

- Pritchard, P.C.H. & Mortimer, J.A. 2000. Taxonomía, Morfología externa e Identificación de las especies. 23-41. In: Eckert, K.L., K.A. Bjorndal, F.A. Abreu-Grobois y M. Donnelly (Editores). (Traducción al español). *Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas*. Grupo de Especialistas en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación N° 4. Washington, D.C.
- Schroeder, B. & Murphy, S. 2000. Prospecciones Poblacionales (Terrestres y Aéreas) en Playas de Anidación. 51-63. In: Eckert, K.L., K.A. Bjorndal, F.A. Abreu-Grobois y M. Donnelly (Editores). (Traducción al español). *Técnicas de Investigación y Manejo para la Conservación de las Tortugas Marinas*. Grupo de Especialistas en Tortugas Marinas. UICN/CSE Publicación N° 4. Washington, D.C.
- Shanker, K.; Pandav, B. & Choudhury, B.C. 2003a. *Sea Turtle Conservation: Population Census and Monitoring*. A GOI-UNDP Project Manual. Centre for Herpetology/Madras Crocodile Bank Trust, Mamallapuram, Tamil Nadu.
- Shanker, K.; Pandav, B. & Andrews, H.V. 2003b. *Sea Turtle Conservation: Research and Management Techniques*. A GOI-UNDP Project Manual. Centre for Herpetology/Madras Crocodile Bank Trust, Mamallapuram, Tamil Nadu.
- UNEP/CMS (ed.). 2000. *Conservation Measures for Marine Turtles of the Atlantic Coast of Africa*. CMS Technical Series Publication N° 5, UNEP/CMS Secretariat. Bonn.
- Veen, J., Peeters J. & Mullié, W.C. 2004. *Manual for monitoring seabird colonies in West Africa*. Wetlands International. Dakar.
- Veen, J; Dallmeijer, H. & Diagana, C.H. 2006. *Monitoring colonial nesting birds along the West African Seaboard / Final report*. Wetlands International. Dakar.
- WWF. 2007. *Green turtle nesting sites discovered in Senegal*. <http://wwf.panda.org/who_we_are/wwf_offices/senegal/?116280/Green-turtle-nesting-sites-discovered-in-Senegal> [Consulta: 30 octubre 2012].
- WWF. 2008. *Wamer infos, nº 1*. Western Africa Marine Ecoregion programme. Dakar.

Aproximación al conocimiento del estado de conservación de *Bufo calamita* en Galicia

Pedro Galán, Silvia Rodríguez & Gloria Tubío

Departamento de Biología Animal, Biología Vexetal e Ecoloxía. Facultade de Ciencias. Universidade da Coruña. Campus da Zapateira, s/n. 15071 A Coruña. C.e.: pgalan@udc.es

Fecha de aceptación: 8 de enero de 2013.

Key words: amphibians, *Bufo calamita*, conservation, Galicia, NW Spain.

El sapo corredor (*Bufo calamita*) ha atraído la atención de diversos investigadores, siendo uno de los anfibios más estudiados de Europa y centrándose gran parte de la investigación en diversos aspectos de su conservación (Beebee, 2002; Buckley & Beebee, 2004; Rannap *et al.*, 2007; Gómez-Mestre, 2009; Aranzadi, 2010; Beebee *et al.*, 2012). Su situación a lo largo de su amplia distribución europea es en general bien conocida, aunque los recientes declives comprobados en diferentes áreas, debidos principalmente a la pérdida del hábitat (especialmente en brezales y zonas dunares costeras), la acidificación y contaminación de los medios acuáticos donde se reproduce, así como otros factores de origen antrópico, hacen que aquella pueda cambiar en un plazo relativamente breve (Beebee *et al.*, 2012).

