

BOLETIN

DE LA ASOCIACION HERPETOLOGICA ESPAÑOLA

n.º 12 - 1995



Boletín de la Asociación Herpetológica Española



Departament de Biologia Animal (Vertebrats).
Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.
Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona

Editores: Xavier Santos Santiró y Miguel Ángel Carretero Fernández

Impresión: ARTES GRÁFICAS AUXILIARES DEL LIBRO, S.L.

C/ Viladomat, 152. 08015 Barcelona

I.S.S.N.: 1130-6939 D.L.: M-43.408-1990

SUMARIO nº6 - 1995

EDITORIAL	1	provincia de Gerona. <i>Pere Renom</i>	9
NOTAS DE DISTRIBUCIÓN		ANATOMÍA	
Los fenotipos y subespecies de <i>Gallotia atlantica</i> . <i>Luis F. López-Jurado, José A. Mateo & Philippe Geniez</i> .	2	Un caso de polidactilia en lacértidos. <i>Miguel A. Carretero, Gustavo A. Llorente, Xavier Santos & Albert Montori</i>	11
Cota máxima para España de <i>Hemidactylus turcicus</i> en Gran Canaria (Islas Canarias). <i>Domingo Trujillo, Antonio Guillén & Carlos Ruiz</i>	7	PROYECTOS A.H.E.	
NOTAS DE CAMPO		Europa y su herpetofauna: responsabilidades de cada país en lo referente a su conservación. <i>Germán Astudillo & Begoña Arano (A. H. E.)</i>	14
Variabilidad cromática atípica en un individuo de <i>Hyla meridionalis</i> de Tenerife (Islas Canarias). <i>Domingo Trujillo & Rubén Barone</i>	8	AGENDA	50
Coloración anómala en un individuo de <i>Rana perezi</i> en la			

Junta Directiva 1995

Presidente:

Luis Felipe López Jurado

Vicepresidente:

Valentín Pérez Mellado

Secretario General:

Juan Manuel Pleguezuelos Gómez

Vicesecretario general:

Miguel Lizana Avia

Tesorera:

Silvana Castillo Fernández

Vocales:

Begoña Arano Bermejo

Miguel Ángel Carretero Fernández

Mario García París

Gustavo Adolfo Llorente Cabrera

Javier Lluch Tarazona

Rafael Márquez

Martínez de Orense

José Antonio Mateo Miras

Albert Montori Faura

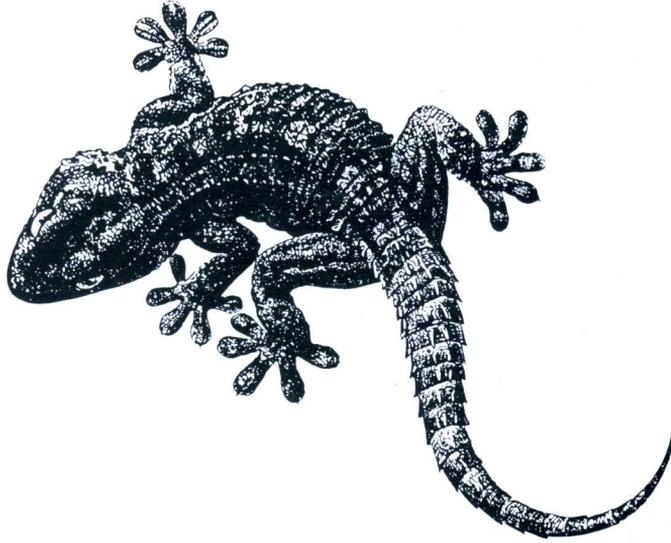
Vicente Roca Velasco

Xavier Santos Santiró

Foto portada: *Gallotia simonyi* El Hierro (Islas Canarias). Foto: D. Cejudo (Proyecto Life).

Foto contraportada: *Dendrobates azureus*. Surinam. Foto: A. Pérez.

EDITORIAL



La actividad científica de la Asociación Herpetológica Española ha llevado a desarrollar, en los últimos años, diversos proyectos de ámbito estatal e internacional, tales como *Áreas importantes para los Anfibios y Reptiles de España* que ha sido enviado para su publicación en las Monografías Técnicas del ICONA; *Anfibios y Reptiles de particular interés en Europa* y, recientemente, el programa LIFE *Plan de Recuperación del Lagarto Gigante de El Hierro*.

Fruto de esta actividad es el artículo que se presenta en este volumen sobre el segundo de los proyectos antes citados. Dicho proyecto, encargado por la Comunidad Europea y la ONU a nuestra Asociación, describe la riqueza herpetológica de todos los países de Europa y muestra las bases para adjudicar la responsabilidad a cada país en la protección de la herpetofauna. Esperamos que sea por tanto, un útil manual de consulta para herpetólogos españoles y europeos en general. De esta manera pretendemos, y este es el ánimo de los editores, publicar información científica de todos los proyectos en que la Asociación se vea implicada.

Por último, nos cabe la triste misión de notificaros el fallecimiento de nuestro consocio Antonio Mújica Nava. *Toñín*, como era conocido por todos, fue uno de los fundadores de la Asociación y un activo participante en el proyecto. *Áreas importantes ...* antes mencionado. Su apasionado interés por la Naturaleza y su conservación le llevó a trabajar en Brasil donde realizaba actividades de desarrollo sostenible al tiempo que elaboraba su tesis doctoral. Un accidente aéreo el pasado 6 de julio acabó con su vida a los 32 años. Todos los socios expresamos nuestro sentir por tan notable pérdida.

NOTAS DE DISTRIBUCIÓN

LOS FENOTIPOS Y SUBESPECIES DE *Gallotia atlantica*

LUÍS F. LÓPEZ-JURADO¹, JOSÉ A. MATEO² & PHILIPPE GENIEZ³

¹ Departamento de Biología. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Campus de Tarifa. 35017 Las Palmas, Islas Canarias.

² Estación Biológica de Doñana. Apartado 1056. 41080 Sevilla.

³ Laboratoire de Biogéographie et Écologie des Vertébrés - E.P.H.E. Université Montpellier II. 34095 Montpellier. Francia.

Key words: *Gallotia atlantica*, subspecies, phenotypes, Canary Islands.

El lagarto atlántico (*Gallotia atlantica*), el más pequeño de todos los lacértidos que existen en el archipiélago Canario (LÓPEZ-JURADO, 1991), es probablemente también el más polimórfico. Su enorme plasticidad morfológica se manifiesta especialmente en su tamaño y colorido (López-Jurado y Mateo, 1992), y en caracteres folidóticos como el número de poros femorales, o el de escamas en el collar o en el dorso (BISCHOFF, 1985; CASTROVIEJO *et al.*, 1985).

Esta variabilidad y el gran número de islas e islotes en la que está presente, figuran sin duda entre los detonantes del elevado número de subspecies descritas en los últimos años (LÓPEZ-JURADO, 1991). Entre BISCHOFF (1985) y CASTROVIEJO *et al.*, (1985) reconocen cinco diferentes :

- *Gallotia atlantica atlantica* (Peters & Doria, 1882) (Figura 1). Terra typica: Arrecife (Lanzarote). Area de distribución: toda la isla de Lanzarote, excepto el Malpaís de la Corona. También presente en las islas Graciosa, Montaña Clara y Roque del Este.
- *G. a. laurae* Castroviejo *et al.*, 1985 (Figuras 2 y 3). Terra typica: Cueva de los Verdes - Lanzarote. Area de distribución: Malpaís de la Corona (Lanzarote).
- *G. a. delibesi* Castroviejo *et al.*, 1985. Terra typica: Arinaga - Gran Canaria. Area de distribución: Zonas arenosas de los Llanos de Arinaga.

- *G. a. ibagnezi* Castroviejo *et al.*, 1985. Terra typica: isla de Alegranza. Area de distribución: isla de Alegranza.
- *G. a. mahoratae* Bischoff, 1985 (Figura 4). Terra typica: Pájara - Fuerteventura. Area de distribución: islas de Fuerteventura y Lobos.

De estas cinco subspecies, *G. a. laurae* es sin duda alguna la que mejor se diferencia de las demás por su tendencia al melanismo, por sus caracteres folidóticos y sobre todo por el enorme tamaño que llegan a alcanzar (hasta 41 g y 108 mm LCC) (CASTROVIEJO *et al.*, 1985). Esta población está asociada a las coladas recientes del volcán de la Corona y a una vegetación típica mucho más exuberante que la del resto de la isla. Esta exuberancia es debida a la mayor capacidad que tienen los materiales volcánicos de los malpaíses para retener la humedad incidente (LÓPEZ-JURADO & DELGADO-LUZARDO, 1989).

Los lagartos procedentes de Fuerteventura y Lobos (Figura 4) se diferencian de los de otras islas e islotes en caracteres folifóticos y en la coloración ventral. La validez de las demás subspecies es menos evidente. Así, por ejemplo, mientras que los lagartos de la isla de Alegranza en nada se diferencian de aquellos de la subespecie nominal, los de la población grancanaria son morfológicamente muy próximos de los de Fuerteventura. Desde

el punto de vista genético, además, las distancias entre las diferentes poblaciones descritas como subespecies son bajas (LÓPEZ-JURADO & MATEO, 1992). Nosotros sólo aceptamos como válidas *G. a. mahoratae* y *G. a. laurae*, además de la nominal (Figura 5).

Aunque los trabajos de BISCHOFF (1985) y CASTROVIEJO *et al.* (1985) no coincidían en el número y distribución de las subespecies descritas, sí recogían la fuerte correlación entre la coloración corporal y el color del substrato. Por ejemplo ambos autores mencionan en sus trabajos que los lagartos procedentes de jables (zonas arenosas) son muy claros (Figura 4), mientras que los que están en los malpais (coladas de lava recientes) tienden al melanismo (Figura 3).

Independientemente del gran polimorfismo que la especie muestra en la coloración y tonalidad del dorso y el vientre, y de las diferencias en talla y peso, en esta nota deseamos dejar constancia de la variabilidad morfológica de los ocelos laterales coloreados. Aclaremos previamente que lo que vamos a describir a continuación son los grandes rasgos de dichos fenotipos. Los pequeños detalles diferentes, que abundan, no serán objeto de nuestra atención.

En este sentido reconocemos tres fenotipos que pasamos a describir:

Fenotipo O - Corresponde al de todos los lagartos recién nacidos de la especie, independientemente de la población o subespecie. Consiste en una doble hilera de pequeñas manchas laterales de color verde pálido generalmente orladas de negro (Figura 1). Es también el más extendido entre los adultos de ambos sexos en todas las poblaciones. En los individuos reproductores el color puede ser verde azulado o incluso azul y en muchas ocasiones carece de la orla negra (Figura 4).

Fenotipo A - Es un fenotipo ligado al sexo (sólo en machos). Se encuentra sólo en el Malpaís de la Corona (subespecie *laurae*) y en ciertas poblaciones del Parque Nacional de Timanfaya y áreas

circundantes. Se caracteriza por presentar ocelos laterales azules muy grandes, que a veces llegan a formar una gran mancha de color azul que ocupa todo el flanco del animal, llegando incluso a alcanzar el dorso (Figura 2).

Fenotipo V - Al igual que el fenotipo anterior también está ligado al sexo (sólo en machos). Se encuentra sólo en el Malpaís de la Corona (subespecie *laurae*), en ciertas poblaciones del Parque Nacional de Timanfaya y algunas áreas circundantes. Es parecido al anterior, pero en este caso las manchas son de color verde (Figura 3).

Los fenotipos **A** y **V**, al contrario que el **O**, están ligados al sexo. Además sólo lo presentan los machos de mayor tamaño de los ecosistemas volcánicos jóvenes de Lanzarote. Dentro de esta isla pueden ser encontrados en malpais diferentes y separados decenas de kilómetros entre sí (por ejemplo, en el de la Corona y en el del Golfo). Un ejemplar de gran tamaño (40 g) con fenotipo **A** fue mantenido en cautividad tres años, sin que durante este periodo creciera o engordara. Otros individuos más pequeños y con fenotipo **O** sometidos a idénticas condiciones que el primero aumentaron significativamente de tamaño y peso. Ésto sugiere que el lagarto con fenotipo **A** había alcanzado su máximo desarrollo.

Sin embargo, nunca se han encontrado lagartos con fenotipo **A** o **V** fuera de los malpais de Lanzarote. Ni siquiera en los malpais de Fuerteventura.

Es evidente que el proceso evolutivo al que están sometidos los lagartos atlánticos después de colonizar ambientes jóvenes, como un malpaís, es diferente en Lanzarote y Fuerteventura, a pesar de que ambas islas han estado unidas repetidamente durante los periodos glaciares y que las distancias genéticas encontradas entre unas y otras son bajas (López Jurado y Mateo, 1992). Este hecho sugiere la existencia de sutiles diferencias en los mecanismos evolutivos que intervienen, y que merecerían ser desentrañadas.



Figura 1: Individuo juvenil procedente de Teguisse, Lanzarote (*Gallotia atlantica atlantica*). Foto: P. Geniez.



Figura 2: Individuo adulto procedente de la Cueva de los Verdes, Lanzarote (*Gallotia atlantica laurae*). Foto: P. Geniez.



Figura 3: Individuo adulto procedente del Malpais de la Corona, Lanzarote (*Gallotia atlantica laurae*). Foto: P. Geniez.



Figura 4: Individuo adulto de las Dunas de Corralejo, Fuerteventura (*Gallotia atlantica mahoratae*). Foto: P. Geniez.

