

leprosa) ni especies exóticas, en la laguna ni en las masas de agua adyacentes, por lo que nada indica *a priori* que se trate de ejemplares liberados. De confirmarse mediante los análisis genéticos pertinentes el origen natural de estos ejemplares, nos encontraríamos ante una población relictiva de elevado valor conservacionista.

AGRADECIMIENTOS: A A. Valdeón, quien nos hizo llegar la cita de la observación; a los guardas del Parque Natural E. Cabanillas y M. Carrasco, autores de la observación, quienes nos facilitaron detalles sobre la misma; así como a J. Villasante, del Servicio de Vigilancia del Parque Natural, quien nos mostró otras zonas húmedas cercanas.

REFERENCIAS

- Álvarez, J., Bea, A., Faus, J.M., Castien, E. & Mendiola, I. 1985. *Atlas de los vertebrados continentales de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa (excepto Chiroptera)*. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz.
- Buenetxea, X. & Paz Leiza, L. 2011. *Estudio de la recientemente hallada población de galápago europeo Emys orbicularis en el Parque Natural de Gorbea, 2011*. Diputación Foral de Álava. Informe inédito.
- Buenetxea, X., Zugadi, I. & Larrinaga, A.R. 2004. Balance de los resultados del proyecto "S.O.S. GALÁPAGOS", en el humedal de Bolue, Getxo (Bizkaia). Años 2.001-2.003. 72-73. In: *Libro de Resúmenes del VIII Congreso Luso-Español (XII Congreso Español) de Herpetología*. Málaga.
- Buenetxea, X., Paz Leiza, L. & Larrinaga, A.R. 2010. Últimos datos sobre galápagos autóctonos y exóticos en los territorios históricos de Bizkaia y Araba. 206. In: *Libro de Resúmenes del XI Congreso Luso-Español (XV Congreso Español) de Herpetología*. Sevilla.
- Pérez, F.P. 2001. *Reptiles de Bizkaia*. Diputación Foral de Bizkaia. Bilbao.
- Tejado, C. & Potes, M.E. 2008. Ampliación del conocimiento distributivo de la herpetofauna en el Territorio Histórico de Álava y Condado de Treviño (Burgos). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 19: 67-71.

Distribución de *Iberolacerta monticola* en la provincia de A Coruña (Galicia, Noroeste de España). Supervivencia de un relictivo climático

Pedro Galán

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

Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2012.

Key words: Lacertidae, *Iberolacerta monticola*, isolated populations, decline populations, distribution.

La lagartija cantábrica, *Iberolacerta monticola* (Boulenger, 1905), es un endemismo noroccidental ibérico catalogado por la IUCN como vulnerable. En Galicia se encuentra ampliamente distribuida en la provincia de Lugo, en su zona norte y oriental. Sin embargo está mucho más limitada en las provincias de Ourense (en la que sólo ocupa el Macizo Central) y de A Coruña. En esta última su distribución es, en general, fragmentaria, ocupando determinadas áreas de baja o moderada altitud (Elvira & Vigal, 1982; Galán, 1982; Bas, 1983; Para ver Anexos ir a <<http://www.herpetologica.es/publicaciones/>>

Balado *et al.*, 1995; Galán *et al.*, 2007a; Arzúa-Piñeiro & Prieto-Espiñeira, 2011). El grado de aislamiento de estas poblaciones coruñesas, unido al reducido tamaño de algunas y a los declives poblacionales recientes (Galán, 1999a, b), ha motivado que hayan sido incluidas en el Catálogo Gallego de Especies Amenazadas con la categoría de Vulnerable (Xunta de Galicia, 2007). En la legislación española, por el contrario, esta especie no figura con ninguna categoría de amenaza.

El principal motivo del presente artículo es contribuir al conocimiento detallado de la

distribución de *I. monticola* en la provincia de A Coruña, indicando las cuadrículas UTM de 1 x 1 km en las que se encuentra presente. Este conocimiento es un primer paso necesario para la elaboración de los planes de conservación de estas poblaciones.