En el caso del noroeste de la Península Ibérica, *Bufo calamita* se distribuye por la mayor parte de Galicia, desde el nivel del mar hasta la montaña, aunque de manera desigual, debido a sus requerimientos de hábitat. Ocupa con mayor frecuencia los arenales costeros, las zonas de matorral con suelos pedregosos y las áreas higroturbosas, generalmente de montaña (Galán & Fernández, 1993; Balado *et al.*, 1995; Reques & Tejedo, 2004; Prieto-Espiñeira, 2011). Es capaz de colonizar con facilidad terrenos alterados, como canteras o escombreras de minas, reproduciéndose en los encharcamientos estacionales someros que se forman en las zonas desprovistas de vegetación (Galán, 1997). En 1999 se evaluó su situación en Galicia, considerándose que, desde las décadas de

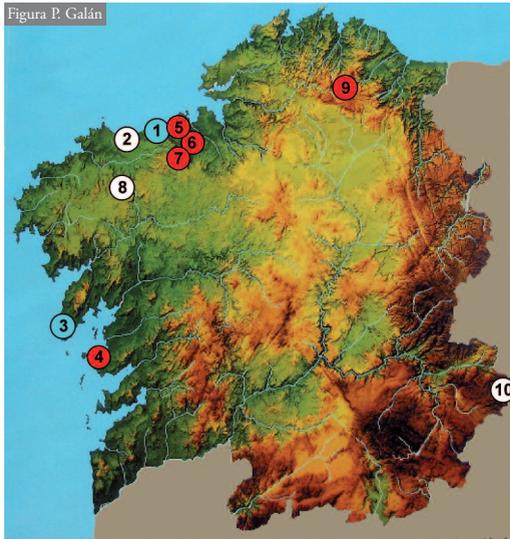


Figura 1: Distribución de las poblaciones estudiadas de *B. calamita* en Galicia. Círculos blancos: poblaciones estables o fluctuantes; círculos azules: poblaciones muy escasas, a pesar de existir hábitats adecuados; círculos rojos: poblaciones en declive o desaparecidas. Los números se corresponden con las localidades citadas en el texto.

1970-1980 hasta finales de la de 1990, mantenía poblaciones abundantes y bien distribuidas, aunque se comprobaron declives poblacionales importantes debidos principalmente a la desaparición de las charcas reproductoras por actividades humanas de diversa índole (Galán, 1999). La especie no se considera como amenazada en el Catálogo Galego de Especies Ameazadas de 2007 (Xunta de Galicia, 2007). No se posee, sin embargo, información reciente sobre su situación actual en Galicia, por lo que hemos analizado la evolución de una serie de poblaciones, con el fin de obtener datos objetivos sobre la existencia de posibles declives en la comunidad gallega.

Se ha utilizado como método de muestreo y de cuantificación poblacional el recuento de puestas (cordones de huevos) en charcas de cría. Para ello, se visitaron durante el período reproductor de esta especie una serie de medios acuáticos situados en diversas localidades de Galicia, con hábitats diferentes, que

podemos agrupar según su proximidad al mar y altitud en los siguientes conjuntos (Figura 1):

Zonas costeras

1) Barrañán (Playa de Barrañán, Arteixo, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T NH3695; 6 msnm). Charcas intradunares y encharcamientos estacionales someros en herbazales.

2) Baldaio (Playa de Baldaio, Carballo, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T NH2493; 8 msnm). Charcas intradunares y encharcamientos estacionales someros en herbazales.

3) Corrubedo (Parque Natural de Corrubedo, Ribeira, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T MH9811; 25 msnm). Charcas someras en herbazales con pinares sobre suelo arenoso.

4) Siradella (O Grove, Pontevedra; UTM 1 x 1 km: 29T NH0902; 135 msnm). Charca de excavación en zona de matorral y pinar.

Zonas de interior, con altitudes bajas y medias

5) Morás (Arteixo, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T NH4195; 75 msnm). Encharcamientos someros estacionales en una cantera abandonada.

6) Celas (Culleredo, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T NH4888; 80 msnm). Pequeño canal de agua, en un entorno de campiña, con caseiros, praderas, cultivos y bosques mixtos (véase Galán, 2012).

