

REFERENCIAS

- Arribas, O.J. 1999. Distribución y estatus de *Lacerta agilis* y *Zootoca vivipara* en Cataluña. *Bulletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 14: 10-21.
- Arribas, O.J. 2004. Reproductive characteristics of *Iberolacerta aurelioi* (Arribas, 1994) (Squamata: Lacertidae). *Herpetozoa*, 17: 3-18.
- Arribas, O.J. 2009. Morphological variability of the Cantabro-Pyrenean populations of *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787) with description of a new subspecies (Squamata: Sauria: Lacertidae). *Herpetozoa*, 21: 123-146.
- Bas, S. 1983. Atlas provisional de los vertebrados terrestres de Galicia. Años 1970-1979. Parte I: Anfibios y reptiles. *Monografías de la Universidad de Santiago de Compostela*, 73: 1-54.
- Böhme, W. 1997. *Lacerta vivipara* Jacquin, 1787. 268-269. In: Gasc, J.P. (ed.), *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*. Societas Europaea Herpetologica. Muséum National d'Histoire Naturelle. Paris.
- Dely, O. & Böhme, W. 1984. *Lacerta vivipara* Jacquin, 1787 – Waldeidechse. 362-393. In: Böhme, W. (ed.), *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. vol 2/1, Wiesbaden (Aula Verlag).
- Galan, P., Vazquez-Graña, R., Rodríguez-Lamela, F. & Ferreira, R. 2010. Primeras observaciones de *Zootoca vivipara* en la provincia de A Coruña: las poblaciones más occidentales de la especie. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 86-89.
- Glandt, D. 2001. *Die Waldeidechse. Unscheinbar-anpassungsfähig-erfolgreich*. Laurenti Verlag.
- Mayer, W., Böhme, W., Tiedemann, F. & Bischoff, W. 2000. On oviparous populations of *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787) in south-eastern Central Europe and their phylogenetic relationship to neighbouring viviparous and South-west European oviparous populations (Squamata: Sauria: Lacertidae). *Herpetozoa*, 13: 59-69.

Datos sobre la herpetofauna del término municipal de Biar (Alicante, este de España)

David Vento & Conchi Pérez

Departament de Biologia i Geologia. IES de Biar. Camí de la Mare de Deu, s/n. 03410 Biar. Alacant. C.e.: davidvento@hotmail.com

Fecha de aceptación: 6 de febrero de 2011.

Key words: Biar, herpetofauna, distribution, eastern Spain.

El término de Biar (Alicante) se sitúa al suroeste del Parque Natural de la Sierra Mariola. Se trata de una zona montañosa, con una altitud máxima de 1210 msnm en el pico del Reconco, poco poblada en la que se intercalan grandes extensiones de pino de repoblación (*Pinus halepensis* y *Pinus pinea*) con espacios más reducidos de bosque de gran calidad y una enorme variedad de especies vegetales autóctonas entre las cuales predomina la encina (*Quercus ilex*). Al noroeste cruza el cauce del río Vinalopó, donde aparecen tierras más bajas y llanas (altitud mínima de 550 msnm) en las que se encuentran los espacios más antropizados (Figura 1), debidos fundamentalmente a cultivos de secano (olivo y almendro), y donde se han realizado



Figura 1. Panorámica de Biar desde la Sierra del Fraile, donde se aprecia el valle del Vinalopó a la izquierda, el municipio al centro y el comienzo de la sierra a la derecha.

en los últimos años numerosas actividades extractivas a cielo abierto que han degradado el paisaje. Estas actividades mineras, junto con el incremento de las urbanizaciones y la extracción de agua subterránea, han produci-

do el declive de algunas especies (principalmente de anfibios) pero, en general, el término cuenta con una importante herpetofauna. Algunas medidas que se han tomado como la creación de microrreservas de flora y áreas LIC (Lugares de Interés Comunitario), recuperación de fuentes, campañas de sensibilización, creación de charcas y abrevaderos, preservación de montes, etc. han permitido su conservación y desarrollo. La creación y mantenimiento de charcas para fomentar las especies cinegéticas, el mantenimiento y restauración de antiguas balsas y la construcción, en la última década, de balsas para el desarrollo de anfibios (Figura 2) han generado un eficiente mosaico de puntos de agua que ha permitido la conservación y expansión de algunas especies de anfibios y reptiles al igual que en otras áreas (Reques & Tejedo, 2008). En la zona cabe destacar otro peligro, el de las especies invasoras que generan cambios en los ecosistemas ya que, en algunos casos, compiten directamente con la herpetofauna local (Orueta, 2007). Entre las especies introducidas que se han detectado hay que destacar el cangrejo de río americano (*Procambarus clarkii*), la gambusia (*Gambusia holbrooki*) y la carpa (*Cyprinus carpio*), las cuales representan una gran amenaza para los anfibios.

