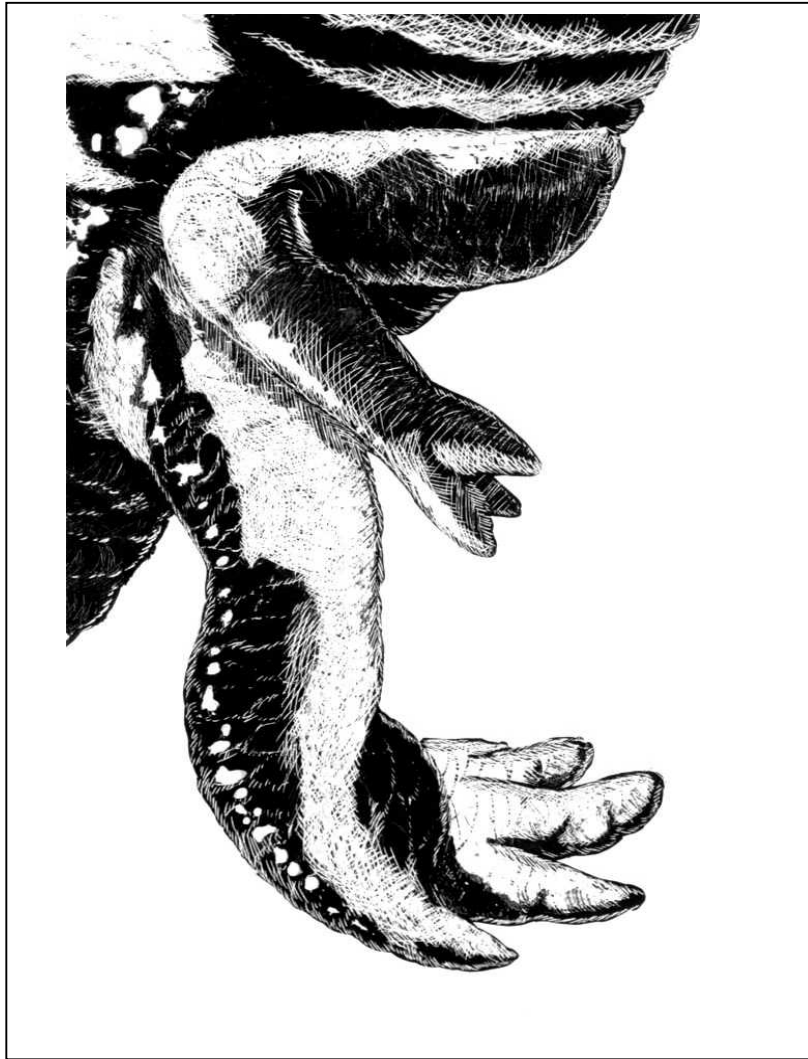


Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia



número 16, desembre de 2003

Societat Catalana d'Herpetologia

Barcelona

desembre 2003

Portada: Detall de una polimèlia a *Salamandra salamandra*. Dibuix: Isabel Ferrer i Riu

Junta directiva de la Societat Catalana d'Herpetologia:

President	Joan Maluquer Margalef
Secretari general	Eduard Filella Subirà
Vicesecretari	Xavier Rivera Mula
Secretari adjunt	Roberto Sáez Rodríguez
Vicesecretari adjunt	Fèlix Amat Orriols
Tresorer	Mikel Fernández Georges
Vocals	Ferran Aguilar Antón
	Ferran Bargalló Saumell
	Joan Budó Ricart
	Dani Aranda Salvachua
	Joan Garcia-Porta
	Albert Lozano Anglada
	Pep Roca Elias
	David Solans Hernández

ISSN: 0212-6648

© Societat Catalana d'Herpetologia

Consell redactor:

Fèlix Amat Orriols
Eduard Filella Subirà
Joan Maluquer Margalef
Xavier Rivera Mula

Coordinació edició:

Eduard Filella Subirà
Xavier Rivera Mula
Joan Maluquer Margalef

SOCIETAT CATALANA D'HERPETOLOGIA

Museu de Zoologia de Barcelona

Passeig Picasso s/n

08003-Barcelona

Correu electrònic: sch@asecat.esPlana web: <http://www.soccathep.org>

Butll. Soc. Cat. Herp.	16	Pàgines 1-144	Barcelona, Catalunya, desembre, 2003
------------------------	----	---------------	--------------------------------------