Los datos de distribución y del estado de conservación de este lacértido se han obtenido a partir de una serie de muestreos realizados en la provincia de A Coruña, así como en zonas próximas de la de Lugo, durante un período de siete años (2005 - 2011). Se ha partido de la información ya disponible en los diversos atlas de distribución realizados (Bas, 1983; Balado *et al.*, 1995; Pérez-Mellado, 2004; Arzúa-Piñeiro & Prieto-Espíñeira, 2011), si bien en ellos únicamente se indica su presencia en cuadrículas UTM de 10 x 10 km, por lo que se han visitado todas las zonas consideradas como potencialmente ade-

cuadas para albergar a esta especie, dentro de esas cuadrículas y en sus vecinas. También me he basado en mi experiencia personal con la especie a lo largo de 37 años (Galán, 1982, 1991, 1999a, b; Rúa & Galán, 2003; Galán *et al.*, 2007a, b; P. Galán, datos no publicados) para comprobar la continuidad de determinadas poblaciones y la localización de otras nuevas. Todas las observaciones se han georreferenciado con un GPS, registrando además la altitud a la que se encontraban, datos sobre los hábitats ocupados y el estado de las poblaciones.

En el período 2005 - 2011 hemos encontrado a *I. monticola*, dentro de los límites de la provincia de A Coruña, en 23 cuadrículas UTM de 10 x 10 km y 128 cuadrículas de 1 x 1 km (Figuras 1, 2 y 3). Según su distribución en el territorio y los hábitats ocupados, estas poblaciones se pueden agrupar en dos conjuntos claramente diferentes:

Poblaciones no aisladas

Circunscritas al extremo norte de la provincia y en contacto con las de Lugo (Figuras 1 y 2). Ocupan la práctica totalidad de los hábitats disponibles para un lacértido saxícola, distribuyéndose de una manera más o menos continua en el paisaje, si bien están ausentes de todos los hábitats no adecuados, por lo que esta continuidad es relativa. Aunque en esta zona ocupa medios naturales (afloramientos rocosos o taludes), puede llegar a ser especialmente abundante en hábitats antrópicos, como muros de construcciones. En la Figura 1, la línea azul indica el límite meridional y occidental de estas poblaciones (véase Anexo 1).

Poblaciones aisladas

Al suroeste de la zona anterior, las poblaciones de *I. monticola* únicamente se localizan en determinados enclaves, muy aislados entre sí, separados por extensas zonas de hábitats inadecuados. En relación a los medios ocupa-

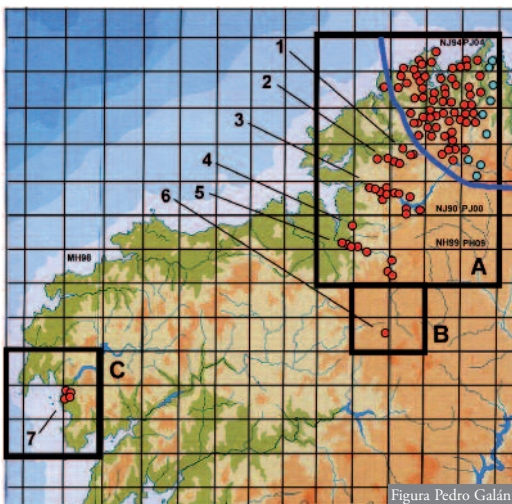


Figura 1: Distribución de *I. monticola* en la provincia de A Coruña (puntos rojos) y en zonas próximas de la provincia del Lugo (puntos azules). Se muestra la trama UTM de 10 x 10 km. Los números indican las poblaciones aisladas (1: cuenca alta del río Grande de Xubia, 2: río Castro, 3: río Eume, 4: río Lambre, 5: río Mandeo, 6: Sobrado dos Monxes, 7: Montes do Pindo). El trazo azul marca el límite meridional y occidental de las poblaciones de distribución continua. Los recuadros A, B y C se amplían en las figuras 2 y 3.

