, resultante de una introducción (F. BARGALLÓ & M. A. FERNÁNDEZ, 2000), que no ha sido recogida en el mapa de la especie.

El mapa de distribución refleja su presencia en toda la Península Ibérica. En las zonas montañosas de toda Iberia posee numerosas citas, lo que refleja su mayor presencia o abundancia en las mismas. También las zonas costeras poseen abundantes citas, con excepción del Sureste. Sin embargo, existen amplias zonas con muy pocas citas que pueden atribuirse a falta de muestreo, ausencia o escasez de la especie o incluso regresión o declive recientes. Así por ejemplo, las zonas bajas de la Meseta Norte de Castilla y León están poco prospectadas, pero los muestreos más recientes indican que está presente de modo aislado y no es una especie abundante. Existen también amplias zonas sin datos en la mitad meridional ibérica: Extremadura; Castilla-La Mancha (Albacete, Cuenca, Toledo); Andalucía (Sevilla, el interior de Córdoba o Jaén, o Almería) o con muy escasas citas, lo que podría atribuirse a escasez de muestreo. Podría estar ausente de las zonas más áridas del sureste español (Almería, Murcia) o las zonas más secas de Castellón, Teruel o Zaragoza.

Vive a todas las altitudes, desde el nivel del mar, hasta 2.600 m en los Pirineos y 2.200 m en el Sistema Central (Sierra de Gredos). En la Laguna de la Mula (Sierra Nevada) alcanza 2.540 m (BENAVIDES *et al.*, 2001). En Portugal alcanza 1.870 m en la Serra da Estrela (FERRAND DE ALMEIDA *et al.*, 2001)



Ocupa en la península todo tipo de hábitats, desde los bosques caducifolios o de coníferas a zonas abiertas o de matorral; medios naturales o cultivados o incluso medios antropizados o urbanos como jardines y parques. El único requisito para su presencia parece ser que sus lugares de reproducción tengan aguas quietas o lentas, preferentemente permanentes y con vegetación. Así puede hallarse en embalses, ríos, arroyos remansados, charcas y lagunas glaciares. Donde convive con *Bufo calamita*, se reproduce en masas de agua de mayor profundidad y más permanentes.

Se reconocen tres subespecies en la Península Ibérica, sin que se tengan datos precisos y actualizados sobre su caracterización genética y distribución geográfica concreta. Dos de ellas, *B. bufo bufo* y *B. bufo spinosus*, poseen una distribución que coincidiría con la de las regiones biogeográficas europeas Eurosiberiana y Mediterránea, y habrían tenido su origen en la separación de poblaciones debida a las glaciaciones del Cuaternario. Los trabajos de de LANGE (1973), HEMMER (1975) y HEMMER & BÖHME (1976) basados en electroforesis indican que *B. b. bufo* ocuparía sólo la franja norte de la cornisa Cantábrica. En Galicia (A Coruña) (GALÁN, 1999; M. LIZANA, inédito) se han observado ejemplares claramente atribuibles por tamaño, verrucosidad y diseño a *B. b. bufo*, encontrándose una posible y amplia zona de transición en el centro de Galicia entre estas poblaciones y las del sur (Orense y Pontevedra), atribuibles a *B. b. spinosus*.

Bufo bufo bufo Linnaeus, 1758. La subespecie nominal se caracterizaría por un menor tamaño corporal, glándulas parotoideas de menor tamaño, diseño con pequeñas manchas y menor verrucosidad en la piel. Se hallaría en la zona biogeográfica Eurosiberiana de la Península Ibérica (HEMMER, 1975; HEMMER & BÖHME, 1976): Norte de Galicia, Asturias y Cordillera Cantábrica, y quizá algunas zonas del Norte de León, Burgos o Palencia. Se desconoce la atribución de las poblaciones pirenaicas, aunque en general se atribuyen a *B. b. spinosus*.