BICEFALIA EN *Elaphe scalaris* (SCHINZ, 1822) (*Ophidia*, *Colubridae*)

José Carlos Monzó Giménez

Ayuntamiento de Pinoso. Concejalía de Medio Ambiente

Plaza de España, 1. C.P. 03650 – Pinoso (Alicante)

Telf. 966970250. Fax: 965477067 c.e.: jcmonzo@jazzfree.com

Paraules clau: *Elaphe scalaris*; bicefalia; duplicació axial; malformacions.

Key words: *Elaphe scalaris*; bicephalic snake; axial duplication; morphological abnormalities.

Palabras clave: *Elaphe scalaris*; bicefalia; duplicación axial; malformaciones.

Resum:

Es descriu la troballa d'un exemplar bicèfal de serp blanca (*Elaphe scalaris*) a El Pinós (Vinalopó Mitjà). S'aporten dades morfològiques i altres observacions obtingudes.

Abstract:

One case of bicephaly in *Elaphe scalaris* is described in a snake from El Pinós (Alicant, southeastern Spain). Morphological traits and other observations were also reported.

Resumen:

Se describe el hallazgo de un ejemplar bicéfalo de culebra de escalera (*Elaphe scalaris*) en Pinoso (Alicante). Se aportan datos morfológicos y otras observaciones obtenidas.

El día 18 de febrero de 2002, fue hallado un ejemplar juvenil bicéfalo de culebra de escalera *Elaphe scalaris* (Schinz, 1822) en el paraje conocido como la Umbría del Rodriguillo, término municipal de Pinoso, provincia de Alicante (UTM 30S XH7147) a 558 m sobre el nivel del mar. MONZÓ GIMÉNEZ (2002a,b)

El animal fue capturado al quedar atrapado en el interior de una tubería de hormigón que protege a otra tubería metálica utilizada para el riego de cultivos. Fue hallada por dos trabajadores de la S.A.T. (Aguas de Pinoso) que comunicaron el hecho a personal de la Concejalía de Medio Ambiente que se desplazó al lugar para su rescate.

Tras unos días en Pinoso en un terrario habilitado, el 20 de marzo la culebra fue entregada al Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Santa Faz (Alicante) de la Conselleria de Medi Ambient a petición del mismo. Unas semanas después, el 27

de marzo, fue cedida y trasladada al departamento de Biología Animal de la Universidad de Valencia para su estudio por parte de expertos de la Asociación Herpetológica Española.

La culebra murió a los pocos días de su llegada a Valencia, hecho que fue notificado al Ayuntamiento de Pinoso por el Prof. Van Wallach de la Universidad de Harvard y confirmado posteriormente por el CAE (Centro de Acuicultura Experimental).

DESCRIPCIÓN Y COMPORTAMIENTO

Su longitud era de 290 mm y presentaba dos cabezas bien diferenciadas, casi simétricas y funcionales MONZÓ GIMÉNEZ (2002a). La cabeza izquierda estaba ligeramente más desarrollada y más alineada con la columna vertebral, tal y como se puede ver en el anexo de imagen 5, página 141, aspecto que queda bien patente en las radiografías que hemos encontrado, por azar, y que se han difundido a través de internet en su día (<http://www.vivarios.com/noticias.htm>), que fueron realizadas por el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Santa Faz. En ellas se aprecia que las primeras vértebras están separadas.

Según las observaciones que se pudieron realizar durante los pocos días que permaneció en Pinoso, la cabeza izquierda es la dominante, si bien ambas cabezas tenían un comportamiento agresivo, propio de la especie, resoplando e intentando morder cuando se la estimulaba aproximando la mano o algún objeto. Ambas cabezas presentaban lengua bífida que proyectaban de manera independiente.

La coloración y diseño dorsal era el típico de un juvenil de la especie, con el característico dibujo de escalera.