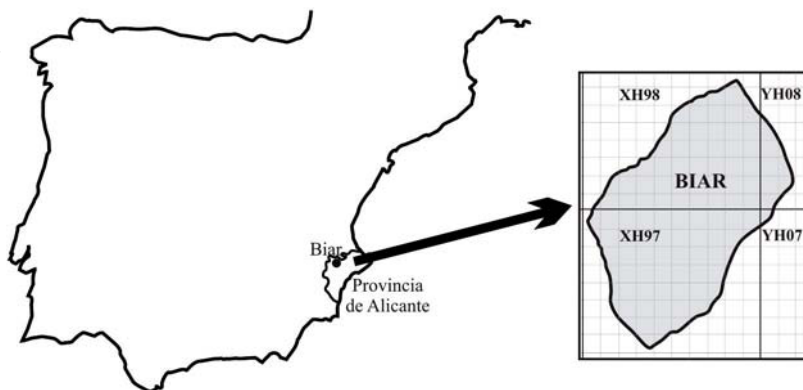


Figura 2. Balsa de la “Font de Soriano” después de ser restaurada por la Asociación Naturalista El Reconco para proporcionar un lugar de puesta a los anfibios.

Por otra parte, la situación y orientación de las tres sierras principales (Sierra del Reconco, Sierra del Fraile y Sierra de la Fontanella), la existencia de las zonas llanas del noroeste y las distintas litologías generan distintos ambientes que permiten el desarrollo de comunidades herpetológicas diferenciadas.

La elaboración del presente estudio, realizado entre los años 2005 y 2010, complementa otros trabajos desarrollados en la Península Ibérica y suple un déficit de muestreo en el área de estudio, amplía el área de distribución de casi todas las especies que se han localizado y mejora los atlas herpetológicos actuales (Lacomba & Sancho, 1999; Lacomba & Sancho, 2002; Pleguezuelos *et al.*, 2002).

Figura 3. Localización del término municipal de Biar y cuadrículas de 1x1 km relacionadas en el texto.



Por otra parte nos da a conocer la importancia de un espacio que quizá debería quedar encuadrado dentro del Parque Natural de la Sierra Mariola.

Relación de especies de anfibios y reptiles observados y distribución detallada en cuadrículas UTM 1x1 km (Figura 3):

Alytes obstetricans – Sapo partero común: 30SXH9981, 30SXH9780, 30SYH0080, 30SXH9578, 30SXH9678, 30SXH9978, 30SXH9477, 30SXH9777, 30SXH9276, 30SXH9376, 30SXH9175, 30SXH9275, 30SXH9375, 30SXH9475, 30SXH9374 y 30SXH9474.

Bufo bufo – Sapo común: 30SXH9585, 30SXH9584, 30SXH9482, 30SXH9180, 30SXH9779, 30SXH9478, 30SXH9678, 30SXH9978, 30SXH9674 y 30SXH9573.

Bufo calamita – Sapo corredor: 30SXH9585, 30SXH9381, 30SXH9279, 30SXH9679, 30SXH9078, 30SXH9378, 30SXH9478, 30SXH9578, 30SXH9277, 30SXH9377, 30SXH9577, 30SXH9276, 30SXH9175, 30SXH9275, 30SXH9375, 30SXH9174, 30SXH9173, 30SXH9473, 30SXH9573 y 30SXH9372.

Pelodytes punctatus – Sapillo moteado común: 30SYH0080.

Pelophylax perezi – Rana común: 30SXH9887, 30SXH9585, 30SXH9584, 30SXH9884, 30SXH9783, 30SYH0079, 30SXH9478, 30SXH9477, 30SXH9776 y 30SXH9775.

Mauremys leprosa – Galápagos leproso: 30SXH9887 y 30SXH9783.

Testudo graeca – Tortuga mora: 30SXH9178 y 30SXH9581.

Blanus cinereus – Culebrilla ciega: 30SXH9478, 30SXH9477 y 30SXH9577.

Chalcides bedriagai – Eslizón ibérico: 30SXH9478, 30SXH9578, 30SXH9678,

30SXH9477 y 30SXH9577.