7) Xalo (montes do Xalo, Cerceda y Culleredo, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T NH4786; 470 msnm). Charcas someras en pistas de tierra entre matorral atlántico.

8) Alcaíán (Coristanco, A Coruña; UTM 1 x 1 km: 29T NH2074; 390 msnm). Charcas en zonas de tierra removida entre matorral atlántico y herbazales higroturbosos.

Zonas de montaña

9) Serra do Xistral (Veiga de Tremoal, Abadín, Lugo; UTM 1 x 1 km: 29T PJ2011;

Tabla 1. Evolución de 10 poblaciones de *B. calamita* en diferentes localidades de Galicia durante períodos comprendidos entre tres y 10 años, estimada por el número de puestas observado en charcas de cría. Los asteriscos indican años sin muestreos en esa localidad. OU: provincia de Ourense, LU: provincia de Lugo, CO: provincia de A Coruña, PO: provincia de Pontevedra. (+) esta localidad fue destruida por unas obras en el año 2009.

Localidades	Altitud (msnm)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1 Barrañán (CO)	6	*	1	*	0	0	0	1	0	0	0
2 Baldaio (CO)	8	*	16	*	*	7	0	*	8	*	4
3 Corrubedo (CO)	25	*	*	*	1	0	1	0	0	0	1
4 Siradella (PO)	135	*	*	*	*	2	*	3	0	0	0
5 Morás (CO)	75	*	7	2	*	3	*	0	(+)		
6 Celas (CO)	80	*	6	*	*	18	21	15	12	4	0
7 Xalo (CO)	470	16	*	22	24	19	2	2	3	3	2
8 Alcaían (CO)	390	4	15	*	*	8	*	5	4	6	5
9 Xistral (LU)	730	10	40	15	0	26	0	0	0	0	0
10 Trevinca (OU)	1.780	*	*	*	*	*	*	65	*	59	53
Nº puestas total (exceptuando Trevinca)		30	85	39	25	83	24	26	27	13	12
Nº localidades (exceptuando Trevinca)		3	6	3	4	9	6	8	8	7	8
Nº medio puestas por año (exceptuando Trevinca)		10,0	14,2	13,0	6,2	9,2	4,0	3,2	3,4	1,9	1,5

730 msnm). Charcas someras sobre herbazales higróturbos y charcas de turbera.

10) Pena Trevinca (Fonte da Cova, Carballeda de Valdeorras, Ourense; UTM 1 x 1 km: 29T PG8687; 1.780 msnm). Charcas al borde de pistas de tierra entre herbazales y matorrales montanos.

En estas localidades los muestreos se repitieron durante varios años (entre tres y 10), siempre en la misma época, en los mismos lugares y dedicando un esfuerzo de muestreo similar: el número de charcas prospectadas en cada localidad fue el mismo, así como el tiempo dedicado a la prospección de cada una de ellas en busca de sus puestas.

Los datos obtenidos sobre el número de puestas y su evolución a lo largo del tiempo

difieren considerablemente entre localidades (Tabla 1). A pesar de las evidentes limitaciones de los datos obtenidos debidas a la diferente frecuencia con que fueron muestreadas las distintas localidades (sólo tres años en un caso y existen años sin datos), que únicamente permiten considerar como muy provisionales los resultados conseguidos, se pueden observar ciertas tendencias que podemos agrupar según estos resultados:

(I) Localidades donde la especie ha declinado y se pueden deducir con relativa seguridad las causas del declive:

- Celas (Culleredo, A Coruña): declive debido a la colonización del helecho acuático invasor *Azolla filiculoides*, que llegó a cubrir por completo las charcas reproductoras (véase Galán,

2012). Es de destacar que en el año 2012 se hicieron esfuerzos para erradicar esta planta invasora, despejando una parte de la charca.