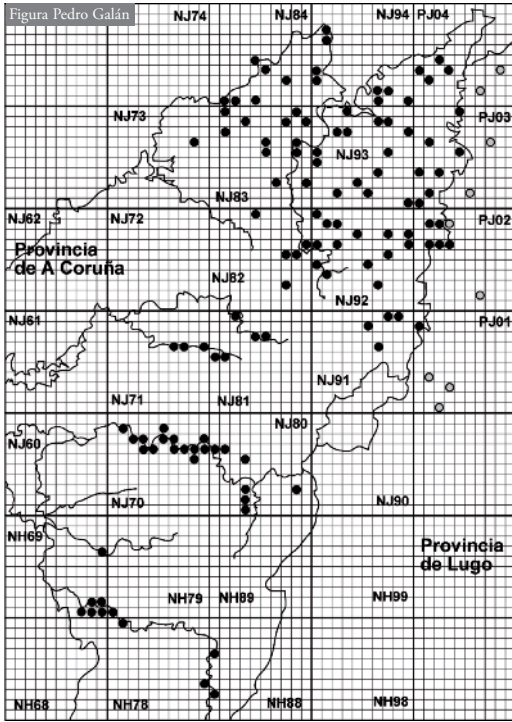
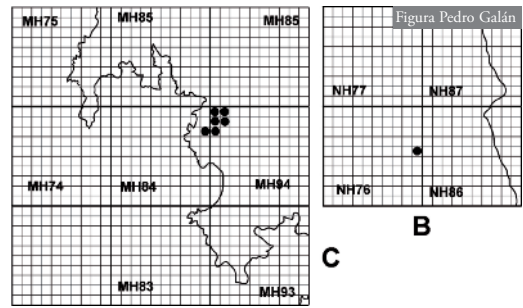


Figura 2: Distribución de *I. monticola* en cuadrículas UTM de 1 x 1 km en el norte de la provincia de A Coruña (puntos negros) y en zonas próximas de la provincia de Lugo (puntos grises). El área mostrada se indica con el rectángulo A en la Figura 1.

Figura 3: Distribución de *I. monticola* en cuadrículas UTM de 1 x 1 km en las zonas de Sobrado dos Monxes (B) y Montes do Pindo (C). Las áreas mostradas se indican con los rectángulos B y C en la Figura 1. El trazo de la figura B indica el límite provincial entre A Coruña y Lugo.



dos y a la zona geográfica, podemos establecer dos grupos diferentes en estas poblaciones (véase también Anexo 2):

1. *Poblaciones localizadas en las gargantas fluviales de los ríos del Golfo Ártabro.* Se ubican generalmente en las zonas más profundas y escarpadas de estos valles, donde también persisten fragmentos más o menos extensos de bosques atlánticos (Figura 4). Ocupan los afloramientos rocosos en los claros del bosque, muros de construcciones y taludes de roca en zonas próximas a los ríos. Las condiciones ambientales de estos fondos de valle son comparativamente más húmedas y frescas que las zonas altas de las laderas y las cumbres por la fuerte umbría que genera el encajonamiento fluvial, la densa cobertura arbórea, la proximidad del río y los frecuentes fenómenos de inversión térmica. Presente en cinco cuencas fluviales (los números se corresponden con los de la Figura 1; véase también Figura 2, donde se muestra la distribución en detalle):

1. Cuenca alta del río Grande de Xubia (As Somozas, San Sadurniño). Sólo localizada en la parte más alta de la cuenca de este río, a 110 - 325 msnm.
2. Cuenca del río Castro (San Sadurniño), afluente del río Grande de Xubia. Presente desde zonas altas de su cuenca (A Fervenza, Solposto) a 338 - 386 msnm, hasta Narahío, en su tramo medio, a 148 msnm.
3. Cuenca del río Eume (Pontedeume, Cabanas, A Capela, Monfero, As Pontes de García Rodríguez). Se trata de la población aislada más grande, presente desde las proximidades de la desembocadura del río, a menos de 25 msnm (A Alameda, Ombre, Pontedeume), hasta las sierras de Queixeiro y Alto Xestoso (Monfero), a 490 - 625 msnm, en su mayor parte dentro de los límites del Parque Natural de las Fragas do Eume. La distribución sigue el fondo del valle del Eume en su tramo final, casi siempre cerca de su

cauce. En este tramo bajo (cuadrícula NJ70) su distribución es relativamente continua, pero en la zona del alto Eume (NJ80), por el contrario, las poblaciones son más dispersas y escasas (véanse Anexos).