Tarentola mauritanica – Salamancha común: 30SXH9486, 30SXH9586, 30SXH9585, 30SXH9484, 30SXH9584, 30SXH9383, 30SXH9483, 30SXH9583, 30SXH9182, 30SXH9482, 30SXH9081, 30SXH9481, 30SXH9480, 30SXH9580, 30SXH9079, 30SXH9379, 30SXH9178, 30SXH9278, 30SXH9378, 30SXH9478, 30SXH9578, 30SXH9678, 30SXH9177, 30SXH9377, 30SXH9477 y 30SXH9577.

Timon lepidus – Lagarto ocelado: 30SXH9880, 30SXH9679, 30SXH9678 y 30SXH9878.

Podarcis hispanica – Lagartija ibérica: 30SXH9486, 30SXH9484, 30SXH9081, 30SXH9279, 30SXH9078, 30SXH9278, 30SXH9478, 30SXH9578, 30SXH9377, 30SXH9477 y 30SXH9577.

Psammodromus algirus – Lagartija colilar: 30SXH9885, 30SXH9782, 30SXH9580, 30SYH0080, 30SXH9579, 30SXH9679, 30SYH0079, 30SXH9478, 30SXH9678, 30SXH9177, 30SXH9277, 30SXH9377, 30SXH9477, 30SXH9677, 30SXH9777, 30SXH9176, 30SXH9276, 30SXH9376, 30SXH9476, 30SXH9175, 30SXH9275, 30SXH9375, 30SXH9775, 30SXH9174, 30SXH9274, 30SXH9374, 30SXH9474, 30SXH9173, 30SXH9373 y 30SXH9473.

Psammodromus hispanicus – Lagartija cenicienta: 30SXH9177, 30SXH9277, 30SXH9577, 30SXH9276 y 30SXH9175.

Hemorrhois hippocrepis – Culebra de herradura: 30SXH9479, 30SXH9679, 30SXH9478, 30SXH9578, 30SXH9678 y 30SXH9577.

Coronella girondica – Culebra lisa meridional: 30SYH0183, 30SYH0082, 30SXH9881, 30SXH9981, 30SXH9780, 30SXH9880, 30SXH9679, 30SXH9779,

30SXH9578, 30SXH9678, 30SXH9276, 30SXH9576, 30SXH9275, 30SXH9475, 30SXH9575, 30SXH9274, 30SXH9474 y 30SXH9674.

Rhinechis scalaris – Culebra de escalera: 30SXH9486, 30SXH9484, 30SXH9482, 30SXH9180, 30SXH9679, 30SXH9578, 30SXH9678, 30SXH9277, 30SXH9577, 30SXH9276 y 30SXH9275.

Malpolon monspessulanus – Culebra bastarda: 30SXH9485, 30SXH9484, 30SXH9683, 30SXH9679, 30SXH9378, 30SXH9578, 30SXH9678, 30SXH9477, 30SXH9577, 30SXH9576 y 30SXH9776.

Natrix maura – Culebra viperina: 30SXH9686, 30SXH9884, 30SXH9783, 30SXH9479, 30SXH9478, 30SXH9578, 30SXH9276 y 30SXH9475.

Vipera latastei – Víbora hocicuda: 30SXH9680 y 30SXH9780

En total, en el presente trabajo se han localizado cinco especies de anfibios y 15 de reptiles, lo que representa más del 70% del total de especies encontradas en la provincia de Alicante (Lacomba & Sancho, 2002; Pleguezuelos *et al.*, 2002), concretamente el 71.4% de anfibios y el 77.8% de reptiles. En estos porcentajes no se considera *T. graeca*, ya que queda fuera de su área de distribución (Pleguezuelos *et al.*, 2002), ni *Salamandra salamandra*, citada recientemente en el término de Pinoso (Monzó, 2007).

Los anfibios más abundantes son *A. obstetricans* y *B. calamita*, con 63 y 32 citas de adultos respectivamente y miles de larvas. Ambas especies se encuentran en su etapa larvaria en balsas de riego, charcas, abrevaderos para la caza y en sifones de las carreteras y pistas forestales, habiéndose localizado ejemplares de las dos especies a altitud supe-