Dentro de nuestro terrario, también se le colocó un recipiente con agua. Media hora después, cuando la culebra se familiarizó con el nuevo hábitat, salió de su refugio, de entre las piedras del terrario, para introducirse en dicho recipiente.

Las radiografías no muestran si existe duplicidad de órganos internos pero si permiten observar la presencia de comida en su estómago, que indicaba que había sido capaz de cazar, aunque se desconoce con cual de las dos cabezas.

En cuanto a su desplazamiento, indicar, que mostraba una falta de coordinación relativamente acusada. En ocasiones, las dos cabezas parecían intentar llevar direcciones opuestas, lo que provocaba que ambas, llegaban a separarse casi 90°. Las cabezas estaban unidas por una membrana elástica, a la que se refiere internet de la siguiente manera: *“...en la membrana que une las dos cabezas hay una herida causada por los enganchones entre la hierba, por ello, se ha adaptado a*

desplazarse con la cabeza mirando hacia la cola, con un movimiento que nos recuerda a las víboras.”

DISCUSIÓN

Se han descrito numerosos casos de bicefalia dentro de reptiles, principalmente en ofidios y quelonios y, ocasionalmente en saurios (Reincherbach & Elkan 1965). Diferentes autores como Hildebrand (1938), BLANC (1979), Brongersma (1982), Matz (1989a,b) y Payen (1991 y 1995) han recopilado información sobre los casos descritos de bicefalia en reptiles. El presente caso de duplicación axial es el primero descrito en esta especie, teniendo el interés añadido de haber ocurrido en estado natural y no en cautividad.

Los únicos datos de los que hemos podido disponer de bicefalia en España y en la península Ibérica se corresponden a una culebra de collar (*Natrix natrix*), hallada en Vejer de la Frontera, provincia de Cádiz (Sánchez García & Martínez Silvestre, 1999). Por lo tanto, la presente cita representa el segundo caso de duplicación axial citado en la península Ibérica. Posteriormente apareció un caso en *Macroprotodon cucullatus mauritanicus* en Mallorca en el verano de 2002.

Desconocemos la causa de esta malformación, pero Arias *et al.* (1999) indican que autores como Reincherbach & Elkan (1965) describen que los factores congénitos no son los únicos que determinan estas anomalías anatómicas, atribuyendo a factores externos (radioactividad, rayos ultravioletas, ausencia de oxígeno, etc.), factores químicos (pesticidas, agentes carcinógenos, etc.) (Cullen & Harshbarger, 1989) e incluso infecciones virales (Caetano, 1991) y parasitarias (Johnson *et al.*; 1999) también como los causantes de dichas malformaciones. Bellairs (1981), afirma que entre las posibles causas que originan estas aberraciones están unas condiciones desfavorables de temperatura o humedad durante la incubación e igualmente la acción de insecticidas u otros productos tóxicos.

CONSIDERACIONES FINALES

A pesar del interés y del eco que ha suscitado en los medios de comunicación y universidades de todo el mundo el descubrimiento de este ejemplar bicéfalo, pensamos que el interés de un hallazgo de este tipo no pasa de ser, dentro su rareza e importancia, un caso curioso dentro del mundo animal, y no tan extraño dentro del grupo de los reptiles, tal y como se puede ver en la extensa bibliografía que existe al respecto. Por esta razón, era nuestro deseo que el animal pudiera ser finalmente liberado en el lugar donde se encontró, una vez realizados los estudios necesarios.

Por último, cabe señalar que después de tener constancia de la muerte de la culebra, es intención del Ayuntamiento de Pinoso ser el depositario final del animal, una vez que se hayan realizado todos los estudios pertinentes. Actualmente se está en proceso de

recopilación y catalogación de material para el futuro Museo Arqueológico y Natural de Pinoso, hecho que ha sido notificado al departamento de Biología Animal de la Universidad de Valencia.

Nota: Con posterioridad a la redacción de esta nota, el departamento de Biología Animal de la Universidad de Valencia remitió un escrito a la Concejalía de Medio Ambiente en donde se informó de la muerte de la serpiente. Según se indica en el escrito, y a falta de realizar la necropsia, la muerte le sobrevino repentinamente, y en un primer análisis ocular se evidenció que llevaba muerta ya varias horas por lo que se descartó cualquier posibilidad de análisis histológico, preservándose en alcohol a la espera de poder llevar a cabo un análisis lo más completo y detallado posible.