- Siradella (O Grove, Pontevedra), donde en la única charca existente se instaló una tubería de drenaje, y se construyó un área recreativa en su periferia en 2009, ocupando las zonas someras de la charca (donde se habían encontrado las puestas), no detectando desde entonces la reproducción de *B. calamita*, aunque sí de otras especies de anfibios (Galán, 2009).

- Morás (Arteixo, A Coruña): la zona de reproducción en una cantera abandonada fue destruida en 2009 por la construcción de un parque industrial.

(II) Localidades con impactos humanos claros, pero donde la especie aún perdura:

- Alcaián (Coristanco, A Coruña): a pesar de que la zona donde se encuentran las charcas someras reproductoras ha sido objeto de diversas agresiones, como el tráfico de maquinaria pesada, vertido de residuos, repoblaciones parciales de eucaliptos e incendios, todavía sigue detectándose una pequeña población reproductora.

- Trevinca (Ourense): en esta zona y, en concreto, en los ayuntamientos de Carballeda de Valdeorras y O Barco de Valdeorras, existe una intensa explotación de pizarras a cielo abierto, acompañada del trazado de pistas y del acúmulo de residuos mineros en escombreras, lo que ha originado una intensa degradación del medio (Lois *et al.*, 2008; Paradelo *et al.*, 2011). Sin embargo, en las extensas zonas periféricas de matorral, no afectadas, se ha detectado una elevada densidad de *B. calamita* que llega a reproducirse incluso en charcas originadas por el trazado de las pistas y huecos de excavación de las canteras. Esta población, que es la situa-

da a mayor altitud de todas las estudiadas, fue la de mayor densidad en los últimos años. Es preciso destacar que en las zonas más afectadas por las explotaciones de pizarra la especie ha desaparecido, encontrándose únicamente en aquellas zonas periféricas, inmediatas a espacios no alterados (P. Galán, datos no publicados).

(III) Localidades donde existen hábitats adecuados y con un estado de conservación favorable, aunque la presencia de *B. calamita* es sumamente escasa: Barrañán y Corrubedo. El sistema dunar de Barrañán es de escasa entidad y únicamente se detectaron puestas aisladas dos años; sin embargo, el de Corrubedo es muy extenso y se encuentra integrado dentro de un espacio natural protegido (Parque Natural das dunas de Corrubedo e lagoas de Carregal e Vixán). La prospección de este espacio natural por parte de uno de nosotros (PG) se ha realizado con una cierta intensidad, en el marco de unos estudios sobre la herpetofauna de este parque (Galán, 2006, 2007), extendiéndose durante varios años, en los que se pudo constatar la escasez de este anfibio en Corrubedo y zonas colindantes. Este bajo tamaño poblacional resulta, en principio, sorprendente debido a las características aparentemente idóneas de la mayor parte de la superficie del parque natural para esta especie, con medios acuáticos muy adecuados (charcas estacionales someras en zonas arenosas costeras). Una posible explicación de este hecho sería la competencia ejercida por *Bufo bufo* sobre ella durante la fase larvaria. *B. bufo* es una especie muy frecuente en el parque, ocupando incluso los hábitats arenosos que, en principio, serían más adecuados para *B. calamita* (Galán, 2006, 2007). Se ha descrito en medios similares de Gran Bretaña una intensa competencia entre las larvas de ambas especies cuando comparten una misma charca