4. Cuenca del río Lambre (Vilarmaior). La población más reducida de todas, prácticamente extinguida en la actualidad (cinco individuos en 2011), después de un rápido declive en los últimos 30 años (Galán, 1982, 1999b; Galán *et al.*, 2007a), que ha podido ser estudiada, en su fase final, mediante análisis genéticos (Remón *et al.*, 2012). En las últimas décadas ha estado limitada a los muros de una minicentral hidroeléctrica.

5. Cuenca del río Mandeo (Paderne, Coirós, Aranga). En esta cuenca se localizan dos poblaciones en áreas disjuntas. La principal se sitúa en

el tramo final del río (Chelo-As Pías), a 12 - 120 msnm. Una segunda población se encuentra en una zona separada 15 km siguiendo el cauce del río, en el cañón del Mandeo (Aranga-A Castellana), a 280 - 439 msnm.

II. Poblaciones aisladas no relacionadas con gargantas fluviales. Existen dos en A Coruña, que viven en hábitats muy diferentes a los anteriores (y entre sí) y son además las de mayor grado de aislamiento:

6. Sobrado dos Monxes. Población muy reducida, limitada a los muros de un monasterio, a 505 msnm. (Figuras 1 y 3). Ha sufrido un rápido declive, ya que aparentemente no está presente en la actualidad en otros puntos donde se la detectó hace tres décadas (Balado *et al.*, 1995; P. Galán, datos no publicados). Es muy singular por las características de la zona que ocupa, un amplio valle abierto, en contraste con las más próximas (gargantas fluviales).

7. Montes do Pindo (Carnota). Presente desde los 340 msnm hasta la cumbre, en A Moa, a 627 msnm. La población más aislada, se encuentra a 90 km de la de Sobrado y 88 km de la del Mandeo, las más próximas. Ocupa los afloramientos rocosos graníticos de estos montes (Galán *et al.*, 2007b).

Resulta notable el contraste entre la distribución de esta especie en el extremo nordeste de la provincia, donde ocupa de manera casi continua todos los hábitats disponibles para un pequeño lacértido saxícola, y lo aislado de las poblaciones situadas más al sur. Las primeras son las que se encuentran en una zona climáticamente favorable para la especie, mientras que las aisladas meridionales están fuera de ella, restringidas a núcleos donde se mantienen estas condiciones climáticas que precisan (por las características orográficas o del hábitat), convirtiéndose en un relicto climático (Hampe & Jump, 2011). La principal diferencia

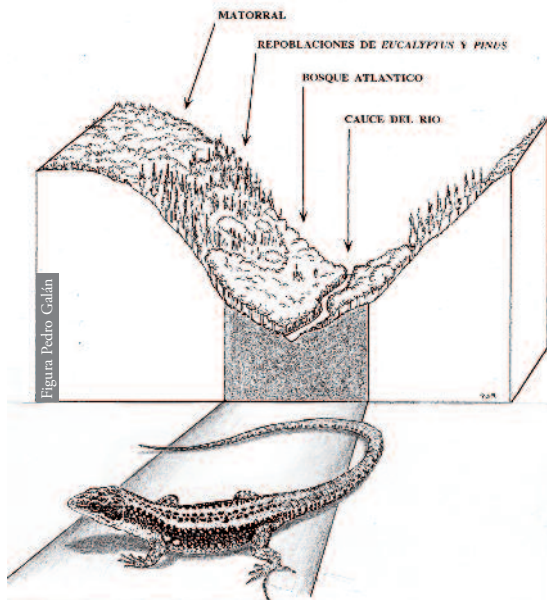


Figura 4: Representación esquemática del área ocupada por *I. monticola* en las gargantas fluviales de algunos ríos del Golfo Ártabro, en A Coruña. Se señala con tono gris la zona ocupada por este lacértido, que fundamentalmente se centra en el fondo del valle, en las proximidades del río, en zonas cubiertas por bosques atlánticos. En las laderas y zonas altas, cubiertas por matorral y plantaciones de eucaliptos y pinos, no se encuentra presente.