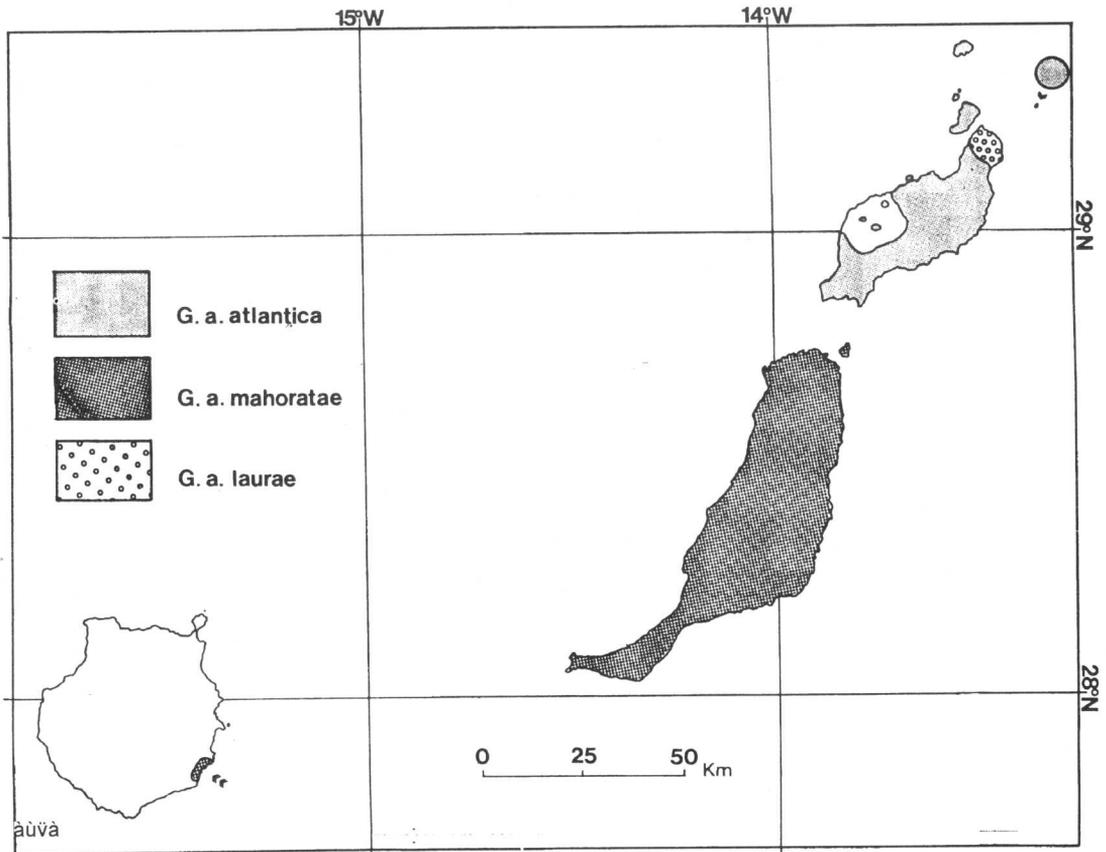


Figura 5: Distribución de *Gallotia atlantica* por subespecies.

BIBLIOGRAFÍA

- BISCHOFF, W. (1985): Bemerkungen zur innerlichen Variabilität von *Gallotia atlantica* (Peters & Doria, 1882)(*Lacertidae*). *Bonn. zool. Beitr.* 36: 489-506.
- CASTROVIEJO, J.; MATEO, J. A. & COLLADO, E. (1985): Sobre la sistemática de *Gallotia atlantica* (Peters y Doria, 1882). *Doñana Acta Vertebrata*, Publicación ocasional: 1-85.
- LÓPEZ-JURADO, L. F. (1991): Synopsis of the canarian herpetofauna. *Rev. Esp. Herp.* 6: 107-118.
- LÓPEZ-JURADO, L. F. & DELGADO-LUZARDO, A. (1989): Importancia de los Malpais volcánicos como centros de evolución morfológica, biológica y ecológica de las biocenosis insulares. *ESF Meeting on Canarian Volcanism, Lanzarote* : 343-344.
- LÓPEZ-JURADO, L. F. & MATEO, J. A. (1992): Two models of evolution in Canarian lizards based on the use of spatial resources. *Biol. J. Linn. Soc.* 46: 25-37.

COTA MÁXIMA PARA ESPAÑA DE *Hemidactylus turcicus* EN GRAN CANARIA (ISLAS CANARIAS)

DOMINGO TRUJILLO¹, ANTONIO GUILLÉN² & CARLOS RUIZ²

¹C/ El Durazno, 47. 38400 Pto. de la Cruz. Tenerife. Islas Canarias.

²Estación Biológica de Doñana. Apdo. 1056. 41080 Sevilla.

Key words: *Hemidactylus turcicus*, maximum altitude, Spain.

La salamanesa rosada (*Hemidactylus turcicus*) fue citada por primera vez para las Islas Canarias por LOVERIDGE (1947), pero sin señalar isla. Posteriormente BÁEZ (1979) halla este geónido en Santa Cruz de Tenerife (Tenerife), y comenta que *Hemidactylus turcicus* es una especie de relativa reciente introducción en Canarias, además, en esta misma nota el mencionado autor cita un trabajo de SALVADOR -en esos momentos en prensa-, en el que se indica la existencia de ejemplares de esta especie procedentes de Las Palmas (Gran Canaria), depositados en el Museo Británico, colectados por H. Cott en 1931. Una vez publicado este trabajo (SALVADOR in BÖHME, 1981), este autor cita también especímenes de salamanesa rosada en el SMF de Bélgica, procedentes también de Las Palmas. Más tarde BÁEZ (1984), indica una nueva localidad de *Hemidactylus turcicus* en Gran Canaria, concretamente en Maspalomas, Sur de la Isla. Las tres localidades citadas para la región, se encuentran en zonas costeras y a baja altitud (probablemente no superiores a 100 m.s.n.m.).

El 29-V-91, poco después de haber anochecido, se capturó un ejemplar de esta especie en una pared casi a la altura del suelo, al lado de una cabina de teléfono iluminada, donde se hallaba cazando. La única medida tomada a este individuo fue la longitud cabeza-cuerpo, siendo la misma de 39 mm.

Quizá, lo más interesante de este hallazgo sea por un lado, la altitud a la que se capturó la especie, 1049 m.s.n.m., en la localidad de

Tejeda (Gran Canaria), casi en el centro de la Isla. Y por otro la distancia que separa esta localidad de Las Palmas y Maspalomas, unos 23 y 26 km respectivamente.

Hasta la fecha las localidades más altas en las que se ha citado la especie para territorio español, son Fuensanta de Martos (Sierras Subbéticas del Sur) a 720 m.s.n.m. y Sta. Elena (Sierra Morena) a 740 m.s.n.m. (PLEGUEZUELOS & MORENO, 1990), por lo que parece ser que el pueblo de Tejeda es la cota máxima conocida para esta especie en España.

AGRADECIMIENTOS

A Obdulia Mi Molina por facilitarnos parte de la bibliografía.

BIBLIOGRAFIA

- BÁEZ, M. (1979): Sobre la presencia de *Hemidactylus turcicus* en Tenerife (Islas Canarias) (Rept., Gekkonidae). *Bol. Est. Centr. Ecol.* 8 (15): 77-78.
- BÁEZ, M. (1984): Anfibios y reptiles. pp. 259-273, in: *Fauna marina y terrestre del Archipiélago Canario*. Edirca, Las Palmas de Gran Canaria.
- LOVERIDGE, A. (1947): Revision of the African lizards of the family Gekkonidae. *Bull. Mus. Comp. Zool.* 98 (1): 1-469.
- PLEGUEZUELOS, J. M. & M. MORENO (1990): *Atlas herpetológico de la provincia de Jaén*. Gráficas Minerva S.A. Sevilla. 75 pp.
- SALVADOR, A. (1981): *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758) - Europäischer Halbfingergecko. pp. 84-107, in: W. BÖHME (ed.), *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*, vol. 1 (1), Aula Verlag, Wiesbaden.

NOTAS DE CAMPO

VARIABILIDAD CROMÁTICA ATÍPICA EN UN INDIVIDUO DE *Hyla meridionalis* DE TENERIFE (ISLAS CANARIAS)

DOMINGO TRUJILLO¹ & RUBÉN BARONE²

¹ C/ El Durazno, 47. 38400 Pto. de la Cruz. Tenerife. Islas Canarias.

² C/ Eduardo Zamacois, 13. 38005 Sta. Cruz de Tenerife. Islas Canarias.

Key words: *Hyla meridionalis*, chromatic variability, Tenerife, Canary Islands.

El 23-III-85 capturamos un ejemplar de *Hyla meridionalis* cerca de una charca terrosa en la localidad de Tejina, La Laguna (Noreste de la Isla de Tenerife), el cual se encontraba junto a otros individuos de este hílido. Inmediatamente nos llamó la atención su coloración general marrón oscura y el color del iris, casi negro. Seguidamente hacemos la descripción de este espécimen:

Iris marrón, flancos punteados de pequeñas motas verdiamarillentas, garganta de color carne, dorso marrón -sin moteado desvaído típico de los ejemplares canarios-; carece de la raya oscura que parte del orificio nasal y llega a la altura de las extremidades anteriores, pequeñas motas verdiamarillas encima de los ojos, el reverso de las extremidades posteriores es anaranjado; en la parte superior de todas las extremidades presenta manchitas, de nuevo, verdiamarillentas, el vientre es transparente, y tras él se aprecian las vísceras.

El ejemplar examinado es una hembra, midiendo de longitud total (punta del hocico-cloaca) 45 mm (Figura 1). Lo tuvimos en cautividad durante 15 meses, hasta que murió por deshidratación después de escaparse del terrario donde se encontraba. Sólo presentó dos tonalidades, el marrón oscuro, con el que fue hallada en e campo, y el marrón claro. Jamás observamos ningún otro color, ni siquiera el verde característico de la especie. Comparamos la estructura de los tubérculos de manos y pies con otros ejemplares de *Hyla*

meridionalis y con los dibujos de los mismos que aparecen en el trabajo de SALVADOR (1985), y coinciden en todo con ellos. Este caso de variabilidad cromático no lo hemos visto citado en ningún trabajo, y tan sólo GARCÍA-PARÍS (1985) comenta que en raros ejemplares puede faltar la banda negra que va desde los orificios nasales hasta la altura de las extremidades anteriores.

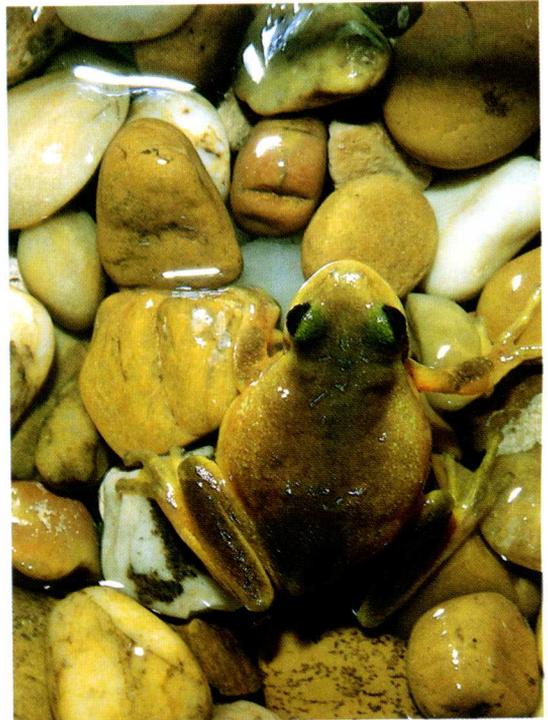


Figura 1: Hembra de *Hyla meridionalis* con varabilidad cromática atípica. Foto: D. Trujillo.

Nos parece importante resaltar que en modo alguno se trata de los cambios cromáticos propios de la especie en un mismo individuo producidos por circunstancias del momento, tal y como los señala BARBADILLO (1987).

Por otro lado, LUÍS & BÁEZ (1987) examinan 289 ejemplares de *Hyla meridionalis* de las Islas Canarias, y no citan ningún caso como el expuesto en esta nota. Posteriormente, estos mismos autores (LUÍS & BÁEZ, 1988) publican un trabajo sobre las poblaciones de la especie en el Noreste de Tenerife (Punta del Hidalgo, Bajamar y Tejina), en el cual tampoco se mencionan datos referentes a este tipo de anomalía.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento

a los Sres. Dr. J.A. Alcover, J.M. Falcón, Dr. J.P. Martínez Rica y Dr. A. Salvador, quienes nos manifestaron su opinión tras comunicarnos este caso.

BIBLIOGRAFÍA

- BARBADILLO, L. J. (1987): *La Guía de INCAFO de los anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias*. INCAFO. Madrid. 694 pp.
- GARCÍA-PARÍS, M. (1985): *Los anfibios de España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Publicaciones de Extensión Agraria. Madrid. 287 pp.
- LUÍS, R. & M. BÁEZ (1987): Anomalías morfológicas en los anfibios de las Islas Canarias (Amphibia, Anura). *Vieraea* 17: 295-296.
- LUÍS, R. & M. BÁEZ (1988): Características de las poblaciones de *Hyla meridionalis* en Tenerife, Islas Canarias. *Rev. Esp. Herp.* 3 (1): 97-103.

COLORACIÓN ANÓMALA EN UN INDIVIDUO DE *Rana perezi* EN LA PROVINCIA DE GERONA

PERE RENOM

C/ Francesc Macià, 41. 08912 Badalona (Barcelona)

Key words: atypic coloration, *Rana perezi*, Gerona, Cataluña.

La variación en la coloración de los anuros, aunque no espectacular, es un hecho bastante generalizado. No obstante, tanto *Hyla meridionalis* como *Rana perezi*, representan su máximo exponente dada su notable variabilidad. Un suceso singular, fue el hallazgo en Agosto de 1994 de un renacuajo de *Rana perezi* con una coloración anaranjada. El individuo en cuestión se encontraba en la orilla de un pequeño embalse del torrente " de Coll Pregón " en la Sierra de L'Albera (Alt Empordà, Gerona), en el término municipal de La Jonquera, coordenadas UTM DH9500, a una altitud de 450 m. El resto de la población de renacuajos presentaba una coloración normal parda oscura, con lo que áquel era especialmente conspicuo. Su pigmentación era naranja con

la línea dorsal ligeramente más oscura. Las crestas caudales estaban densamente moteadas con manchas amarillas. Ventralmente era también amarillo, y por transparencia se observaban algunos vasos, vísceras y la totalidad del globo ocular. Una vez metamorfoseado (Figura 1), el individuo conservó la coloración naranja uniforme sin la presencia de manchas excepto en una pequeña zona de la pata derecha donde aparecía la coloración normal, la línea dorsal estaba remarcada, y ventralmente era aclarado. El globo ocular mantuvo el color negro y la pupila transparente reflejaba la retina rojiza. Este patrón de coloración no había sido descrito anteriormente por ninguno de los autores consultados (GARCÍA-PARÍS, 1985; BARBADILLO, 1987; VIVES-BALMAÑA *et*



Figura 1: *Rana perezi* presentando la coloración descrita a las doce semanas de metamorfosearse. Foto: A. Lleal.

al., 1987; GÜNTER, 1990). Las causas de esta anomalía podrían ser fisiológicas con la imposibilidad de síntesis de algún/os pigmento/s.