de cría, resultando desplazadas las larvas de *B. calamita* y no logrando completar la metamorfosis ningún individuo (Bardsley & Beebee, 1998). Debido a la abundancia y extensa distribución de *B. bufo* en Corrubedo, la mayor parte de las charcas de cría (incluso las de las zonas arenosas) estarían ocupadas por larvas de esta especie, que competirían con los renacuajos de *B. calamita*, desplazándolos y originando así la escasez de esta especie en el parque. Sin embargo no se dispone de datos sobre la evolución demográfica de *B. bufo* en Corrubedo, por lo que no podemos comprobar esta hipótesis. También hay que tener en cuenta que las larvas de *B. calamita* son pobres competidoras frente a casi cualquier otra especie de anfibio (Richter-Boix *et al.*, 2007), aumentando en simpatria su mortalidad premetamórfica y disminuyendo su tamaño en metamorfosis (Bardsley & Beebee, 1998; Gómez-Mestre & Tejedo, 2002). No obstante, es posible que la práctica ausencia de *B. calamita* se deba a otras causas no determinadas, como sucede en Barrañán o en otros puntos de la costa. Cabe también la posibilidad de que nunca haya sido abundante en Corrubedo, al igual que otros herpetos que también tienen hábitats favorables en el parque natural, pero son muy escasos o están ausentes por causas desconocidas (como *Lissotriton helveticus*, *Chalcides bedriagai* o *Psammotriton algirus*, todos ellos ausentes; Galán, 2006, 2007).

(IV) Localidades donde ha sufrido una fuerte regresión sin que se hayan podido determinar las causas: montes de Xalo (A Coruña) y serra do Xistral (Lugo). En ellas hemos observado un fuerte descenso en el número de puestas en las charcas (y en el número de postmetamórficos observados activos o bajo piedras) desde 2007, sin que se hayan podido determinar las causas.

Como posibles explicaciones, podemos indicar que en la localidad de los montes de Xalo se han producido repetidas liberaciones de *Neovison vison*, en número muy elevado, a partir de granjas instaladas en la zona, siendo común su observación en la actualidad (Vázquez, 2004; Vida Silvestre Ibérica, 2006). Hemos podido detectar en esta localidad a ejemplares de *B. calamita* con señales de ataque de un depredador, quizá el visón americano (Figura 2). Es posible que su descenso esté relacionado, al menos en parte, con esta causa. En el caso de la serra do Xistral, la masiva implantación de parques eólicos, con su red de pistas asociadas, podría estar relacionada con los declives detectados, aunque el número de puestas observado después de la construcción de estos parques (en los últimos años de la década de 1990 y primeros de la de 2000) aún era elevado (e.g., en 2003).

Finalmente, en la localidad costera de Baldaio, las oscilaciones observadas en el número de puestas no parecen mostrar una tendencia clara y podrían estar relacionadas



Figura 2: Hembra grávida de *B. calamita* encontrada muerta por causas desconocidas, posiblemente atacada por un depredador. Montes de Xalo, A Coruña, localidad donde esta especie ha experimentado un notable declive en los últimos años.

con las variaciones en la climatología anual (régimen de lluvias principalmente).

Resulta complejo dar una visión global sobre el estado de conservación actual de *B. calamita* en Galicia a partir de estos datos. La información obtenida está muy sesgada hacia las poblaciones de la provincia de A Coruña, con siete localidades, en contraste con el resto de las provincias gallegas, con una única localidad por provincia. Y además, los años de muestreo han sido limitados en algunas zonas. Según estos datos, y con las debidas reservas por los condicionantes indicados, algunas poblaciones de esta especie parecen mantenerse, incluso con densidades elevadas, y a pesar de determinados impactos humanos, como la minería a cielo abierto (e.g., en las montañas de Trevinca). Según hemos podido comprobar en otras zonas de Galicia, estas actividades extractivas parecen no afectar a esta especie, que coloniza con rapidez los desmontes y escombreras (Galán, 1997; P. Galán, datos no publicados). Sin embargo, otras poblaciones que hace apenas una o dos décadas eran abundantes, como la de los montes de Xalo en A Coruña o la serra do Xistral en Lugo, han declinado llamativamente, sin que parezca haber un motivo aparente (aparte del visón americano o la implantación de parques eólicos). Además de la estima que hemos realizado en este trabajo, a partir de las puestas de huevos detectadas, en estas dos localidades (al igual que en otras) era muy fácil detectar un gran número de individuos postmetamórficos, juveniles y adultos bajo piedras, que ahora ya sólo se observan en un número muy reducido (P. Galán, datos no publicados). Cabe dentro de lo posible que estos declives se deban a ciclos climáticos, especialmente a la pluviosidad, que condicionan en gran medida la reproducción (y la abundancia) de estos anfibios que se reproducen en charcas

muy someras (Tejedo, 2003), como hemos indicado para la población de Baldaio.