climática entre ambas zonas es la temperatura media de los meses de verano. Las zonas de distribución continua del norte de A Coruña poseen unas temperaturas medias durante los meses estivales inferiores a 17,5°C (Agencia Estatal de Meteorología, 2011), al igual que sucede en áreas de montaña donde también está presente (sierras de Xistral, Ancares, Queixa, Cordillera Cantábrica, etc.). Esta temperatura fresca en verano también existe en zonas del alto Eume, alto Mandeo y Sobrado, donde se encuentran presentes poblaciones aisladas. Las altas temperaturas estivales (o incluso moderadamente altas) parecen ser un claro factor limitante para esta especie. *I. monticola* presenta una distribución residual, consecuencia, en gran parte, de los cambios climáticos ocurridos en el pasado, desde el Pleistoceno (Crochet *et al.*, 2004) y, para las poblaciones aisladas de baja altitud de A Coruña, especialmente durante el Holoceno (Galán *et al.*, 2007a). Estas poblaciones aisladas se encuentran amenazadas, tanto por el cambio climático, que sigue contrayendo su área de distribución, como por las alteraciones del hábitat de origen antrópico. En este sentido, se ha producido en las últimas décadas la extinción de algunas de estas poblaciones aisladas (Galán, 1999a), proceso que continúa en la actualidad (Galán *et al.*, 2007a; Remón *et al.*, 2012). Algunas actividades humanas tradicionales, como las construcciones de piedra en áreas boscosas, por el contrario, la han favorecido, al proporcionarles sustratos favorables en zonas donde éstos eran escasos o estaban ausentes.

La supervivencia de estas poblaciones aisladas se ha debido, además de a factores climáticos globales, a las características del hábitat y del medio físico, que han condicionado, a su vez, el clima local. Dentro de los hábitats donde han sobrevivido, destacan los bosques

atlánticos ubicados en gargantas fluviales del Golfo Ártabro. Estos bosques, de los que es un exponente destacado las Fragas do Eume, son zonas relativamente bien conservadas, situadas a baja altitud y con gran contraste con las áreas que los rodean, densamente antropizadas y con hábitats muy diferentes (eucaliptales, matorrales, cultivos y áreas industriales o urbanizadas). Su localización en valles fluviales angostos y la densa cobertura arbórea genera unas condiciones de umbría y elevada humedad ambiental. Este hecho, unido a su situación a baja altitud y proximidad al mar (que origina escaso contraste térmico durante todo el año), ha permitido la supervivencia de numerosas especies relictas, que testimonian la evolución de estos bosques a partir de las laurisilvas terciarias (Costa-Tenorio *et al.*, 1998). La relativa estabilidad climática que han mantenido estas zonas a lo largo de dilatados períodos de tiempo ha permitido la supervivencia de numerosas especies, desaparecidas en otras zonas de baja altitud (Baselga & Novoa, 2008). Por otro lado, la peculiar orografía del terreno (con pendientes muy pronunciadas) ha impedido la explotación agrícola y ganadera en el pasado. Esto ha permitido que estas masas forestales hayan llegado hasta nuestros días en un estado de conservación favorable y que hayan sobrevivido en ellas numerosas especies relictas, entre las que se encuentra *I. monticola*.