BIBLIOGRAFÍA

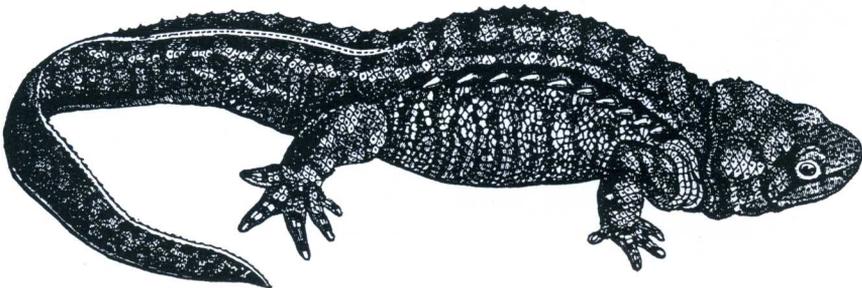
BARBADILLO, L.J. (1987): *La guía de INCAFO de los anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Islas*

Baleares y Canarias. INCAFO, Madrid. pp. 694.

GARCÍA-PARIS, M. (1985): *Los anfibios de España*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid.

GÜNTER, R. (1990): *Die Wasser Frösche Europas*. Col. Die Neve Brehn Bücherei 600.

VIVES-BALMAÑA, M. V.; ALCOVER, J. A. & MARTÍNEZ-RICA, J. P. (1987): Amfibis, pp. 13-94, in: *Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 13, *Anfibis, rèptils i mamífers*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.



ANATOMÍA

UN CASO DE POLIDACTILIA EN LACÉRTIDOS

MIGUEL A. CARRETERO, GUSTAVO A. LLORENTE, XAVIER SANTOS & ALBERT MONTORI

Dept. Biología Animal (Vertebrats). Fac. Biología.
Univ. de Barcelona. Av. Diagonal, 645. 08028 Barcelona

Key words: polydactyly, Lacertidae, *Podarcis pityusensis*.

Numerosos factores son susceptibles de interferir en el normal desarrollo óseo de las extremidades de los tetrápodos. La ausencia de las adecuadas condiciones hormonales y nutricionales, los traumatismos o bien las causas genéticas son susceptibles de producir cambios en el plan de desarrollo del esqueleto apendicular, y los reptiles no son una excepción en este aspecto. La anormal división de los cartílagos precursores, la ausencia de dicha división o el desarrollo de centros accesorios de osificación producen una serie de anomalías morfológicas, algunas de ellas muy localizadas, como es el caso del incremento en el número de dedos o *polidactilia*.

En el curso de un estudio sobre la biología de una población introducida de *Podarcis pityusensis* en la ciudad de Barcelona (UTM 31TDF3384, véase CARRETERO *et al.*, 1991, para la descripción del área) realizó un muestreo mensual desde marzo de 1991 hasta febrero de 1992, con un total de 145 ejemplares capturados (CARRETERO *et al.*, en prensa). De toda la serie, únicamente uno de ellos presentó la anomalía apendicular que continuación se describe. El animal en cuestión se capturó el 30 de enero de 1992, inactivo y semienterrado bajo una piedra.

DESCRIPCIÓN DEL EJEMPLAR

Se trata de un ejemplar adulto hembra (según demostró la posterior disección) de 53.29 mm de LCC y 3.08 g de peso, con la cola regenerada en su tramo medio. La

foliosis del individuo es la normal de la especie. La coloración y diseño pueden calificarse como los habituales en la subespecie nominal y en esta población (LLORENTE *et al.*, 1995). El color de fondo es gris-pardo algo más verdoso en el dorso. Sobre él aparecen abundantes manchas negras que forman un reticulado oscuro en los costados y un diseño muy marcado de cuatro líneas dorsolaterales claras. El vientre es blanquecino, si bien con unas pocas manchas negras en las escamas submaxilares, gulares y ventrales externas.

La extremidad anterior izquierda presenta 6 dedos, todos ellos de aspecto aparentemente normal (figura 1).



Figura 1: Detalle de la extremidad anterior izquierda del ejemplar de *Podarcis pityusensis* descrito. Foto: A. Montori.

Las otras extremidades son completamente normales. Los dígitos aparentes 3° y 4° aparecen más separados entre sí que el resto, el 5° es el más corto y luego sigue el 6°. Un posterior análisis radiográfico indicó que la polidactilia aparece por ramificación desigual del metacarpiano IV (figura 2). A partir de ahí, las falanges aparecen completamente independientes de manera que el dedo IV está formado por dos dígitos desiguales: IVa, el mayor, con 5 falanges y IVb, el menor, con 4 falanges (figura 2).

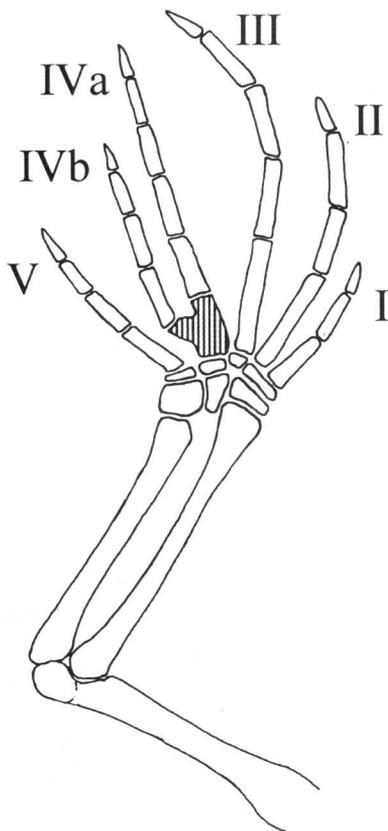


Figura 2: Esquema osteológico de la extremidad en visión dorsal. En sombreado el metacarpiano ramificado. Original: M. A. Carretero

El ejemplar se encuentra actualmente depositado en la colección del Departament de Biologia Animal (Vertebrats) de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona con el código DZBH-2597.

DISCUSIÓN

Un determinismo genético de esta malformación ha sido descrito en algunos animales domésticos (JUBB *et al.*, 1985) y en la especie humana (DOX *et al.*, 1982; TABIN, 1992) pero ésta también puede ser inducida mecánicamente en el embrión de forma artificial (BLASCO, com. pers.). Recientemente se ha demostrado que algunos de los más antiguos tetrápodos conocidos eran polidáctilos (6-8 dedos) según nuestro humano punto de vista (COATES & CLACK, 1990; TABIN, 1992). Parece ser que el proceso de desarrollo de las extremidades viene regido la actuación intermitente de los llamados Hox-genes según gradientes locales de densidad celular en la proliferación distal y anteroposterior durante el desarrollo de la extremidad que producirían crecimiento, interrupción del mismo y ramificación dicótoma, de forma alternada, en los elementos precondrogénicos que posteriormente formarán el esqueleto (DUBOULE, 1994). En este marco, la polidactilia no supondría más que un "error" en el proceso de ramificación codificado genéticamente (COELHO *et al.*, 1992) o bien debido a una alteración ambiental del gradiente celular que indujese una división supranumeraria del pre-cartilago. Tanto el hecho de que la malformación sólo afecte a una extremidad como el que no se hayan hallado más ejemplares polidáctilos en la población, podrían abogar por esta segunda explicación. Hay que hacer notar que se trata del primer caso registrado en lacértidos y que, no obstante, tal alteración no ha supuesto graves inconvenientes para el ejemplar que ha llegado a adulto sin problemas aparentes.

AGRADECIMIENTOS

El ejemplar se capturó en un estudio financiado por un "Ajut a programes de recerca d'abast comarcal" de la CIRIT y con el permiso de caza científica nº 2531 de la Direcció General de Política Forestal, Departament d'Agricultura, Ramaderia i

Pesca, ambas de la Generalitat de Catalunya.

BIBLIOGRAFÍA

- CARRETERO, M. A.; ARRIBAS, O.; LLORENTE, G. A.; MONTORI, A.; FONTANET, X.; LLORENTE, C., SANTOS, X. & RIVERA, J. (1991). Una població de *Podarcis pityusensis* en Barcelona. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.* 2: 18-19.
- CARRETERO, M. A.; LLORENTE, G. A.; SANTOS, X. & MONTORI, A. (en prensa). Características reproductoras de una població introducida de *Podarcis pityusensis*. *Rev. Esp. Herp.* 9.
- COATES, M. I. & CLACK, J. A. (1990). Polydactyly in the earliest known tetrapod limbs. *Nature* 347: 66-69.
- COELHO, C. N.; UPHOLT, W. B. & KOSHER, R. A. (1992). Role of the chicken homeobox-containing genes GHox-4.6 and GHox-8 in the specification of positional identities during the development of normal and polydactylous chick limb buds. *Development* 115: 629-637.
- DOX, I.; MELLONI, B. J. & EISNER, G. M. (1982). *Melloni's Illustrated Medical Dictionary*. The Williams & Wilkins Co. Baltimore.
- DUBOULE, D. (1994). How to make a limb? *Science* 266: 575-576.
- LLORENTE, G. A.; MONTORI, A.; SANTOS, X. & CARRETERO, M. A. (1995). *Atlas de distribució dels amfibis i rèptils de Catalunya i Andorra*. Ed. El Brau, Figueres. 192 pp.
- TABIN, C. J. (1992). Why we have (only) five fingers per hand: Hox genes and the evolution of paired limbs. *Development* 116: 289-296.



PROYECTOS A.H.E.

EUROPA Y SU HERPETOFAUNA: RESPONSABILIDADES DE CADA PAIS EN LO REFERENTE A SU CONSERVACION.

GERMÁN ASTUDILLO & BEGOÑA ARANO
(ASOCIACIÓN HERPETOLÓGICA ESPAÑOLA)

Museo Nacional de Ciencias Naturales.
C/ José Gutiérrez Abascal, 2. 28006 Madrid.

Key words: Herpetofauna, Distribution, Europe, U.N.O. project.

INTRODUCCIÓN

En 1992 la Organización de Naciones Unidas encargó a la Asociación Herpetológica Española, a través del Instituto para la Conservación de la Naturaleza, la elaboración de un informe en el que se valorase la situación de la herpetofauna europea y la responsabilidad que cada país debería tener sobre las especies que habitan en su territorio.

Fruto de dicho encargo fue la realización de un informe denominado "**Anfibios y Reptiles de especial interés en Europa**", que se entregó al I.C.O.N.A. a finales de 1993 y cuya coordinación corrió a cargo de la Dra. Begoña Arano, siendo realizado por los siguientes investigadores: Begoña Arano, Germán Astudillo, Miguel Angel Carretero, Marisa Esteban, Xavier Fontanet, Mario García-París, Nuria García, Marc Grau, Miguel Lizana, Gustavo Llorente, Luis Felipe López-Jurado, Albert Montori, Juan Manuel Pleguezuelos, Cesar Pollo y Xavier Santos.

En este boletín se presenta un resumen del mismo, existiendo en la biblioteca de la Asociación un ejemplar completo para consulta de todo aquel socio que lo desee.

En la Declaración de 1988 sobre la Conservación de Flora, Fauna y sus Hábitats, los estados miembros de la Comunidad Europea estuvieron de acuerdo en la importancia que para el patrimonio natural de

Europa y del mundo tenían los sistemas ecológicos naturales así como la fauna y flora característica de cada país miembro. Igualmente, reconocieron la necesidad de explorar la posibilidad de elaborar listas de especies sobre las que un país tuviese responsabilidad internacional en lo concerniente a su conservación, tanto si esas especies estaban en peligro como si no lo estaban en dicho país.

Siguiendo las sugerencias recogidas en la mencionada Declaración, se llevaron a cabo la elaboración de las listas relativas a Mamíferos y Aves.

Con este informe se presenta la lista correspondiente a Anfibios y Reptiles, elaborada por la Asociación Herpetológica Española (A.H.E.) y el Instituto para la Conservación de la Naturaleza (I.C.O.N.A.).

CRITERIOS

Se han establecido tres tipos de criterios para valorar el grado de responsabilidad que cada país tiene sobre las diferentes especies de Anfibios y Reptiles existentes en su territorio.

A) Nivel de responsabilidad para cada especie

En primer lugar se estableció el nivel de responsabilidad de cada especie, para valorar su importancia dentro de la herpetofauna

Europea. Se realizó en base a los siguientes criterios de distribución:

1.- Porcentaje de la distribución global de la especie confinado a Europa:

PUNTUACIÓN	0-25%	1
	26-50%	2
	51-75%	3
	76-100%	4

2.- Especies que están presentes en:

PUNTUACIÓN	más de 5 países	1
	de 2 a 5 países	2
	1 sólo país	3

3.- Presencia de la especie en el total de Europa

PUNTUACIÓN	0-25%	4
	26-50%	3
	51-75%	2
	76-100%	1

Con estos baremos se establece una clasificación definitiva de cada especie de la siguiente manera:

CATEGORÍA		
	de 3 a 5 puntos prioridad de responsabilidad BAJA	C
	de 6 a 8 puntos prioridad de responsabilidad MEDIA	B
	de 9 a 11 puntos prioridad de responsabilidad ALTA	A

Siguiendo este criterio se han elaborado las correspondientes fichas de anfibios y reptiles presentes en cada país, indicándose en ellas los niveles de responsabilidad de cada especie.

B) Diversidad

B.1.- Diversidad global

La diversidad global de especies de cada país se ha determinado en función del porcentaje de especies presentes en dicho país respecto del total de especies existentes en el área de estudio.

De esta forma se ha tomado el siguiente criterio en cuanto a diversidad global de especies:

% Especies presentes	Diversidad global
hasta 10%	muy baja
de 11 a 20%	baja
de 21 a 30%	media
de 31 a 40%	alta
superior a 41%	muy alta

B.2.- Diversidad por especies

En este caso se ha seguido el mismo criterio, pero estimando el porcentaje respecto al número total de: Urodelos, Anuros, Quelonios, Saurios, Anfisbénidos y Ofidios respectivamente.