Sin embargo, analizando un período más largo que los últimos 10 años aquí considerados, hemos observado un declive más acentuado aún. En los últimos 35 años son varias las poblaciones que han desaparecido completamente por causas humanas (generalmente por la construcción de infraestructuras, urbanización o implantación de parques industriales en zonas llanas de matorral, anteriormente ocupadas por esta especie). Como ejemplo podemos destacar la meseta de Mesón do Vento-Cerceda o la de la Gándara de Melide, ambas en la provincia de A Coruña, que hasta la década de 1980 o principios de la de 1990 acogían grandes poblaciones de *B. calamita*, hoy desaparecidas parcial o totalmente por la eliminación de las charcas de cría al realizar las construcciones de sendos polígonos industriales (Galán, 1999; P. Galán, datos no publicados). Este tipo de eliminación continúa en nuestra época, con la instalación del polígono de Morás (Arteixo, A Coruña), que ha erradicado otra población en 2009 - 2010 (número 5 en la Tabla 1).

Remontándonos a tres décadas atrás, también podemos destacar los declives poblacionales ocurridos en zonas donde aún está presente, como la playa y marisma de Baldaio o la meseta de los montes de Xalo. Las elevadas densidades poblacionales observadas en los primeros años de la década de 1980 no se han vuelto a repetir (Galán, 1999; P. Galán, datos no publicados).

Considerando en conjunto todas las localidades, excepto la más extrema de Trevinca, se aprecia en los 10 años de muestreo un notable declive en el número medio de puestas encontradas, especialmente a partir de 2004 - 2006, con valores mínimos los últimos años (Tabla 1). Estos cambios sugieren una disminución de la especie en Galicia, aunque son necesarios estu-

dios demográficos a largo plazo que cuantifiquen con precisión los posibles declives y determinen sus causas, especialmente en aquellas localidades donde aparentemente las condiciones ambientales se han mantenido más o

menos constantes, como en la serra do Xistral. De comprobarse esta tendencia en la mayor parte de las localidades, *B. calamita* debería ser una nueva especie a incluir en el Catálogo Galego de Especies Ameazadas.