Más complicado resulta explicar la supervivencia de la población residual que habita en los muros del monasterio de Sobrado dos Monxes, debido a que se encuentra en un valle abierto, muy diferente a las gargantas fluviales descritas anteriormente. Es posible que aquí la especie haya sobrevivido ligada a la existencia de un bosque muy extenso, propiedad secular del monasterio, que ocupaba

toda esta zona y que perduró desde la edad media (posiblemente desde mucho antes) hasta el siglo XIX, cuando la desamortización de los bienes de la iglesia propició su tala y desaparición (Sá-Bravo, 1972; Ordóñez, 1998). Recordemos que en las poblaciones próximas (Mandeo, Lambre o Eume), *I. monticola* se comporta como una especie forestal, ligada a las condiciones ambientales que originan las densas formaciones de bosque atlántico. Además de esto, la presencia continuada de la enorme estructura de piedra del monasterio y construcciones anejas (documentada desde el siglo X hasta la actualidad [Sá-Bravo, 1972; Ordóñez, 1998]), debió ofrecer un hábitat óptimo para esta lagartija, marcadamente saxícola. Su presencia en construcciones similares, en ocasiones aislada de otras poblaciones, ligada casi exclusivamente a los muros de piedra, está documentada por nosotros en otros monasterios gallegos, como los de Caaveiro, Meira, Picos, etc. Podemos conjeturar que pocas estructuras pétreas antrópicas han perdurado tanto tiempo como los muros de estos viejos monasterios, convirtiéndose en hábitats muy adecuados para *I. monticola* a lo largo de los últimos siglos.

La supervivencia de la población más aislada de todas, en los montes do Pindo (Carnota), se puede deber al efecto combinado de una extensa superficie rocosa, muy adecuada para esta especie saxícola, con un

microclima húmedo originado por la proximidad del mar y la altitud (Galán *et al.*, 2007b).

A lo largo de los últimos 37 años en los que hemos realizado el seguimiento de *I. monticola* en A Coruña, se ha podido conocer la evolución de diversas poblaciones. Las “no aisladas” (al norte de la línea azul de la Figura 1) no parecen haber sufrido, en general, cambios numéricos importantes y siguen siendo abundantes, aunque la expansión de las plantaciones de eucaliptos ha deteriorado el hábitat en amplísimas extensiones. Sin embargo, la mayoría de las poblaciones aisladas han visto disminuir el número de individuos durante este período, constatándose extinciones (Galán, 1999b). Podemos, por lo tanto, considerar como amenazadas las poblaciones coruñesas que se distribuyen de manera aislada en las cuencas de los ríos Xuvia (sólo la zona más alta), Castro, Eume, Lambre (en peligro crítico de extinción) y Mandeo, así como las de Sobrado y montes do Pindo. Sobre ellas gravita la doble amenaza de la pérdida del hábitat y el cambio climático. Esperemos que se planteen las oportunas medidas de conservación para evitar, al menos, las amenazas de origen antrópico y conservar estas importantes poblaciones relictas.

AGRADECIMIENTOS: M.C. Garaboa me ayudó en muchos de los muestreos realizados durante estos años.

REFERENCIAS

- Agencia Estatal de Meteorología. 2011. *Atlas Climático Ibérico. Temperaturas del aire y precipitación (1971-2000)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino - Instituto de Meteorología de Portugal. Madrid.
- Arzúa-Piñeiro, M. & Prieto-Espiñeira, X. 2011. Lagartixa da serra *Iberolacerta monticola* (Boulenger, 1905). 64-65. *In: Sociedade Galega de Historia Natural* (ed.) y Asensi, M. (coord.), *Atlas de Anfíbios e Réptiles de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela.
- Balado, R., Bas, S. & Galán, P. 1995. Anfíbios e réptiles. 65-170. *In: Consello da Cultura Galega y Sociedade Galega de Historia Natural* (eds.), *Atlas de Vertebrados de Galicia. Tomo 1: Peixes, Anfíbios, Réptiles e Mamíferos*. Agencia Gráfica, S. A. Santiago de Compostela.
- Bas, S. 1983. Atlas provisional de los vertebrados terrestres de Galicia. Años 1970-1979. Parte I: Anfíbios y reptiles. *Monografías de la Universidad de Santiago de Compostela*, 73: 1-54.