% Especies presentes	Diversidad especies
hasta 10%	muy baja
de 11 a 20%	baja
de 21 a 30%	media
de 31 a 40%	alta
superior a 41%	muy alta

C) Responsabilidad global de cada país

Para la determinación de este criterio, se ha tenido en cuenta el número de especies con categoría "A", (prioridad de responsabilidad "alta"), presentes en cada país, considerándose de la siguiente forma:

Nº de especies con categoría "A"	
0 a 9 Responsabilidad global	BAJA
10 a 19 Responsabilidad global	MEDIA
20 o más Responsabilidad global	ALTA

PAÍSES INCLUIDOS EN EL PROYECTO (Figura 1)

- | | | | |
|------------------|----------------|-------------------|-----------------|
| 1. Albania | 13. Chipre | 25. Irlanda | 37. Polonia |
| 2. Alemania | 14. Dinamarca | 26. Islandia | 38. Portugal |
| 3. Andorra | 15. Eslovaquia | 27. Italia | 39. Reino Unido |
| 4. Armenia | 16. Eslovenia | 28. Letonia | 40. Rumanía |
| 5. Austria | 17. España | 29. Liechtenstein | 41. Rusia |
| 6. Azerbaijón | 18. Estonia | 30. Lituania | 42. San Marino |
| 7. Bélgica | 19. Finlandia | 31. Luxemburgo | 43. Suecia |
| 8. Bielorrusia | 20. Francia | 32. Macedonia | 44. Suiza |
| 9. Bosnia | 21. Georgia | 33. Malta | 45. Turquía |
| 10. Bulgaria | 22. Grecia | 34. Moldavia | 46. Ucrania |
| 11. Croacia | 23. Holanda | 35. Mónaco | 47. Vaticano |
| 12. Rep. Chequia | 24. Hungría | 36. Noruega | 48. Yugoslavia |



Figura 1: Países incluidos en el proyecto. Ver leyenda en la parte superior.

ESPECIES

En este resumen se presenta el listado de las especies que se encuentran en los distintos países de Europa, compuesto por 84 Anfibios y 210 Reptiles, así como 6 Tortugas marinas que se reproducen y/o aparecen con diversa regularidad en las costas europeas. Se indica además la categoría de cada especie, de acuerdo con los baremos seguidos.

En la dicha lista se incluyen aquellas especies recientemente descritas, tal es el caso de *Salamandra lanzai*, *Alytes dickhilleni*, *Rana balcanica* o *Rana shqipericana*.

Igualmente, se han considerado los niveles específicos generalmente aceptados por la comunidad herpetológica de forma que *Salamandra corsica*, *Hyla sarda*, *Discoglossus jeanneae*, *Bombina pachypus*, o *Lacerta bonnali*, así como las diferentes especies de los "complejos" *Triturus cristatus*, *Vipera xantina* y *Vipera ursinii* se han considerado como especies válidas.

Igualmente se incluyen las poblaciones híbridas pertenecientes a los complejos hibridogénicos de las ranas verdes europeas. En este caso, las designaciones R-P y R-I empleadas en las tablas, corresponden a los complejos que forma *Rana ridibunda* con *Rana perezi* y con *Rana*

sp. innominada de Italia, respectivamente.

Por otro lado, han sido incluidas diversas especies ajenas a la herpetofauna europea, pero que como consecuencia de introducciones más o menos recientes mantienen poblaciones estables en condiciones naturales; tal es el caso de *Bufo mauritanicus*, *Rana catesbeiana* y *Lacerta perspicillata*.

NOTA: Desde el momento en que se redactó el presente informe, hasta la actualidad se han producido cambios taxonómicos que afectan a especies previamente consideradas en el listado que se presentó: *Triturus (marmoratus) pygmaeus*, *Chalcides (chalcides) striatus*, *Podarcis (wagleriana) raffonei*, así como la descripción de nuevas especies; tal es el caso de *Rana cretensis* y *Rana cerigensis* pertenecientes al grupo de las "ranas verdes europeas" que habitan exclusivamente las islas de Creta y Karpathos (Grecia) respectivamente, varios saurios unisexuales, que habitan en el Kurdistán: *Lacerta "bendimahiensis"* y *Lacerta "sapphirina"*, o *Lacerta aurelioi* endémica del Pirineo. Igualmente se han producido modificaciones en la distribución de algunas especies, debido a un mejor conocimiento de la herpetofauna de países particularmente conflictivos, como son los caucásicos.

LISTA DE ESPECIES

Nivel de responsabilidad: A B C			Nivel de responsabilidad: A B C		
ANFIBIOS			<i>Mertensiella</i>	<i>caucasica</i>	X
Hynobiidae			<i>Mertensiella</i>	<i>luschani</i>	X
<i>Salamandrella</i>	<i>keyserlingii</i>	X	<i>Neurergus</i>	<i>crocatus</i>	X
Proteidae			<i>Neurergus</i>	<i>microspilotus</i>	X
<i>Proteus</i>	<i>anguinus</i>	X	<i>Neurergus</i>	<i>strauchii</i>	X
Salamandridae			<i>Pleurodeles</i>	<i>waltl</i>	X
<i>Chioglossa</i>	<i>lusitanica</i>	X	<i>Salamandra</i>	<i>atra</i>	X
<i>Euproctus</i>	<i>asper</i>	X	<i>Salamandra</i>	<i>corsica</i>	X
<i>Euproctus</i>	<i>montanus</i>	X	<i>Salamandra</i>	<i>lanzai</i>	X
<i>Euproctus</i>	<i>platycephalus</i>	X	<i>Salamandra</i>	<i>salamandra</i>	X

Nivel de responsabilidad: A B C			Nivel de responsabilidad: A B C		
<i>Salamandrina</i>	<i>terdigitata</i>	X	Pelodytidae		
<i>Triturus</i>	<i>alpestris</i>	X	<i>Pelodytes</i>	<i>caucasicus</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>boscai</i>	X	<i>Pelodytes</i>	<i>punctatus</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>carnifex</i>	X	Bufo		
<i>Triturus</i>	<i>cristatus</i>	X	<i>Bufo</i>	<i>bufo</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>dobrogicus</i>	X	<i>Bufo</i>	<i>calamita</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>helveticus</i>	X	<i>Bufo</i>	<i>mauritanicus</i>	IN
<i>Triturus</i>	<i>italicus</i>	X	<i>Bufo</i>	<i>verrucosissimus</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>karelini</i>	X	<i>Bufo</i>	<i>viridis</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>marmoratus</i>	X	Hylidae		
<i>Triturus</i>	<i>montandoni</i>	X	<i>Hyla</i>	<i>arborea</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>vittatus</i>	X	<i>Hyla</i>	<i>maculata</i>	X
<i>Triturus</i>	<i>vulgaris</i>	X	<i>Hyla</i>	<i>meridionalis</i>	X
Plethodontidae			<i>Hyla</i>	<i>sarda</i>	X
<i>Hydromantes</i>	<i>ambrosii</i>	X	<i>Hyla</i>	<i>savignyi</i>	X
<i>Hydromantes</i>	<i>flavus</i>	X	Ranidae		
<i>Hydromantes</i>	<i>genei</i>	X	<i>Rana</i>	<i>arvalis</i>	X
<i>Hydromantes</i>	<i>imperialis</i>	X	<i>Rana</i>	<i>balcanica</i>	X
<i>Hydromantes</i>	<i>italicus</i>	X	<i>Rana</i>	<i>camerani</i>	X
<i>Hydromantes</i>	<i>supramontis</i>	X	<i>Rana</i>	<i>catesbeiana</i>	IN
Discoglossidae			<i>Rana</i>	<i>dalmatina</i>	X
<i>Alytes</i>	<i>cisternasii</i>	X	<i>Rana</i>	<i>epeirotica</i>	X
<i>Alytes</i>	<i>dickhilleni</i>	X	<i>Rana</i>	<i>graeca</i>	X
<i>Alytes</i>	<i>muletensis</i>	X	<i>Rana</i>	<i>holtzii</i>	X
<i>Alytes</i>	<i>obstetricans</i>	X	<i>Rana</i>	<i>iberica</i>	X
<i>Bombina</i>	<i>bombina</i>	X	<i>Rana</i>	<i>italica</i>	X
<i>Bombina</i>	<i>pachypus</i>	X	<i>Rana</i>	<i>latastei</i>	X
<i>Bombina</i>	<i>variegata</i>	X	<i>Rana</i>	<i>lessonae</i>	X
<i>Discoglossus</i>	<i>galganoi</i>	X	<i>Rana</i>	<i>macrocnemis</i>	X
<i>Discoglossus</i>	<i>jeanneae</i>	X	<i>Rana</i>	<i>perezi</i>	X
<i>Discoglossus</i>	<i>montalenti</i>	X	<i>Rana</i>	<i>pyrenaica</i>	X
<i>Discoglossus</i>	<i>pictus</i>	X	<i>Rana</i>	<i>ridibunda</i>	X
<i>Discoglossus</i>	<i>sardus</i>	X	<i>Rana</i>	<i>shqipERICA</i>	X
Pelobatidae			<i>Rana</i>	<i>temporaria</i>	X
<i>Pelobates</i>	<i>cultripes</i>	X	<i>Rana</i>	<i>kl. esculenta</i>	X
<i>Pelobates</i>	<i>fuscus</i>	X	<i>Rana</i>	R-P	X
<i>Pelobates</i>	<i>syriacus</i>	X	<i>Rana</i>	R-l	X
			<i>Rana</i>	<i>sp. innominada</i>	X

Nivel de responsabilidad: A B C			Nivel de responsabilidad: A B C		
REPTILES			Agamidae		
Cheloniidae			<i>Agama</i>	<i>runderata</i>	X
<i>Caretta</i>	<i>caretta</i>		<i>Agama</i>	<i>sanguinolenta</i>	X
<i>Chelonia</i>	<i>mydas</i>		<i>Laudakia</i>	<i>caucasica</i>	X
<i>Eretmochelys</i>	<i>imbricata</i>		<i>Laudakia</i>	<i>stellio</i>	X
<i>Lepidochelys</i>	<i>kempii</i>		<i>Phrynocephalus</i>	<i>guttatus</i>	X
<i>Lepidochelys</i>	<i>olivacea</i>		<i>Phrynocephalus</i>	<i>helioscopus</i>	X
Dermochelyidae			<i>Phrynocephalus</i>	<i>mystaceus</i>	X
<i>Dermochelys</i>	<i>coriacea</i>		<i>Phrynocephalus</i>	<i>persicus</i>	X
Testudinidae			Chamaeleonidae		
<i>Testudo</i>	<i>graeca</i>	X	<i>Chamaeleo</i>	<i>chamaeleon</i>	X
<i>Testudo</i>	<i>hermanni</i>	X	Anguidae		
<i>Testudo</i>	<i>marginata</i>	X	<i>Anguis</i>	<i>fragilis</i>	X
Emydidae			<i>Ophisaurus</i>	<i>apodus</i>	X
<i>Emys</i>	<i>orbicularis</i>	X	Lacertidae		
<i>Mauremys</i>	<i>caspiica</i>	X	<i>Acanthodactylus</i>	<i>boskianus</i>	X
<i>Mauremys</i>	<i>leprosa</i>	X	<i>Acanthodactylus</i>	<i>erythurus</i>	X
Trionychidae			<i>Acanthodactylus</i>	<i>schreiberi</i>	X
<i>Rafetus</i>	<i>euphraticus</i>	X	<i>Algyroides</i>	<i>fitzingeri</i>	X
<i>Rafetus</i>	<i>triunguis</i>	X	<i>Algyroides</i>	<i>marchi</i>	X
Gekkonidae			<i>Algyroides</i>	<i>moreoticus</i>	X
<i>Alsophylax</i>	<i>pipiens</i>	X	<i>Algyroides</i>	<i>nigropunctatus</i>	X
<i>Asaccus</i>	<i>elisae</i>	X	<i>Eremias</i>	<i>arguta</i>	X
<i>Cyrtopodion</i>	<i>basoglu</i>	X	<i>Eremias</i>	<i>pleskei</i>	X
<i>Cyrtopodion</i>	<i>caspius</i>	X	<i>Eremias</i>	<i>strauchi</i>	X
<i>Cyrtopodion</i>	<i>heterocercus</i>	X	<i>Eremias</i>	<i>suphani</i>	X
<i>Cyrtopodion</i>	<i>kotschyi</i>	X	<i>Eremias</i>	<i>velox</i>	X
<i>Cyrtopodion</i>	<i>russowi</i>	X	<i>Gallotia</i>	<i>atlantica</i>	X
<i>Hemidactylus</i>	<i>turcicus</i>	X	<i>Gallotia</i>	<i>galloti</i>	X
<i>Phyllodactylus</i>	<i>europaeus</i>	X	<i>Gallotia</i>	<i>simonyi</i>	X
<i>Ptyodactylus</i>	<i>puiseuxi</i>	X	<i>Gallotia</i>	<i>stehlini</i>	X
<i>Stenodactylus</i>	<i>stenodactylus</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>agilis</i>	X
<i>Tarentola</i>	<i>angustimentalis</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>alpina</i>	X
<i>Tarentola</i>	<i>bischoffi</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>anatolica</i>	X
<i>Tarentola</i>	<i>boettgeri</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>"armeniaca"</i>	X
<i>Tarentola</i>	<i>delalandii</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>bedriagae</i>	X
<i>Tarentola</i>	<i>gomerensis</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>bonnali</i>	X
<i>Tarentola</i>	<i>mauritanica</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>brandti</i>	X

Nivel de responsabilidad: A B C			Nivel de responsabilidad: A B C		
<i>Lacerta</i>	<i>cappadocica</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>valentini</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>caucasica</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>viridis</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>clarkorum</i>	X	<i>Lacerta</i>	<i>vivipara</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>chlorogaster</i>	X	<i>Ophisops</i>	<i>elegans</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>daghestanica</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>bocagei</i>	X
<i>Lacerta</i>	"dahli"	X	<i>Podarcis</i>	<i>ehrdardi</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>danfordi</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>filfolensis</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>derjugini</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>gaigeae</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>dugesii</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>hispanica</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>graeca</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>lilfordi</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>horvathi</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>melisellensis</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>laevis</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>milensis</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>lepida</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>muralis</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>media</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>peloponnesiaca</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>mehelyi</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>pityusensis</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>mixta</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>sicula</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>monticola</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>taurica</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>mosorensis</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>tiliguerta</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>nairensis</i>	X	<i>Podarcis</i>	<i>wagleriana</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>nikolskii</i>	X	<i>Psammmodromus</i>	<i>algirus</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>oertzeni</i>	X	<i>Psammmodromus</i>	<i>hispanicus</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>oxycephala</i>	X	Scincidae		
<i>Lacerta</i>	<i>pamphylica</i>	X	<i>Ablepharus</i>	<i>bivittatus</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>parva</i>	X	<i>Ablepharus</i>	<i>chernovi</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>parvula</i>	X	<i>Ablepharus</i>	<i>kitaibelii</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>perspicillata</i>	IN	<i>Ablepharus</i>	<i>pannonicus</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>portschinskii</i>	X	<i>Chalcides</i>	<i>bedriagai</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>praticola</i>	X	<i>Chalcides</i>	<i>chalcides</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>princeps</i>	X	<i>Chalcides</i>	<i>ocellatus</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>raddei</i>	X	<i>Chalcides</i>	<i>sexlineatus</i>	X
<i>Lacerta</i>	"rostombekovi"	X	<i>Chalcides</i>	<i>simonyi</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>rudis</i>	X	<i>Chalcides</i>	<i>viridanus</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>saxicola</i>	X	<i>Eumeces</i>	<i>schneideri</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>schreiberi</i>	X	<i>Mabuya</i>	<i>aurata</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>strigata</i>	X	<i>Mabuya</i>	<i>vittata</i>	X
<i>Lacerta</i>	<i>trilineata</i>	X	<i>Ophiomorus</i>	<i>punctatissimus</i>	X
<i>Lacerta</i>	"unisexualis"	X	Amphisbaenidae		
<i>Lacerta</i>	"uzzelli"	X	<i>Blanus</i>	<i>cinereus</i>	X