Bufo bufo spinosus Daudin, 1803:

Esta subespecie se describió para toda la región Mediterránea europea (y por tanto Ibérica) y el Norte de África. Se hallaría por tanto en el Sur de Galicia, zona no cantábrica de Castilla y León, Navarra, La Rioja, Aragón, etc. Las poblaciones de Portugal se atribuyen también a esta subespecie. Se caracterizaría por una mayor verrucosidad en su piel, con lo que las verrugas pueden llegar a cornificarse y formar espinas, de ahí su nombre. También poseerían mayores glándulas parotoideas y tamaño general.



L. J. Barbadillo

Amplexus (apareamiento), ejemplares de Toledo.

Bufo bufo gredosicola MÜLLER & HELLMICH, 1935: Descrito en la Laguna Grande de la Sierra de Gredos, Sistema Central. Esta subespecie sería una forma "ecológica" propia de las praderas de alta montaña de la Sierra de Gredos. Tendría menor tamaño medio y menor verrucosidad, además de un diseño más contrastado entre las manchas y el fondo del dorso. Aunque no existen todavía datos precisos publicados sobre su caracterización genética y distribución geográfica, los análisis realizados indican que se distribuiría por una zona más amplia del sistema Central. Datos inéditos de tamaño y coloración (LIZANA, 1990) indican que los caracteres descriptores de la subespecie no son en absoluto exclusivos de estas zonas. Los análisis electroforéticos preliminares (B. SANCHÍZ, M. GARCÍA PARÍS, com. pers.) sobre la subespecie no revelan diferencias significativas con los de poblaciones circundantes de zonas bajas. Es de destacar sin embargo el valor de estas poblaciones por su altísima densidad de sapos ($x = 87$ ind./ha; $\text{max.} = 369$ ind./ha) (LIZANA, 1990).

Análisis genéticos inéditos (B. SANCHÍZ, M. GARCÍA PARÍS, com. pers.) no parecen confirmar la validez de las tres subespecies ibéricas y de hecho la diferenciación entre subespecies es muy pequeña (SALVADOR & GARCÍA PARÍS, 2001). En cualquier caso, el Sapo común parece ser una especie bastante polimórfica y podría existir una variación clinal a lo largo de su distribución, con ejemplares de mayor tamaño y más rugosos o espinosos hacia el sur de Europa y norte de África.

El sapo común parece conservar buenas poblaciones en el Norte de Iberia y en las montañas, pero estar en regresión lenta y constante en las zonas más secas de la Península Ibérica, especialmente en las zonas cerealistas de ambas mesetas y el litoral levantino; en parte por la disminución de los medios acuáticos o la desertificación progresiva de muchas zonas peninsulares, en especial en el sureste Ibérico. Las causas generales de regresión serían las comunes a otros anfibios: destrucción o modificación de los hábitats donde vive o se reproduce (destrucción, alteración o contaminación de medios acuáticos, destrucción específica de sotos fluviales, vegetación ribereña y charcas, contaminación de los medios acuáticos por fitosanitarios o vertidos, selvicultura intensiva y repoblaciones forestales, modificación de sus zonas de migración; Persecución directa por el hombre por aversión; Atropellos masivos en puntos negros de carreteras. Declive en poblaciones de montaña por el aumento de la radiación ultravioleta causada por la disminución de la capa de ozono (LIZANA & PEDRAZA, 1998).

B. bufo gredosicola presenta amenazas concretas debido al excesivo número de visitantes de las lagunas de Gredos durante el verano: muerte directa de ejemplares, contaminación orgánica de los medios de reproducción, basura, etc. La gran densidad de estas poblaciones podría estar además amenazada por la altísima depredación por nutrias (*Lutra lutra*) durante su periodo reproductor. En otras lagunas glaciares de la Sierra, las poblaciones de *Bufo bufo* y otros anfibios se hallan amenazadas por la construcción de presas, la introducción de peces alóctonos o ajenos a las lagunas (salvelino y trucha común) o la eutrofización de las lagunas y charcas por el excesivo número de cabezas de ganado durante el verano, cuyos excrementos contaminan las aguas (LIZANA, 1997).