rior a 1100 msnm. Todos estos medios, que en Biar son frecuentes, se convierten en lugares de dispersión para estos anfibios, aunque, en ocasiones, también pueden constituir trampas mortales ya que muchos individuos, tras el amplexus o la metamorfosis, no pueden salir y acaban ahogados o desecados si el medio es temporal y no existen rampas de salida. En el caso de *B. bufô*, además de ejemplares adultos, larvas y puestas en balsas también se ha localizado en charcos temporales de barrancos donde rara vez completa la metamorfosis. En relación a *P. punctatus*, sólo se ha localizado un ejemplar adulto en una cueva al este del término en un paraje cercano a una zona con agua permanente a 1000 msnm. Respecto a *P. perezi*, pese a su relativamente amplia distribución, se encuentra en importante regresión: únicamente se ha evidenciado su reproducción en dos puntos y la mayoría de lugares en los que se encuentra no son zonas muy aptas y sólo se han localizado unos pocos ejemplares. En localidades vecinas se han encontrado otras especies de anfibios como *Pleurodeles waltl* (Beneixama, Banyeres y Villena) y *Pelobates cultripipes*. En el caso de *P. cultripipes* es curioso no haber detectado su presencia ya que el término cuenta con numerosas cuencas arenosas cercanas a grandes balsas de riego que deberían ser un hábitat adecuado para la especie.

En lo concerniente a los reptiles, éstos se encuentran mejor representados que los anfibios. Respecto a la tortuga terrestre *T. graeca*, además de las dos citas confirmadas (entre los 600 y 700 msnm de altitud), hay vecinos de Biar que han capturado ejemplares en el campo dentro del término y esto también ha tenido lugar en localidades vecinas. Considerando la distribución de esta espe-

cie (Pleguezuelos *et al.*, 2002), es probable que se trate de ejemplares escapados de la cautividad y su impacto como especie introducida sería insignificante (Orueta, 2007). Respecto a *M. leprosa*, esta especie parece encontrarse en regresión en el término debido a la desaparición de los cursos de agua estables (principalmente el río Vinalopó), por lo que sólo se ha visto en un pequeño embalse naturalizado y en acequias de riego. *B. cinereus* y *C. bedriagai* son especies de difícil observación por lo que las pocas citas son probablemente debidas a este hecho. *T. mauritanica* se encuentra asociado principalmente a construcciones humanas y no se han encontrado ejemplares por encima de los 800 msnm. En el caso de *T. lepidus* se han encontrado pocos ejemplares; uno de ellos estaba a altitud superior a 1150 msnm (a poca distancia del pico del Reconco). El resto de lacértidos son más frecuentes, encontrándose *P. hispanica* estrechamente relacionado con los asentamientos humanos, al contrario que *P. algirus* y *P. hispanicus* que son más abundantes en zonas de matorral y lindes de bosque. En lo referente a los ofi-

dios, *H. hippocrepis* se encuentra principalmente asociado a barrancos cercanos al pueblo, *C. giron dica* es, con mucho, la especie más abundante con 37 citas en 18 cuadrículas, principalmente en áreas montañosas de vegetación escasa y orientación Sur (resulta menos frecuente por encima de los 950 msnm), *R. scalaris* y *M. monspessulanus* son más frecuentes en áreas antropizadas, al contrario que *V. latastei* cuyas escasas referencias se limitan a espacios más agrestes y montañosos (los tres ejemplares se han localizado en la Sierra de la Fontanella a altitud comprendida entre 850 y 900 msnm; uno de los ejemplares era una hembra de 58 cm de longitud). *N. maura* se encuentra sobre todo en zonas con presencia de agua, pero se desplaza grandes distancias aprovechando la red de charcas artificiales y llega a consumir la totalidad de larvas de anfibios en algunos puntos.

AGRADECIMIENTOS: A C. Aguilera, F. Almarcha, J. A. Cerdà, J. Hernández y a los miembros de la Asociación Naturalista El Reconco por su ayuda y contribución al estudio y conservación de la naturaleza en esta localidad.

REFERENCIAS

- Lacomba, I. & Sancho, V. 1999. Atlas de Anfibios y Reptiles de la Comunidad Valenciana. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 10: 2-10.
- Lacomba, I. & Sancho, V. 2002. *Peces continentales, anfibios y reptiles de la Comunidad Valenciana*. Colección Biodiversidad, 10. Conselleria de MediAmbient. Generalitat Valenciana. Valencia.
- Monzó, J.C. 2007. Primera salamandra común hallada en Alicante. *Quercus*, 251: 41.
- Orueta, J.F. 2007. *Vertebrados invasores*. Organismo Autónomo Parques Nacionales Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. 2002. *Atlas y libro rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de la Conservación de la Naturaleza – Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Reques, R. & Tejedó, M. 2008. Crear charcas para anfibios: una herramienta eficaz de conservación. *Quercus*, 273: 14-20.