Nivel de responsabilidad: A B C			Nivel de responsabilidad: A B C		
<i>Blanus</i>	<i>strauchi</i>	X	<i>Eirenis</i>	<i>thospitis</i>	X
Varanidae			<i>Elaphe</i>	<i>dione</i>	X
<i>Varanus</i>	<i>griseus</i>	X	<i>Elaphe</i>	<i>hohenackeri</i>	X
Typhlopidae			<i>Elaphe</i>	<i>longissima</i>	X
<i>Leptotyphlops</i>	<i>macrorhynchus</i>	X	<i>Elaphe</i>	<i>persica</i>	X
<i>Typhlops</i>	<i>vermicularis</i>	X	<i>Elaphe</i>	<i>quatuorlineata</i>	X
Boidae			<i>Elaphe</i>	<i>scalaris</i>	X
<i>Eryx</i>	<i>jaculus</i>	X	<i>Elaphe</i>	<i>situla</i>	X
<i>Eryx</i>	<i>miliaris</i>	X	<i>Macroprotodon</i>	<i>cucullatus</i>	X
Colubridae			<i>Malpolon</i>	<i>monspessulanus</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>algius</i>	X	<i>Natrix</i>	<i>maura</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>caspius</i>	X	<i>Natrix</i>	<i>megalcephala</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>cypriensis</i>	X	<i>Natrix</i>	<i>natrix</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>gyarosensis</i>	X	<i>Natrix</i>	<i>tessellata</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>hippocrepis</i>	X	<i>Psammophis</i>	<i>lineolatum</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>jugularis</i>	X	<i>Pseudocyclophis</i>	<i>persicus</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>laurenti</i>	X	<i>Rhynchocalamus</i>	<i>melanocephalus</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>najadum</i>	X	<i>Spalerosophys</i>	<i>diadema</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>nummifer</i>	X	<i>Telescopus</i>	<i>fallax</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>ravergieri</i>	X	Viperidae		
<i>Coluber</i>	<i>rubriceps</i>	X	<i>Macrovipera</i>	<i>lebetina</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>schmidtii</i>	X	<i>Macrovipera</i>	<i>schweizeri</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>ventromaculatus</i>	X	<i>Pseudocerastes</i>	<i>persicus</i>	X
<i>Coluber</i>	<i>viridiflavus</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>albizona</i>	X
<i>Coronella</i>	<i>austriaca</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>ammodytes</i>	X
<i>Coronella</i>	<i>gironnica</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>anatolica</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>aurolineatus</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>aspis</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>barani</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>barani</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>collaris</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>berus</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>coronella</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>bulgardaghica</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>decemlineata</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>darevskii</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>eiselti</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>dinniki</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>hakkariensis</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>kaznakovi</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>levantinus</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>latastei</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>lineomaculata</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>nikolskii</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>modestus</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>pontica</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>punctatolineatus</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>raddei</i>	X
<i>Eirenis</i>	<i>rothii</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>renardi</i>	X

Nivel de responsabilidad: A B C			Nivel de responsabilidad: A B C		
<i>Vipera</i>	<i>seoanei</i>	X	<i>Vipera</i>	<i>xanthina</i>	X
<i>Vipera</i>	<i>transcaucasiana</i>	X	Crotalidae		
<i>Vipera</i>	<i>ursinii</i>	X	<i>Agkistrodon</i>	<i>intermedius</i>	X
<i>Vipera</i>	<i>wagneri</i>	X			

TORTUGAS MARINAS

	<i>Caretta caretta</i>	<i>Chelonia mydas</i>	<i>Eretmochelys imbricata</i>	<i>Lepidochelys kempii</i>	<i>Lepidochelys olivacea</i>	<i>Dermochelys coriacea</i>
Albania	X	X	X			X
Alemania						X
Belgica	X	X		X		X
Bosnia	X	X?				X?
Croacia	X	X				X
Chipre	C	C				
Dinamarca	X					X
Eslovenia	X	X				X
España	C?	X	X	X	X?	C
Finlandia						X
Francia	C?	X	X	X		X
Grecia	C	X	X	X?		X
Irlanda	X	X		X		X
Islandia						X
Italia	C?	C?				X
Malta	X	X	X	X		X
Monaco	X	X?				X
Noruega	X			X		X
P. Bajos	X	X		X		X
Polonia	X					
Portugal	X	X				X
R. Unido	X	X		X		X
Rumania	X					
Rusia	X					
Suecia	X?					X
Turquia	C	C	X			X
Yugoslavia	X	X				X?

Tabla 1: Presencia de las tortugas marinas en Europa. X = Presencia de la especie; C = Nidificación en las costas; ? = Presencia o nidificación no segura.

En lo relativo a este grupo de reptiles, se presenta el listado de las especies (Tabla 1) que aparecen y / o se reproducen en las costas europeas, aunque sin seguir los mismos criterios de responsabilidad, diversidad, etc. dado el carácter particular y hábitos de vida de las tortugas marinas. En dicha lista se señala mediante los símbolos correspondientes (X, C, ?) la presencia o la nidificación comprobada o posible en las costas de cada estado. Es preciso remarcar la elevada responsabilidad que tienen los países en cuyas costas se reproduce alguna de las especies indicadas. Tal es el caso de

Chipre y Turquía con dos especies y España e Italia posiblemente también con dos, así como Grecia y posiblemente Francia, con una.

Igualmente hay que señalar la gran cantidad de países (56 % del total de los incluidos en el informe), en cuyas costas aparecen con cierta regularidad las tortugas constituyendo hábitats naturales para las mismas. En consecuencia tales países, de acuerdo con los diversos Convenios Internacionales relativos a la protección de la Fauna (CITES, BERNA, etc.), son igualmente partícipes de la responsabilidad respecto a la conservación de dichas especies.

	A	R	T	Resp.Global
Albania	17	34	51	Alta
Alemania	21	13	34	Media
Andorra	9	17	26	Media
Armenia	7	50	57	Alta
Austria	20	14	34	Media
Azerbaijan	12	57	69	Alta
Belgica	17	8	25	Baja
Bielorusia	13	7	20	Baja
Bosnia	19	36	55	Alta
Bulgaria	18	34	52	Alta
Croacia	19	33	52	Alta
R. Chequia	19	12	31	Baja
Chipre	4	23	27	Baja
Dinamarca	15	5	20	Baja
Eslovaquia	19	14	33	Baja
Eslovenia	16	22	38	Media
España	31	53	84	Alta
Estonia	11	6	17	Baja
Finlandia	5	5	10	Baja
Francia	34	33	67	Alta
Georgia	12	49	61	Alta
Grecia	17	58	75	Alta
Hungria	17	15	32	Baja
Irlanda	3	1	4	Baja

	A	R	T	Resp.Global
Islandia	0	0	0	
Italia	37	44	81	Alta
Letonia	13	7	20	Baja
Liechtens.	18	11	29	Baja
Lituania	13	7	20	Baja
Luxemburgo	14	8	22	Baja
Macedonia	17	31	48	Alta
Malta	1	9	10	Baja
Moldavia	14	19	33	Baja
Monaco	10	17	27	Media
Noruega	5	5	10	Baja
P. Bajos	16	7	23	Baja
Polonia	19	8	27	Baja
Portugal	18	31	49	Alta
R. Unido	12	8	20	Baja
Rumania	20	25	45	Media
Rusia	20	51	71	Alta
S. Marino	11	12	23	Media
Suecia	13	6	19	Baja
Suiza	21	14	35	Media
Turquia	24	114	138	Alta
Ucrania	19	20	39	Media
Vaticano	1	5	6	Baja
Yugoslavia	21	36	57	Alta

Tabla 2: Responsabilidad global de cada país. A: anfibios, B: reptiles, T: total

Finalmente se presentan varias tablas (3 a la 23) a modo de resumen de los resultados obtenidos, en las que se indican la presencia de cada especie en el país correspondiente. Se presenta igualmente un resumen por países del número de especies que poseen y su nivel de responsabilidad, en función de éstas.

AGRADECIMIENTOS

El equipo que ha preparado este informe

desea agradecer la colaboración prestada por las siguientes personas, en la aportación de datos y corrección de los resultados previos: Dr. C. Andren, Prof. E. Balletto, K. Corbett, Dra. J. Crnobrnja, Prof. I. Darerovsky, Dr. T. Langton, Dr. T. Gent, Dr. K. Grossenbacher, Dr. S. Grvodis, Dr. P. Haffner, Dr. Z. Korsos, Dr. S. L. Kuzmin, Dr. T. Langton, Dr. J. Lescure, Dr. G. Nilson, Dra. M. E. Oliveira, Dr. R. Podlucky, Dr. A. Stumpel, Dr. T. Talvi y Dr. V. Vilnitis.



Figura 2: Tanto el elevado número de endemismos como la abundancia de zonas insulares proporciona a España una excepcional riqueza herpetofaunística. Un ejemplo es el lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*), la especie de reptil más amenazada de los países europeos. Foto: D. Cejudo (Proyecto Life).

ESPECIE	S key	P ang	C lus	E asp	E mon	E pla	M cau	M lus	N cro	N mic	N str	P wal	S atr	S cor	S lan
ALBANIA													X		
ALEMANIA													X		
ANDORRA				X											
ARMENIA															
AUSTRIA													X		
AZERBAIJAN															
BELGICA															
BIELORUSIA															
BOSNIA		X											X		
BULGARIA															
CROACIA		X											X		
R. CHEQUIA															
CHIPRE															
DINAMARCA															
ESLOVAQUIA															
ESLOVENIA		X											X		
ESPAÑA			X	X								X			
ESTONIA															
FINLANDIA															
FRANCIA				X	X									X	X
GEORGIA							X								
GRECIA								X							
HUNGRIA															
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA		X				X							X		X
LETONIA															
LIECHTENS.													X		
LITUANIA															
LUXEMBURGO															
MACEDONIA															
MALTA															
MOLDAVIA															
MONACO															
NORUEGA															
P. BAJOS															
POLONIA															
PORTUGAL			X									X			
R. UNIDO															
RUMANIA															
RUSIA	X														
SAN MARINO															
SUECIA															
SUIZA													X		
TURQUIA							X	X	X	X	X				
UCRANIA															
VATICANO															
YUGOSLAVIA													X		

Tabla 3: Presencia de especies en cada país: *Salamandrella keyserlingii*, *Proteus anguinus*, *Chioglossa lusitanica*, *Euproctus asper*, *Euproctus montanus*, *Euproctus platycephalus*, *Mertensiella caucasica*, *Mertensiella luschani*, *Neurergus crocatus*, *Neurergus microspilotus*, *Neurergus strauchii*, *Pleurodeles waltl*, *Salamandra atra*, *Salamandra corsica* y *Salamandra lanzai*.

ESPECIE	S sal	S ter	T alp	T bos	T car	T cri	T dob	T hel	T ita	T kar	T mar	T mon	T vit	T vul
ALBANIA	X		X		X		X			X				X
ALEMANIA	X		X		X	X		X						X
ANDORRA	X							X						
ARMENIA														X
AUSTRIA	X		X		X	X	X							X
AZERBAIJAN										X				X
BELGICA	X		X			X		X						X
BIELORUSIA						X								X
BOSNIA	X		X		X		X			X				X
BULGARIA	X		X				X			X				X
CROACIA	X		X		X		X							X
R. CHEQUIA	X		X			X		X				X		X
CHIPRE													X	
DINAMARCA			X			X								X
ESLOVAQUIA	X		X			X	X					X		X
ESLOVENIA	X		X		X									X
ESPAÑA	X		X	X				X			X			
ESTONIA						X								X
FINLANDIA						X								X
FRANCIA	X		X		X	X		X			X			X
GEORGIA										X			X	X
GRECIA	X		X		X					X				X
HUNGRIA	X		X			X	X							X
IRLANDA														X
ISLANDIA														
ITALIA	X	X	X		X				X					X
LETONIA						X								X
LIECHTENS.	X		X			X		X						X
LITUANIA						X								X
LUXEMBURGO	X		X			X		X						X
MACEDONIA	X		X			X				X				X
MALTA														
MOLDAVIA						X						X		X
MONACO	X													
NORUEGA						X								X
P. BAJOS	X		X			X		X						X
POLONIA	X		X		X	X						X		X
PORTUGAL	X			X	X			X			X			
R. UNIDO						X		X						X
RUMANIA	X		X			X	X			X		X		X
RUSIA						X				X			X	X
SAN MARINO	X	X			X									X
SUECIA						X								X
SUIZA	X		X		X	X				X				X
TURQUIA	X							X					X	X
UCRANIA	X		X			X	X			X		X		X
VATICANO														
YUGOSLAVIA	X		X		X	X	X			X				X

Tabla 4: Presencia de especies en cada país: *Salamandra salamandra*, *Salamandrina terdigitata*, *Triturus alpestris*, *Triturus boscai*, *Triturus carnifex*, *Triturus cristatus*, *Triturus dobrogicus*, *Triturus helveticus*, *Triturus italicus*, *Triturus karelini*, *Triturus marmoratus*, *Triturus montandoni*, *Triturus vittatus* y *Triturus vulgaris*.