Respecto a su protección, el Convenio de Berna lo incluye dentro del Anexo III, como Especie Protegida. No se recoge en el actualizado Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (RD 439/90), ni siquiera como “Interés especial” ni en el Real Decreto sobre Hábitats (RD 1997/95). En ambos casos, la mayor parte de los anfibios se hallan incluidos en alguna categoría y no tiene sentido dejar fuera a *Bufo bufo*, sólo por llamarse Sapo “común”. En el anterior Libro Rojo de los Vertebrados Españoles (Blanco & González, 1992) se le calificaba como No Amenazado (NA), mientras que la subespecie *Bufo bufo gredosicola* se catalogaba como Rara.

Miguel Lizana

FICHA LIBRO ROJO

Bufo bufo

Categoría mundial UICN:	No catalogada.
Categoría España y criterios:	Preocupación menor LC
<i>B. b. bufo</i>	Preocupación menor LC
<i>B. b. spinosus</i>	Preocupación menor LC
<i>B. b. gredosicola</i>	Vulnerable VU B1ab+2ab

Justificación de los criterios: A pesar de su regresión en diversos puntos de Iberia, su amplísima distribución y número de efectivos, además de no ser una especie endémica española, hacen que se le deba considerar como no amenazado para el territorio español. En determinadas regiones o localidades sin embargo sí podría considerarse amenazado. La única subespecie endémica de sapo común de la Península Ibérica, *Bufo bufo gredosicola*, presenta diversas amenazas y se le considera Vulnerable al estar limitado a una o unas pocas lagunas de la Sierra de Gredos. Sin embargo, debe aclararse en primer lugar su situación taxonómica.

Características biológicas relevantes para su conservación: Necesita de medios acuáticos de una cierta profundidad y permanentes, lo que hace que los procesos de desertificación de muchas zonas de Iberia estén suponiendo su desaparición.

Factores de amenaza: Se le ha considerado habitualmente como una especie no amenazada, pero parece estar en regresión en la mayor parte de las zonas bajas de Iberia, especialmente en las zonas de agricultura intensiva y en las zonas más secas del Levante y Aragón. Existen evidencias de su desaparición en diversas localidades de la meseta castellana Norte.

El sapo común, una de las especies antaño más abundantes en la Península, parece haber sido fuertemente afectado en las zonas de menor altitud por la agricultura intensiva que ha eliminado o alterado zonas húmedas y por el uso masivo de fitosanitarios y biocidas, a los que sería muy sensible. Es también el anfibio más afectado por los atropellos en las carreteras durante sus migraciones reproductoras, habiéndose detectado una alta mortalidad en diversos puntos negros en Galicia, Cataluña, Castilla y León, etc.

Poblaciones amenazadas: Está desapareciendo de muchas zonas de agricultura intensiva. Las poblaciones de la mitad meridional de Iberia tienen problemas debido a la falta de agua.

Actuaciones para su conservación: La desaparición de antiguas zonas reproductoras es un grave problema. Por otro lado, es necesario un mayor control sobre el uso de fitosanitarios y biocidas en dosis masivas, que influyen muy negativamente en la viabilidad de sus huevos y larvas. Se ha revelado también como muy sensible a la radiación ultravioleta (UV-B) en zonas de alta montaña de Gredos, aunque se desconoce cual podría ser el efecto real en las poblaciones de zonas de montaña. Es necesaria una campaña de sensibilización e instalación de pasos para anfibios en los principales puntos negros en carreteras para éste y otras especies de anfibios. El uso de pasos de anfibios debería ser una medida correctora habitual en las nuevas construcciones de carreteras.

Otros expertos consultados: L. J. Barbadillo & Í. Martínez Solano.

Referencias más significativas

BLANCO & GONZÁLEZ (1992); DE LANGE (1973); FERRAND DE ALMEIDA *et al.*, 2001); GALÁN (1999); HEMMER (1975); HEMMER & BÖHME (1976); LIZANA (1990, 1997); LIZANA & PEDRAZA (1998); SALVADOR & GARCÍA PARÍS (2001).