- Baselga, A. & Novoa, F. 2008. Coleoptera in a relict forest of Spain: implications of hyperdiverse taxa for conservation strategies. *Annals of the Entomological Society of America*, 101: 402-410.
- Costa-Tenorio, M., Morla-Juaristi, C. & Sainz-Ollero, H. 1998. *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Ed. Planeta. Barcelona.
- Crochet, P.A., Chaline, O., Surget-Groba, Y., Debain, C. & Cheylan, M. 2004. Speciation in mountains: phylogeography and phylogeny of the rock lizards genus *Iberolacerta* (Reptilia: Lacertidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30: 860-866.
- Elvira, B. & Vigal, C.R. 1982. Nuevos datos sobre la distribución geográfica de *Lacerta monticola cantabrica* Mertens, 1929 (Sauria, Lacertidae). *Doñana, Acta Vertebrata*, 9: 99-106.
- Galán, P. 1982. Nota sobre las *Lacerta monticola* Boulenger, 1905, de las zonas costeras del Norte de Galicia. *Doñana, Acta Vertebrata*, 9: 380-384.
- Galán, P. 1991. Notas sobre la reproducción de *Lacerta monticola* (Sauria, Lacertidae) en las zonas costeras de Galicia (Noroeste de España). *Revista Española de Herpetología*, 5: 109-123.
- Galán, P. 1999a. *Conservación de la herpetofauna gallega. Situación actual de los anfibios y reptiles de Galicia*. Universidade da Coruña. A Coruña.
- Galán, P. 1999b. Declive y extinciones puntuales en poblaciones de baja altitud de *Lacerta monticola cantabrica*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 10: 47-51.
- Galán, P., Vila, M., Remón, N. & Naveira, H. F. 2007a. Caracterización de las poblaciones de *Iberolacerta monticola* en el Noroeste ibérico mediante la combinación de datos morfológicos, ecológicos y genéticos. *Munibe (Suplemento)*, 25: 34-43.
- Galán, P., Ferreiro, R. & Naveira, H. 2007b. Sobre la supervivencia de la población de la lagartija cantábrica (*Iberolacerta monticola*) de los Montes del Pindo (A Coruña). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 53-58.
- Hampe, A. & Jump, A.S. 2011. Climate relicts: past, present, future. *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics*, 42: 313-333.
- Ordóñez, S.F. 1998. *Sobrado dos Monxes: primer monasterio cisterciense de España*. Ediciones Leonesas, S.A. León.
- Pérez-Mellado, V. 2004. *Lacerta monticola* Boulenger, 1905. Lagartija serrana. 227-229. 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.
- Remón, N., Galán, P. & Naveira, H. 2012. Chronicle of an extinction foretold: genetic properties of an extremely small population of *Iberolacerta monticola*. *Conservation Genetics*, 13: 131-142.
- Rúa, M. & Galán, P. 2003. Reproductive characteristics of a lowland population of an alpine lizard: *Lacerta monticola* (Squamata, Lacertidae) in north-west Spain. *Animal Biology*, 53: 347-366.
- Sá-Bravo, H. de. 1972. *El monacato en Galicia*. Editorial Librial. A Coruña.
- 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.

Presencia de *Emys orbicularis* en el Monumento Natural de las Médulas, León

David Miguélez, Rocío Gallego & Rosalía Fernández

Ichios Gestión Ambiental, S.L. Cl. Pablo Ruiz Picasso, 38. 24009 León. C.e.: miguélez@ichios.es

Fecha de aceptación: 17 de abril de 2012.

Key words: distribution, European pond turtle, *Emys orbicularis*, León province, NW Spain.

En la Península Ibérica el galápagos europeo (*Emys orbicularis*) tiene una distribución discontinua y muy fragmentada, y está ausente en grandes áreas peninsulares (Keller & Andreu, 2002). En la provincia de León se dispone de muy poca información sobre la presencia de la especie; los pocos y únicos datos publicados corresponden a citas de ejemplares

aislados (Robles & Garnica, 1988; Sanz, 2010) y a la presencia de forma aislada en varias cuadrículas UTM 10 x 10 km del último atlas de España (Keller & Andreu, 2002).

Existen recopilaciones más recientes en el atlas provincial de León elaborado con datos proporcionados por la Asociación Herpetológica Española (GIA-León, 2012) y en