ESPECIE	H amb	H fla	H gen	H imp	H ita	H sup	A cis	A dic	A mul	A obs	B bom	B pac	B var	D gal	D jea
ALBANIA													X		
ALEMANIA										X	X		X		
ANDORRA										X					
ARMENIA															
AUSTRIA											X		X		
AZERBAIJAN															
BELGICA										X			X		
BIELORUSIA											X				
BOSNIA													X		
BULGARIA											X		X		
CROACIA													X		
R. CHEQUIA											X		X		
CHIPRE															
DINAMARCA											X				
ESLOVAQUIA											X		X		
ESLOVENIA													X		
ESPAÑA							X	X	X	X				X	X
ESTONIA															
FINLANDIA															
FRANCIA	X									X			X		
GEORGIA															
GRECIA											X		X		
HUNGRIA											X		X		
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA	X	X	X	X	X	X						X	X		
LETONIA											X				
LIECHTENS.										X			X		
LITUANIA											X				
LUXEMBURGO										X			X		
MACEDONIA													X		
MALTA															
MOLDAVIA											X		X		
MONACO	X														
NORUEGA															
P. BAJOS										X			X		
POLONIA											X		X		
PORTUGAL							X			X				X	
R. UNIDO										X					
RUMANIA											X		X		
RUSIA											X				
SAN MARINO													X		
SUECIA											X				
SUIZA										X			X		
TURQUIA											X		X		
UCRANIA											X		X		
VATICANO															
YUGOSLAVIA											X		X		

Tabla 5: Presencia de especies en cada país: *Hydromantes ambrosii*, *Hydromantes flavus*, *Hydromantes genei*, *Hydromantes imperialis*, *Hydromantes italicus*, *Hydromantes supramontis*, *Alytes cisternasii*, *Alytes dickhilleni*, *Alytes mulletensis*, *Alytes obstetricans*, *Bombina bombina*, *Bombina pachypus*, *Bombina variegata*, *Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jeanneae*.

ESPECIE	D mon	D pic	D sar	P cul	P fus	P syr	P cau	P pun	B buf	B cal	B mau	B verr	B vir
ALBANIA									X				X
ALEMANIA					X				X	X			X
ANDORRA								X	X	X			
ARMENIA						X							X
AUSTRIA					X				X	X			X
AZERBAIJAN						X	X		X			X	X
BELGICA					X				X	X			
BIELORUSIA					X				X	X			X
BOSNIA						X			X				X
BULGARIA					X	X			X				X
CROACIA					X				X				X
R. CHEQUIA					X				X	X			X
CHIPRE									X				
DINAMARCA					X				X	X			X
ESLOVAQUIA					X				X	X			X
ESLOVENIA					X				X				X
ESPAÑA		X		X				X	X	X	X		X
ESTONIA					X				X	X			X
FINLANDIA									X				
FRANCIA	X	X	X	X	X			X	X	X			X
GEORGIA						X	X					X	X
GRECIA						X			X				X
HUNGRIA					X				X				X
IRLANDA										X			
ISLANDIA													
ITALIA		X	X		X			X	X				X
LETONIA					X				X	X			X
LIECHTENS.									X	X			X
LITUANIA					X				X	X			X
LUXEMBURGO									X	X			
MACEDONIA						X			X				X
MALTA		X											
MOLDAVIA					X				X				X
MONACO								X	X				
NORUEGA									X				
P. BAJOS					X				X	X			
POLONIA					X				X	X			X
PORTUGAL				X				X	X	X			
R. UNIDO									X	X			
RUMANIA					X	X			X				X
RUSIA					X	X	X		X	X		X	X
SAN MARINO									X				X
SUECIA					X				X	X			X
SUIZA					X				X	X			X
TURQUIA					X	X	X		X			X	X
UCRANIA					X				X	X			X
VATICANO									X				
YUGOSLAVIA					X	X			X				X

Tabla 6: Presencia de especies en cada país: *Discoglossus montalenti*, *Discoglossus pictus*, *Discoglossus sardus*, *Pelobates cultripes*, *Pelobates fuscus*, *Pelobates syriacus*, *Pelodytes caucasicus*, *Pelodytes punctatus*, *Bufo bufo*, *Bufo calamita*, *Bufo mauritanicus*, *Bufo verrucosissimus* y *Bufo viridis*.

ESPECIE	H arb	H mac	H mer	H sar	H sav	R arv	R bal	R cam	R cat	R dal	R epe	R gra	R hol	R ibe
ALBANIA	X						X			X	X	X		
ALEMANIA	X					X				X				
ANDORRA														
ARMENIA	X				X									
AUSTRIA	X					X				X				
AZERBAIJAN	X				X			X						
BELGICA	X					X				X				
BIELORUSIA	X					X								
BOSNIA	X					X				X		X		
BULGARIA	X									X		X		
CROACIA	X					X				X		X		
R. CHEQUIA	X					X				X				
CHIPRE					X									
DINAMARCA	X					X				X				
ESLOVAQUIA	X					X				X				
ESLOVENIA	X									X				
ESPAÑA	X		X						X	X				X
ESTONIA						X								
FINLANDIA						X								
FRANCIA	X		X	X		X				X				
GEORGIA	X							X						
GRECIA	X									X	X	X		
HUNGRIA	X					X				X				
IRLANDA														
ISLANDIA														
ITALIA		X	X	X					X	X				
LETONIA	X					X								
LIECHTENS.	X					X				X				
LITUANIA	X					X								
LUXEMBURGO	X													
MACEDONIA	X									X	X	X		
MALTA														
MOLDAVIA	X					X								
MONACO			X											
NORUEGA						X								
P. BAJOS	X					X								
POLONIA	X					X				X				
PORTUGAL	X		X											X
R. UNIDO										X				
RUMANIA	X					X				X				
RUSIA	X					X								
SAN MARINO	X									X				
SUECIA	X					X				X				
SUIZA	X					X				X				
TURQUIA	X				X			X		X			X	
UCRANIA	X									X				
VATICANO														
YUGOSLAVIA	X									X		X		

Tabla 7: Presencia de especies en cada país: *Hyla arborea*, *Hyla maculata*, *Hyla meridionalis*, *Hyla sarda*, *Hyla savignyi*, *Rana arvalis*, *Rana balcanica*, *Rana camerani*, *Rana catesbeiana*, *Rana dalmatina*, *Rana epeirotica*, *Rana graeca*, *Rana holtzii* y *Rana iberica*.

ESPECIE	R ita	R lat	R les	R mac	R per	R pyr	R rid	R shq	R tem	R esc	R-P	R-I	R sp
ALBANIA							X	X					
ALEMANIA			X				X		X	X			
ANDORRA					X				X				
ARMENIA				X			X						
AUSTRIA			X				X		X	X			
AZERBAIJAN				X			X						
BELGICA			X				X		X	X			
BIELORUSIA			X				X		X	X			
BOSNIA							X		X	X			
BULGARIA			X				X		X	X			
CROACIA		X					X		X	X			
R. CHEQUIA			X				X		X	X			
CHIPRE							X						
DINAMARCA			X				X		X	X			
ESLOVAQUIA			X				X		X	X			
ESLOVENIA			X				X		X	X			
ESPAÑA					X	X	X		X		X		
ESTONIA			X				X		X	X			
FINLANDIA									X				
FRANCIA			X		X		X		X	X	X		
GEORGIA				X			X						
GRECIA							X			X			
HUNGRIA			X				X		X	X			
IRLANDA									X				
ISLANDIA													
ITALIA	X	X	X				X		X	X		X	X
LETONIA			X				X		X	X			
LIECHTENS.			X				X		X	X			
LITUANIA			X				X		X	X			
LUXEMBURGO			X				X		X	X			
MACEDONIA							X	X	X	X			
MALTA													
MOLDAVIA			X				X		X	X			
MONACO			X		X		X			X	X		
NORUEGA									X				
P. BAJOS			X				X		X	X			
POLONIA			X				X		X	X			
PORTUGAL					X								
R. UNIDO			X				X		X	X			
RUMANIA			X				X		X	X			
RUSIA			X	X			X		X	X			
SAN MARINO	X									X			
SUECIA			X						X	X			
SUIZA		X	X				X		X	X			
TURQUIA				X			X						
UCRANIA			X				X		X	X			
VATICANO													
YUGOSLAVIA			X				X	X	X				

Tabla 8: Presencia de especies en cada país: *Rana italica*, *Rana latastei*, *Rana lessonae*, *Rana macrocnemis*, *Rana perezi*, *Rana pyrenaica*, *Rana ridibunda*, *Rana shqipericica*, *Rana temporaria*, *Rana kl. esculenta*, *Rana R-P*, *Rana R-I* y *Rana sp. innominada*.

ESPECIE	T gra	T her	T mar	E orb	M cas	M lep	R eup	R tri	A pip	A eli	C bas	C cas	C het	C kos	C rus
ALBANIA	X	X	X	X	X									X	
ALEMANIA				X											
ANDORRA															
ARMENIA	X			X	X										
AUSTRIA				X											
AZERBAIJAN	X			X	X							X			
BELGICA				X											
BIELORUSIA				X											
BOSNIA		X		X	X										
BULGARIA	X	X		X	X									X	
CROACIA		X		X	X										
R. CHEQUIA				X											
CHIPRE					X									X	
DINAMARCA															
ESLOVAQUIA				X											
ESLOVENIA		X		X											
ESPAÑA	X	X		X		X									
ESTONIA				X											
FINLANDIA															
FRANCIA		X		X		X									
GEORGIA	X			X	X										
GRECIA	X	X	X	X	X									X	
HUNGRIA				X											
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA	X	X	X	X										X	
LETONIA				X											
LIECHTENS.				X											
LITUANIA				X											
LUXEMBURGO				X											
MACEDONIA	X	X		X	X									X	
MALTA															
MOLDAVIA	X			X											
MONACO															
NORUEGA															
P. BAJOS															
POLONIA				X											
PORTUGAL				X		X									
R. UNIDO															
RUMANIA	X	X		X	X										
RUSIA	X			X	X				X			X			X
SAN MARINO															
SUECIA															
SUIZA				X											
TURQUIA	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	
UCRANIA				X										X	
VATICANO															
YUGOSLAVIA	X	X		X	X										

Tabla 9: Presencia de especies en cada país: *Testudo graeca*, *Testudo hermanni*, *Testudo marginata*, *Emys orbicularis*, *Mauremys caspica*, *Mauremys leprosa*, *Rafetus euphraticus*, *Rafetus triunguis*, *Alsophylax pipiens*, *Asaccus elisae*, *Cyrtopodion basoglu*, *Cyrtopodion caspius*, *Cyrtopodion heterocercus*, *Cyrtopodion kotschyi* y *Cyrtopodion russowi*.

ESPECIE	H tur	P eur	P pui	S ste	T ang	T bis	T boe	T del	T gom	T mau	A rud	A san	L cau	L ste
ALBANIA	X													
ALEMANIA														
ANDORRA														
ARMENIA													X	
AUSTRIA														
AZERBAIJAN											X		X	
BELGICA														
BIELORUSIA														
BOSNIA	X									X				
BULGARIA														
CROACIA	X									X				
R. CHEQUIA														
CHIPRE	X													X
DINAMARCA														
ESLOVAQUIA														
ESLOVENIA										X				
ESPAÑA	X				X		X	X	X	X				
ESTONIA														
FINLANDIA														
FRANCIA	X	X								X				
GEORGIA													X	
GRECIA	X									X				X
HUNGRIA														
IRLANDA														
ISLANDIA														
ITALIA	X	X								X				
LETONIA														
LIECHTENS.														
LITUANIA														
LUXEMBURGO														
MACEDONIA	X													
MALTA	X									X				
MOLDAVIA														
MONACO	X									X				
NORUEGA														
P. BAJOS														
POLONIA														
PORTUGAL	X					X				X				
R. UNIDO														
RUMANIA														
RUSIA												X	X	
SAN MARINO														
SUECIA														
SUIZA														
TURQUIA	X		X	X							X		X	X
UCRANIA														
VATICANO	X									X				
YUGOSLAVIA	X													

Tabla 10: Presencia de especies en cada país: *Hemidactylus turcicus*, *Phyllodactylus europaeus*, *Ptyodactylus puseuxi*, *Stenodactylus stenodactylus*, *Tarentola angustimentalis*, *Tarentola bischoffi*, *Tarentola boettgeri*, *Tarentola delalandii*, *Tarentola gomerensis*, *Tarentola mauritanica*, *Agama ruderala*, *Agama sanguinolenta*, *Laudakia caucasica* y *Laudakia stellio*.

ESPECIE	P gut	P hel	P mys	P per	Ch ch	A fra	O apo	A bos	A ery	A sch	A fit	A mar	A mor	A nig
ALBANIA						X	X							X
ALEMANIA						X								
ANDORRA						X								
ARMENIA				X		X	X							
AUSTRIA						X								
AZERBAIJAN				X		X	X							
BELGICA						X								
BIELORUSIA						X								
BOSNIA						X	X							X
BULGARIA						X	X							
CROACIA						X	X							X
R. CHEQUIA						X								
CHIPRE					X					X				
DINAMARCA						X								
ESLOVAQUIA						X								
ESLOVENIA						X								X
ESPAÑA					X	X			X			X		
ESTONIA						X								
FINLANDIA						X								
FRANCIA						X					X			
GEORGIA						X	X							
GRECIA					X	X	X						X	X
HUNGRIA						X								
IRLANDA														
ISLANDIA														
ITALIA						X					X			X
LETONIA						X								
LIECHTENS.						X								
LITUANIA						X								
LUXEMBURGO						X								
MACEDONIA						X	X							
MALTA					X									
MOLDAVIA						X								
MONACO						X								
NORUEGA						X								
P. BAJOS						X								
POLONIA						X								
PORTUGAL					X	X			X					
R. UNIDO						X								
RUMANIA						X								
RUSIA	X	X	X			X	X							
SAN MARINO						X								
SUECIA						X								
SUIZA						X								
TURQUIA		X		X	X	X	X	X						
UCRANIA						X	X							
VATICANO														
YUGOSLAVIA						X	X							X

Tabla 11: Presencia de especies en cada país: *Phrynocephalus guttatus*, *Phrynocephalus helioscopus*, *Phrynocephalus mystaceus*, *Phrynocephalus persicus*, *Chamaeleo chamaeleon*, *Anguis fragilis*, *Ophisaurus apodus*, *Acanthodactylus boskianus*, *Acanthodactylus erythurus*, *Acanthodactylus schreiberi*, *Algyroides fitzingeri*, *Algyroides marchi*, *Algyroides moreoticus* y *Algyroides nigropunctatus*.