REFERENCIAS

- Aranzadi. 2010. *2nd International Symposium on the Conservation of Amphibians*: Bufo calamita. Libro de resúmenes. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Donostia-San Sebastián.
- Balado, R., Bas, S. & Galán, P. 1995. Anfibios e réptiles. 65-170. *In*: Consello da Cultura Galega & Sociedade Galega de Historia Natural (eds.), *Atlas de Vertebrados de Galicia. Aproximación a distribución dos Vertebrados terrestres de Galicia durante o quinquenio 1980-85*. Tomo 1: Peixes, Anfibios, Réptiles e Mamíferos. Agencia Gráfica, S. A. Santiago de Compostela.
- Bardsley, L. & Beebee, T.J.C. 1998. Interspecific competition between *Bufo* larvae under conditions of community transition. *Ecology*, 79: 1751-1759.
- Beebee, T.J.C. 2002. The Natterjack Toad *Bufo calamita* in Ireland: current status and conservation requirements. *Irish Wildlife Manuals*, 10: 1-34.
- Beebee, T.J.C., Cabido, C., Eggert, C., Gómez-Mestre, I., Iraola, A., Garin-Barrío, I., Griffiths, R.A., Miaud, C., Oromi, N., Sanuy, D., Sinscho, U. & Tejedo, M. 2012. 40 years of Natterjack Toad conservation in Europe. *FrogLog*, 101: 40-43.
- Buckley, J. & Beebee, T.J.C. 2004. Monitoring the conservation status of an endangered amphibian: the natterjack toad *Bufo calamita* in Britain. *Animal Conservation*, 7: 221-228.
- Galán, P. 1997. Colonization of spoil benches of an opencast lignite mine in Northwest Spain by amphibians and reptiles. *Biological Conservation*, 79: 187-195.
- Galán, P. 1999. *Conservación de la herpetofauna gallega. Situación actual de los anfibios y reptiles de Galicia*. Universidade da Coruña. Servicio de Publicacións. Monografía Nº 72. A Coruña.
- Galán, P. 2006. *Guía dos anfibios e réptiles. Parque Natural do complexo dunar de Corrubedo e lagoas de Carregal e Vixán*. Xunta de Galicia. Dirección Xeral Conservación da Natureza. A Coruña.
- Galán, P. 2007. *Cartografía de la biodiversidad en el Parque Natural do complexo dunar de Corrubedo e lagoas de Carregal e Vixán: distribución y estatus de las poblaciones de anfibios y reptiles*. Xunta de Galicia. Informe inédito. A Coruña.
- Galán, P. 2009. *Plan de conservación de los anfibios amenazados de Galicia*. Dirección Xeral de Conservación da Natureza. Xunta de Galicia. Informe inédito. A Coruña.
- Galán, P. 2012. Declive de una población de *Bufo calamita* por invasión de la planta *Azolla filiculoides*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 23: 113-116.
- Galán, P. & Fernández, G. 1993. *Anfibios e réptiles de Galicia*. Edicións Xerais. Vigo.
- Gómez-Mestre, I. 2009. Sapo corredor - *Epidalea calamita*. *In*: Salvador, A. & Martínez-Solano, I. (eds.), *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>> [Consulta: 12 octubre 2012].
- Gómez-Mestre, I. & Tejedo, M. 2002. Geographic variation in asymmetric competition: a case study with two larval anuran species. *Ecology*, 83: 2102-2111.
- Lois, R.C., San Román, J.M. & Aldrey, J.A. 2008. Impacto de la actividad minera en la población de los espacios de montaña. La pizarra y el carbón en las montañas galaico-leonesas. *Ería*, 75: 99-112.
- Paradelo, R., Cárdenas, V. & Barral, M.T. 2011. Descripción da industria galega da lousa e do seu impacto ambiental. *Revista Real Academia Galega de Ciencias*, 30: 65-90.
- Prieto-Espíñeira, X. 2011. Sapo corriqueiro *Bufo calamita* (Laurenti, 1768). 38-39. *In*: Sociedade Galega de Historia Natural (ed.) & Asensi, M. (coord.), *Atlas de Anfibios e Réptiles de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela.
- Rannap, R., Lõhmus, A. & Jakobson, K. 2007. Consequences of coastal meadow degradation: The case of the natterjack toad (*Bufo calamita*) in Estonia. *Wetlands*, 27: 390-398.
- Reques, R. & Tejedo, M. 2004. *Bufo calamita* (Laurenti, 1768). Sapo corredor. 107-109. *In*: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.), *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (3ª impresión). Madrid.
- Richter-Boix, A., Llorente, G.A. & Montori, A. 2007. Hierarchical competition in pond-breeding anuran larvae in a Mediterranean area. *Amphibia-Reptilia*, 28: 247-261.
- Tejedo, M. 2003. El declive de los anfibios. La dificultad de separar las variaciones naturales del cambio global. *Munibe. Suplemento*, 16: 20-43.
- Vázquez, D. 2004. Los visones del Xalo atacaron a gallinas y conejos en Carral. *La Voz de Galicia*, 14-04-2004. <<http://www.lavozdeg Galicia.es/hemeroteca/2004/04/14/>> [Consulta: 15 octubre 2012].
- Vida Silvestre Ibérica. 2006. Sueltan miles de visones americanos de tres granjas de La Coruña. <<http://www.vidasilvestreiberica.org/es/content/>> [Consulta: 15 octubre 2012].
- Xunta de Galicia. 2007. Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sostible. *Diario Oficial de Galicia*, 89: 7409-7423.