ESPECIE	E arg	E ple	E str	E sup	E vel	G atl	G gal	G sim	G ste	L agi	L alp	L ana	L arm	L bed	L bon
ALBANIA										X					
ALEMANIA										X					
ANDORRA										X					
ARMENIA	X	X	X							X			X		
AUSTRIA										X					
AZERBAIJAN	X	X	X		X					X			X		
BELGICA										X					
BIELORUSIA										X					
BOSNIA										X					
BULGARIA										X					
CROACIA										X					
R. CHEQUIA										X					
CHIPRE															
DINAMARCA										X					
ESLOVAQUIA										X					
ESLOVENIA										X					
ESPAÑA						X	X	X	X	X					X
ESTONIA										X					
FINLANDIA															
FRANCIA										X				X	X
GEORGIA	X				X					X	X		X		
GRECIA										X					
HUNGRIA										X					
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA										X				X	
LETONIA										X					
LIECHTENS.										X					
LITUANIA										X					
LUXEMBURGO										X					
MACEDONIA										X					
MALTA															
MOLDAVIA	X									X					
MONACO															
NORUEGA															
P. BAJOS										X					
POLONIA										X					
PORTUGAL															
R. UNIDO										X					
RUMANIA	X									X					
RUSIA	X				X					X					
SAN MARINO															
SUECIA										X					
SUIZA										X					
TURQUIA		X	X	X						X		X	X		
UCRANIA	X									X					
VATICANO															
YUGOSLAVIA										X					

Tabla 12: Presencia de especies en cada país: *Eremias arguta*, *Eremias pleskei*, *Eremias strauchi*, *Eremias suphani*, *Eremias velox*, *Gallotia atlantica*, *Gallotia galloti*, *Gallotia simonyi*, *Gallotia stehlii*, *Lacerta agilis*, *Lacerta alpina*, *Lacerta anatolica*, *Lacerta "armeniaca"*, *Lacerta bedriagae* y *Lacerta bonnali*.

ESPECIE	L bra	L cap	L cau	L cla	L chl	L dag	L dah	L dan	L der	L dug	L gra	L hor	L lae	L lep	L med
ALBANIA															
ALEMANIA												X			
ANDORRA														X	
ARMENIA							X								X
AUSTRIA												X			
AZERBAIJAN	X		X		X	X									X
BELGICA															
BIELORUSIA															
BOSNIA												X			
BULGARIA															
CROACIA												X			
R. CHEQUIA															
CHIPRE													X		
DINAMARCA															
ESLOVAQUIA															
ESLOVENIA												X			
ESPAÑA														X	
ESTONIA															
FINLANDIA															
FRANCIA														X	
GEORGIA			X	X			X		X						X
GRECIA								X			X				
HUNGRIA															
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA												X		X	
LETONIA															
LIECHTENS.															
LITUANIA															
LUXEMBURGO															
MACEDONIA															
MALTA															
MOLDAVIA															
MONACO														X	
NORUEGA															
P. BAJOS															
POLONIA															
PORTUGAL										X				X	
R. UNIDO															
RUMANIA															
RUSIA			X												X
SAN MARINO															
SUECIA															
SUIZA															
TURQUIA		X		X				X	X				X		X
UCRANIA															
VATICANO															
YUGOSLAVIA															

Tabla 13: Presencia de especies en cada país: *Lacerta brandti*, *Lacerta cappadocica*, *Lacerta caucasica*, *Lacerta clarkorum*, *Lacerta chlorogaster*, *Lacerta daghestanica*, *Lacerta "dahli"*, *Lacerta danfordi*, *Lacerta derjugini*, *Lacerta dugesii*, *Lacerta graeca*, *Lacerta horvathi*, *Lacerta laevis*, *Lacerta lepida* y *Lacerta media*.

ESPECIE	L meh	L mix	L mon	L mos	L nai	L nik	L oer	L oxy	L pam	L par	L parv	L per	L por	L pra	L pri
ALBANIA															
ALEMANIA															
ANDORRA															
ARMENIA					X					X			X		
AUSTRIA															
AZERBAIJAN													X	X	
BELGICA															
BIELORUSIA															
BOSNIA				X				X							
BULGARIA														X	
CROACIA				X				X							
R. CHEQUIA															
CHIPRE															
DINAMARCA															
ESLOVAQUIA															
ESLOVENIA															
ESPAÑA			X									X			
ESTONIA															
FINLANDIA															
FRANCIA															
GEORGIA		X			X						X		X		
GRECIA							X							X	
HUNGRIA															
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA															
LETONIA															
LIECHTENS.															
LITUANIA															
LUXEMBURGO															
MACEDONIA															
MALTA															
MOLDAVIA															
MONACO															
NORUEGA															
P. BAJOS															
POLONIA															
PORTUGAL			X												
R. UNIDO															
RUMANIA															
RUSIA		X				X								X	
SAN MARINO														X	
SUECIA															
SUIZA															
TURQUIA	X	X					X		X	X	X			X	X
UCRANIA															
VATICANO															
YUGOSLAVIA				X				X						X	

Tabla 14: Presencia de especies en cada país: *Lacerta mehelyi*, *Lacerta mixta*, *Lacerta monticola*, *Lacerta mosorensis*, *Lacerta nairensis*, *Lacerta nikolskii*, *Lacerta oertzeni*, *Lacerta oxycephala*, *Lacerta pamphylica*, *Lacerta parva*, *Lacerta parvula*, *Lacerta perspicillata*, *Lacerta portschinskii*, *Lacerta praticola* y *Lacerta princeps*.

ESPECIE	L rad	L ros	L rud	L sax	L sch	L str	L tri	L uni	L uzz	L val	L vir	L viv	O ele	P boc	P ehr
ALBANIA							X				X	X			X
ALEMANIA											X	X			
ANDORRA											X	X			
ARMENIA	X	X				X		X	X	X			X		
AUSTRIA											X	X			
AZERBAIJAN	X	X	X			X							X		
BELGICA												X			
BIELORUSIA												X			
BOSNIA							X				X	X			
BULGARIA							X				X	X	X		X
CROACIA							X				X	X			
R. CHEQUIA											X	X			
CHIPRE													X		
DINAMARCA												X			
ESLOVAQUIA											X	X			
ESLOVENIA											X	X			
ESPAÑA					X						X	X		X	
ESTONIA												X			
FINLANDIA												X			
FRANCIA											X	X			
GEORGIA			X	X		X		X		X			X		
GRECIA							X				X	X	X		X
HUNGRIA											X	X			
IRLANDA												X			
ISLANDIA															
ITALIA											X	X			
LETONIA												X			
LIECHTENS.											X	X			
LITUANIA												X			
LUXEMBURGO												X			
MACEDONIA							X				X	X			X
MALTA															
MOLDAVIA							X				X	X			
MONACO											X				
NORUEGA												X			
P. BAJOS												X			
POLONIA											X	X			
PORTUGAL					X									X	
R. UNIDO											X	X			
RUMANIA							X				X	X			
RUSIA			X	X		X						X			
SAN MARINO											X				
SUECIA												X			
SUIZA											X	X			
TURQUIA	X		X	X		X	X	X	X	X	X		X		
UCRANIA											X	X			
VATICANO															
YUGOSLAVIA							X				X	X			X

Tabla 15: Presencia de especies en cada país: *Lacerta raddeji*, *Lacerta "rostombekovi"*, *Lacerta rudis*, *Lacerta saxicola*, *Lacerta schreiberi*, *Lacerta strigata*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta "unisexualis"*, *Lacerta "uzzelli"*, *Lacerta valentini*, *Lacerta viridis*, *Lacerta vivipara*, *Ophisops elegans*, *Podarcis bocagei* y *Podarcis ehrardi*.

ESPECIE	P fil	P gai	P his	P lil	P mel	P mil	P mur	P pel	P pit	P sic	P tau	P til	P wag	Ps alg	Ps his
ALBANIA					X		X				X				
ALEMANIA							X								
ANDORRA			X				X							X	
ARMENIA															
AUSTRIA							X								
AZERBAIJAN															
BELGICA							X								
BIELORUSIA															
BOSNIA					X		X			X	X				
BULGARIA							X				X				
CROACIA					X		X			X					
R. CHEQUIA							X								
CHIPRE															
DINAMARCA															
ESLOVAQUIA							X								
ESLOVENIA					X		X			X					
ESPAÑA			X	X			X		X	X				X	X
ESTONIA															
FINLANDIA															
FRANCIA			X				X			X		X		X	X
GEORGIA															
GRECIA		X				X	X	X		X					
HUNGRIA							X				X				
IRLANDA															
ISLANDIA															
ITALIA	X				X		X			X		X	X	X	
LETONIA															
LIECHTENS.							X								
LITUANIA															
LUXEMBURGO							X								
MACEDONIA							X				X				
MALTA	X														
MOLDAVIA											X				
MONACO							X								
NORUEGA															
P. BAJOS							X								
POLONIA															
PORTUGAL			X											X	X
R. UNIDO							X								
RUMANIA							X				X				
RUSIA															
SAN MARINO							X			X					
SUECIA															
SUIZA							X			X					
TURQUIA							X			X	X				
UCRANIA											X				
VATICANO							X			X					
YUGOSLAVIA					X		X			X	X				

Tabla 16: Presencia de especies en cada país: *Podarcis filfolensis*, *Podarcis gaigeae*, *Podarcis hispanica*, *Podarcis lilfordi*, *Podarcis melisellensis*, *Podarcis milensis*, *Podarcis muralis*, *Podarcis peloponnesiaca*, *Podarcis pityusensis*, *Podarcis sicula*, *Podarcis taurica*, *Podarcis tiliguerta*, *Podarcis wagleriana*, *Psammmodromus algirus* y *Psammmodromus hispanicus*.

ESPECIE	A biv	A che	A kit	A pan	C bed	C cha	C oce	C sex	C sim	C vir	E sch	M aur	M vit	O pun
ALBANIA			X											
ALEMANIA														
ANDORRA														
ARMENIA	X	X									X	X		
AUSTRIA														
AZERBAIJAN	X	X		X							X	X		
BELGICA														
BIELORUSIA														
BOSNIA			X											X
BULGARIA			X											
CROACIA														
R. CHEQUIA			X											
CHIPRE			X					X			X		X	
DINAMARCA														
ESLOVAQUIA			X											
ESLOVENIA														
ESPAÑA					X	X		X	X	X				
ESTONIA														
FINLANDIA														
FRANCIA						X								
GEORGIA				X							X			
GRECIA			X					X				X		X
HUNGRIA			X											
IRLANDA														
ISLANDIA														
ITALIA						X	X							
LETONIA														
LIECHTENS.														
LITUANIA														
LUXEMBURGO														
MACEDONIA			X											
MALTA								X						
MOLDAVIA			X											
MONACO						X								
NORUEGA														
P. BAJOS														
POLONIA														
PORTUGAL					X	X		X		X				
R. UNIDO														
RUMANIA			X											
RUSIA											X			
SAN MARINO						X								
SUECIA														
SUIZA														
TURQUIA	X		X					X			X	X	X	X
UCRANIA														
VATICANO														
YUGOSLAVIA			X											

Tabla 17: Presencia de especies en cada país: *Ablepharus bivittatus*, *Ablepharus chernovi*, *Ablepharus kitaibelii*, *Ablepharus pannonicus*, *Chalcides bedriagai*, *Chalcides chalcides*, *Chalcides ocellatus*, *Chalcides sexlineatus*, *Chalcides simonyi*, *Chalcides viridanus*, *Eumeces schneideri*, *Mabuya aurata*, *Mabuya vittata* y *Ophiomorus punctatissimus*.

ESPECIE	B cin	B str	V gri	L mac	T ver	E jac	E mil	C alg	C cas	C cyp	C gya	C hip	C jug
ALBANIA					X	X			X				
ALEMANIA													
ANDORRA													
ARMENIA					X	X							
AUSTRIA													
AZERBAIJAN					X	X			X				
BELGICA													
BIELORUSIA													
BOSNIA									X				
BULGARIA					X	X			X				
CROACIA									X				
R. CHEQUIA													
CHIPRE		X			X					X			X
DINAMARCA													
ESLOVAQUIA									X				
ESLOVENIA													
ESPAÑA	X											X	
ESTONIA													
FINLANDIA													
FRANCIA													
GEORGIA					X	X			X				
GRECIA		X			X	X			X	X	X		X
HUNGRIA									X				
IRLANDA													
ISLANDIA													
ITALIA												X	
LETONIA													
LIECHTENS.													
LITUANIA													
LUXEMBURGO													
MACEDONIA					X	X			X				
MALTA								X					
MOLDAVIA													X
MONACO													
NORUEGA													
P. BAJOS													
POLONIA													
PORTUGAL	X											X	
R. UNIDO													
RUMANIA						X			X				
RUSIA					X	X	X						X
SAN MARINO													
SUECIA													
SUIZA													
TURQUIA		X	X	X	X	X			X				X
UCRANIA													X
VATICANO													
YUGOSLAVIA					X				X				

Tabla 18: Presencia de especies en cada país: *Blanus cinereus*, *Blanus strauchi*, *Varanus griseus*, *Leptotyphlops macrorhynchus*, *Typhlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, *Eryx miliaris*, *Coluber algirus*, *Coluber caspius*, *Coluber cypriensis*, *Coluber gyarusensis*, *Coluber hippocrepis* y *Coluber jugularis*.

ESPECIE	C lau	C naj	C num	C rav	C rub	C sch	C ven	C vir	C aus	C gir	E aur	E bar	E col
ALBANIA	X	X							X				
ALEMANIA									X				
ANDORRA								X	X	X			
ARMENIA		X	X	X		X			X				X
AUSTRIA									X				
AZERBAIJAN		X	X	X		X			X				X
BELGICA									X				
BIELORUSIA									X				
BOSNIA	X	X							X				
BULGARIA		X			X				X				
CROACIA	X	X						X	X				
R. CHEQUIA									X				
CHIPRE		X	X										
DINAMARCA													
ESLOVAQUIA									X				
ESLOVENIA	X							X	X				
ESPAÑA								X	X	X			
ESTONIA													
FINLANDIA									X				
FRANCIA								X	X	X			
GEORGIA		X		X		X			X				X
GRECIA	X	X	X	X					X				
HUNGRIA									X				
IRLANDA													
ISLANDIA													
ITALIA	X							X	X	X			
LETONIA									X				
LIECHTENS.									X				
LITUANIA									X				
LUXEMBURGO								X	X				
MACEDONIA		X							X				
MALTA								X					
MOLDAVIA									X				
MONACO								X	X	X			
NORUEGA									X				
P. BAJOS									X				
POLONIA									X				
PORTUGAL									X	X			
R. UNIDO									X				
RUMANIA									X				
RUSIA		X		X		X			X				
SAN MARINO								X	X				
SUECIA									X				
SUIZA								X	X				
TURQUIA		X	X	X	X	X	X		X		X	X	X
UCRANIA									X				
VATICANO								X					
YUGOSLAVIA	X	X							X				

Tabla 19: Presencia de especies en cada país: *Coluber laurenti*, *Coluber najadum*, *Coluber nummifer*, *Coluber ravergieri*, *Coluber rubriceps*, *Coluber schmidtii*, *Coluber ventromaculatus*, *Coluber viridiflavus*, *Coronella austriaca*, *Coronella girondica*, *Eirenis aurolineatus*, *Eirenis barani* y *Eirenis collaris*.

ESPECIE	E cor	E dec	E eis	E hak	E lev	E lin	E mod	E pun	E rot	E tho	E dio	E hoe	E lon
ALBANIA													X
ALEMANIA													X
ANDORRA													X
ARMENIA							X	X				X	
AUSTRIA													X
AZERBAIJAN							X	X				X	
BELGICA													
BIELORUSIA													
BOSNIA													X
BULGARIA													X
CROACIA													X
R. CHEQUIA													X
CHIPRE							X						
DINAMARCA													
ESLOVAQUIA													X
ESLOVENIA													X
ESPAÑA													X
ESTONIA													
FINLANDIA													
FRANCIA													X
GEORGIA							X					X	X
GRECIA							X						X
HUNGRIA													X
IRLANDA													
ISLANDIA													
ITALIA													X
LETONIA													
LIECHTENS.													X
LITUANIA													
LUXEMBURGO													
MACEDONIA													X
MALTA													
MOLDAVIA													X
MONACO													X
NORUEGA													
P. BAJOS													
POLONIA													X
PORTUGAL													
R. UNIDO													
RUMANIA													X
RUSIA							X				X	X	X
SAN MARINO													X
SUECIA													
SUIZA													X
TURQUIA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
UCRANIA											X		X
VATICANO													
YUGOSLAVIA													X

Tabla 20: Presencia de especies en cada país: *Eirenis coronella*, *Eirenis decemlineata*, *Eirenis eiselti*, *Eirenis hakkariensis*, *Eirenis levantinus*, *Eirenis lineomaculata*, *Eirenis modestus*, *Eirenis punctatolineatus*, *Eirenis rothii*, *Eirenis thospitis*, *Elaphe dione*, *Elaphe hohenackeri* y *Elaphe longissima*.

ESPECIE	E per	E qua	E sca	E sit	M cuc	M mon	N mau	N meg	N nat	N tes	P lin	P per	R mel
ALBANIA		X		X		X			X	X			
ALEMANIA									X	X			
ANDORRA			X			X	X		X				
ARMENIA		X				X			X	X		X	X
AUSTRIA									X	X			
AZERBAIJAN	X	X				X			X	X	X		X
BELGICA									X				
BIELORUSIA									X				
BOSNIA		X		X		X			X	X			
BULGARIA		X		X		X			X	X			
CROACIA		X		X		X			X	X			
R. CHEQUIA									X	X			
CHIPRE						X			X	X			
DINAMARCA									X				
ESLOVAQUIA									X	X			
ESLOVENIA		X							X	X			
ESPAÑA			X		X	X	X		X				
ESTONIA									X				
FINLANDIA									X				
FRANCIA			X			X	X		X				
GEORGIA		X				X		X	X	X			
GRECIA		X		X		X			X	X			
HUNGRIA									X	X			
IRLANDA													
ISLANDIA													
ITALIA		X	X	X	X	X	X		X	X			
LETONIA									X				
LIECHTENS.									X	X			
LITUANIA									X				
LUXEMBURGO									X				
MACEDONIA		X		X		X			X	X			
MALTA				X									
MOLDAVIA		X							X	X			
MONACO			X			X	X		X				
NORUEGA									X				
P. BAJOS									X				
POLONIA													
PORTUGAL			X		X	X	X		X				
R. UNIDO									X				
RUMANIA		X							X	X			
RUSIA		X				X		X	X	X			
SAN MARINO		X							X	X			
SUECIA									X				
SUIZA							X		X	X			
TURQUIA		X		X		X		X	X	X		X	X
UCRANIA		X		X					X	X			
VATICANO													
YUGOSLAVIA		X		X		X			X	X			

Tabla 21: Presencia de especies en cada país: *Elaphe persica*, *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe scalaris*, *Elaphe situla*, *Macroprotodon cucullatus*, *Malpolon monspessulanus*, *Natrix maura*, *Natrix megaloccephala*, *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Psammophis lineolatum*, *Pseudocyclophis persicus* y *Rhynchocalamus melanocephalus*.

ESPECIE	S dia	T fal	M leb	M sch	P per	V alb	V amm	V ana	V asp	V bar	V ber	V bul	V dar
ALBANIA		X					X						
ALEMANIA									X		X		
ANDORRA									X				
ARMENIA		X	X										X
AUSTRIA							X				X		
AZERBAIJAN		X	X		X								
BELGICA											X		
BIELORUSIA											X		
BOSNIA		X					X		X		X		
BULGARIA		X					X		X		X		
CROACIA		X					X				X		
R. CHEQUIA											X		
CHIPRE			X										
DINAMARCA											X		
ESLOVAQUIA											X		
ESLOVENIA							X		X		X		
ESPAÑA									X				
ESTONIA											X		
FINLANDIA											X		
FRANCIA									X		X		
GEORGIA		X	X										
GRECIA		X		X			X				X		
HUNGRIA											X		
IRLANDA													
ISLANDIA													
ITALIA		X					X		X				
LETONIA											X		
LIECHTENS.											X		
LITUANIA											X		
LUXEMBURGO													
MACEDONIA		X					X				X		
MALTA		X											
MOLDAVIA											X		
MONACO									X				
NORUEGA											X		
P. BAJOS											X		
POLONIA											X		
PORTUGAL													
R. UNIDO											X		
RUMANIA							X				X		
RUSIA		X	X								X		
SAN MARINO									X				
SUECIA											X		
SUIZA									X		X		
TURQUIA	X	X	X			X	X	X		X		X	
UCRANIA											X		
VATICANO													
YUGOSLAVIA		X					X				X		

Tabla 22: Presencia de especies en cada país: *Spalerosophys diadema*, *Telescopus fallax*, *Macrovipera lebetina*, *Macrovipera schweizeri*, *Pseudocerastes persicus*, *Vipera albizona*, *Vipera ammodytes*, *Vipera anatolica*, *Vipera aspis*, *Vipera barani*, *Vipera berus*, *Vipera bulgardaghica* y *Vipera darevskii*.

ESPECIE	V din	V kaz	V lat	V nik	V pon	V rad	V ren	V seo	V tra	V urs	V wag	V xan	A int
ALBANIA										X			
ALEMANIA													
ANDORRA													
ARMENIA						X	X						
AUSTRIA										X			
AZERBAIJAN						X	X						X
BELGICA													
BIELORUSIA													
BOSNIA										X			
BULGARIA										X			
CROACIA										X			
R. CHEQUIA													
CHIPRE													
DINAMARCA													
ESLOVAQUIA										X			
ESLOVENIA													
ESPAÑA			X					X					
ESTONIA													
FINLANDIA													
FRANCIA								X		X			
GEORGIA	X	X							X				
GRECIA										X		X	
HUNGRIA										X			
IRLANDA													
ISLANDIA													
ITALIA										X			
LETONIA													
LIECHTENS.													
LITUANIA													
LUXEMBURGO													
MACEDONIA										X			
MALTA													
MOLDAVIA							X			X			
MONACO										X			
NORUEGA													
P. BAJOS													
POLONIA													
PORTUGAL			X					X					
R. UNIDO													
RUMANIA							X			X			
RUSIA	X	X					X			X			X
SAN MARINO													
SUECIA													
SUIZA													
TURQUIA		X			X	X	X		X		X	X	
UCRANIA				X			X						
VATICANO													
YUGOSLAVIA										X			

Tabla 23: Presencia de especies en cada país: *Vipera dinniki*, *Vipera kaznakovi*, *Vipera latasti*, *Vipera nikolskii*, *Vipera pontica*, *Vipera raddei*, *Vipera renardi*, *Vipera seoanei*, *Vipera transcaucasiana*, *Vipera ursinii*, *Vipera wagneri*, *Vipera xanthina* y *Agkistrodon intermedius*.

AGENDA

Congresos y Reuniones Herpetológicas

1.- IV Congreso Luso-Espanhol, VIII Congreso Español de Herpetología.

Según se decidió en la última asamblea general de la A.H.E. celebrada en Mérida (Badajoz), se realizará en la ciudad de Oporto (Portugal) a mediados del año 1996. Pronto recibiréis información.

2.- 9th Ordinary General Meeting de la Societas Europaea Herpetologica.

Tal como se decidió en la Asamblea General Ordinaria de la S.E.H. en agosto de 1995 en Bonn, el próximo Congreso coincidirá con el tercer Congreso Mundial de Herpetología (ver punto siguiente). El 10th Ordinary General meeting se celebrará en 1998 en Chambéry (Francia).

3.- Third World Congress of Herpetology.

Se celebrará los días 2 al 10 de agosto de 1997 en la ciudad de Praga (República Checa).

Interesados contactar con:

Zbyněk Rožek

Congress Director

Department of Paleontology

Academy of Sciences

Rozvojova 135

16500 Prague 6-Scuchdol

Tel.: (+422) 24311421

Fax: (+422) 24311578

E-mail: rocek@gli.cas.cz

Publicaciones

1.- **Anfibios e réptiles de Galicia.** Pedro Galán y Gustavo Fernández. Precio: 3.500 pta. Interesados contactar con Ed. Xerais de Galicia. C/ Dr. Marañón, 12. 36211 Vigo (Pontevedra).

2.- **Atlas de Distribució dels Amfibis i Rèptils de Catalunya i Andorra.** Gustavo A. Llorente, Albert Montori, Xavier Santos & Miguel A. Carretero. Precio aproximado: 5.000 pta. Solicitudes a:

Edicions El Brau C/ Álvarez de Castro, 26. 17600 Figueres (Girona).

3.- **Die Amphibien und Reptilien Portugals, Madeiras und der Azoren.** Rudolf Malkmus.

Con mapas de distribución UTM de cada especie y fotografías en blanco y negro y color. 150 páginas. Precio aproximado: 34 DM. Solicitudes a:

Westarp Wissenschaften Uhlichstr. 6, 39108 Magdeburg (Germany). FAX: 0391/35620.

4.- **Amphibians and Reptiles of North Africa.** H.H. Schleich; W. Kástle & K. Kabisch

Biología, Sistemática y Guía de Campo. 185 páginas. Precio de prepublicación (hasta final de 1995): 180 marcos alemanes. Precio tras la publicación: 220 marcos. Solicitudes a: Koeltz Scientific Books. P.O. Box 1360. D-61453 Koenigstein (Alemania).

Tel.: +49 6174 93720; Fax: +49 6174 937240

E-mail: da144@fim.uni-erlangen.de
skoeltz@prairienet.org

5.- **Atlas of European Reptiles and Amphibians.** S.E.H. Precios hasta el 31 de

diciembre de 1995: 200 francos franceses (para socios de la S.E.H.) y 250 francos (para no socios). Precios después de esa fecha: 250 y 300 francos respectivamente. Pagos en cheques, transferencias a un banco francés o grios internacionales en francos pagables a: Monsieur l'Agent comptable du M.N.H.N.

CCP. PARIS 9061 14 M 020 (Clé RIP: 80).

Dirigirlos a:

Secrétariat de la Faune et de la Flore

Muséum National d'Histoire Naturelle

57, rue Cuvier

75231 Paris Cedex 05 (Francia)

Tel.: +33(1)40793274

Peticiones de Información

1.- Caza de anfibios y reptiles en la Península Ibérica.

En la Península Ibérica, y en especial en comarcas muy determinadas (Extremadura, Salamanca, Andalucía), la caza de anfibios y reptiles está muy extendida, llegando muchas veces a la comercialización de dichos animales en restaurantes y mercadillos.

Este es el caso del lagarto ocelado que se come en varias regiones de España, la culebra bastarda consumida en parte de Andalucía, las dos especies de galápagos también capturadas con fines culinarios o las famosas ancas de rana de consumo muy difundido.

Para estos vertebrados existe otro problema relacionado más con la ficción que con la realidad. Las leyendas, mitologías y supersticiones han generado un rechazo general a estos animales, que en la mayoría de los casos, por no decir en todos, son completamente infundados. Desde los sapos que escupen a los ojos de las personas y envenenan el agua donde se encuentran, hasta el veneno mortífero de la inofensiva culebrina ciega o liso, pasando por las calvicies generadas por las salamanquesas o los famosos "bastardos", animales que esconden la cabeza en el suelo y con la cola giran velozmente golpeando a quien se acercan a ellos.

Desde el grupo "Eliomys" y dentro del Plan de estudio y control cinegético de la CODA se va a realizar una recopilación sobre la caza de herpetos en el territorio español así como una recopilación de leyendas, mitos, refranes, usos tradicionales (medicina, curtido de pieles, curanderos, etc ...) y cualquier otra información que pueda parecer interesante para este trabajo.

Os animamos a que participéis en su elaboración mandando todos los casos que conozcáis de comercios o restaurantes donde se oferten ancas de rana, lagarto, culebra o cualquier otro herpeto así como la

comercialización de sus derivados (pieles, fetiche, animales disecados, etc ...) o cualquier dicho, refrán e historia fantástica sobre estos *animales*.

Remitir a Enrique Ayllón: Grupo Eliomys. Ap. Correos 191. 28910 Leganés (Madrid) o bien: Secretaría de la CODA. Pza de Sto. Domingo 7 7º. 28013 Madrid.

2.- Atlas Herpetológico de Andalucía.

Se solicitan datos de distribución de anfibios y reptiles de Andalucía con el fin de elaborar el Atlas Herpetológico de la Comunidad Autónoma Andaluza. Adjuntar: fecha, lugar, provincia, UTM 10x10, especie, número de ejemplares capturados u observados y autor de la cita. Remitir a:

Juan Pablo González de la Vega
C/ Moncayo, 21, 3º derecha. 21006 Huelva.
Tel.: (959) 229199

3.- Encuesta sobre *Boa constrictor*.

A quienes posean ejemplares de esta especie a partir de 4 años aunque estos no se hayan reproducido siempre y cuando ambos sexos hayan estado juntos se solicitan datos de reproducción. Bajo pedido se remitirá formulario en versión española, inglesa, holandesa, alemana, italiana o francesa. Todos los nombres y direcciones se gestionarán de forma estrictamente confidencial. A cambio de la encuesta se enviará una tabla mostrando las subespecies, distribución geográfica y folidosis.

Contactar con:

William Joy. P.O. Box 300703
Arlington. TX 76007 USA
Internet: 72223.220@COMPUSERVE.COM

Errata

En el volumen 5 del Boletín el artículo "Nuevas cuadrículas para anfibios y reptiles en el País Vasco" (pag. 19) había dos errores: la cita de *Podarcis muralis* corresponde a la cuadrícula UTM 1x1 VP9200 y la primera cita de *Vipera seoanei* a la cuadrícula VN9295.