AGRADECIMIENTOS

- CAE (Centro de Acuicultura Experimental de Valencia).
- Societat Catalana d'Herpetologia.
- Prof. Van Wallach. (Museum of Comparative Zoology. Harvard University).

BIBLIOGRAFÍA

- ARIAS, J.; MARTRET, G.; FILELLA I SUBIRÁ, E. & MARTÍNEZ-SILVESTRE, A. (1999): Polimèlia a *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800) (Urodela, Salamandridae). *Bull. Soc. Cat. d'Herp*, 14: 98-99.
- BELLAIRS, A. D' (1981): Congenital and Developmental Diseases. *Cooper, J.E & Jackson, O.F. (eds.), Diseases of the Reptilia, Academic Press, London & New York.*
- BECHTEL (1995): *Reptile and amphibian variants, colors, patterns and scales.* Krieger Publishing Company. Malabar, Florida, 206 pp.
- BLANC, C.P. (1979): Notes sur les reptiles de Tunisie: 7. Observations sur un serpent bicephale du g. *Natrix* (Reptilia, colubridae). *Archives de l'Institut Pasteur de Tunis*, 56 (1-2): 81-90.
- BRONGERSMA, L.D. (1982): On two cases of duplication anterior in snakes. *Proc. K. Ned. Akd. Wet*, 55: 49-61.
- CAETANO M. H. (1991): Anomalies et régénétarion des membres chez *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800). *Bull. Soc. Herp. Fr.*; 57: 53-58.
- CULLEN, L.J. & HARSHBARGER J.C. (1989): Dose dependent teratogenesis in spotted salamander (*Ambystoma maculatum*) embryos exposed odienthylnitrosamine. *Herpetopathologia*, 1: 141-148.
- JOHNSON, P.T.J.; LUNDE, K. B.; RITCHIE, E.G. & LAUNER, A.E. (1999): The effect of trematode infection on Amphibian limb development survivorship. *Science*, 284: 802-804.
- MATZ, G. (1989a): La duplication axiale chez les Reptiles-II- Lézards et serpents. *Bull. Soc. Et. Sci. Anjou*, 13: 183-208.

- MATZ, G. (1989b): An axial duplication with double body in the lizard *Egernia stollata* (Peters). *Herpetopathologia*, 1(1): 57-59.
- MONZÓ GIMÉNEZ, J.C. (2002a): *Full informatiu de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 15 (juny): 1 i 2.
- MONZÓ GIMÉNEZ, J.C. (2002b): Bicefalia en *Elaphe scalaris* (Schinz, 1822) (Ophidia; Colubridae). *Llibre de resums de les VII Jornades Herpetològiques Catalanes, Teià- Badalona*, poster 1: 33.
- PAYEN, S. (1991): *Tératologie chez les Reptiles. Etude particulare des monstres à bifurcation axiale. Inventaire des exemplaires conservés dans les Muséums d'Histoire naturelle*. Thèse de Doctorat vétérinaire, Alfort.
- PAYEN, S. (1995): Axial duplication in lizards. *Herpetopathologia*, 2 (2): 171-179.
- REINCHERBACK-KLINE, H. & ELKAN, E. (1965): *The principal diseases of lower vertebrates: book II. Diseases of amphibians, U.S.A.*; T.F.H. Publications. 434 pp.
- SANCHEZ GARCÍA, I. & MARTÍNEZ SILVESTRE, A. (1999): Un caso de duplicación axial en *Natrix maura*. *Bol. Asoc. Herp. Esp.*. 10: 37.



Annex d'imatge 5. Detall de la bicefàlia a *Elaphe scalaris*, El Pinós (Vinalopó Mitjà), referit a la pàgina 115.

Anexo de imagen 5. Detalle de la bicefalia en *Elaphe scalaris*, El Pinós (Vinalopó Mitjà), referido en la página 115.

Foto.: José Carlos Monzo



Annex d'imatge 6. Mascle de *Hyla meridionalis* amb un axantisme parcial, Castellterçol (Vallès Oriental), referit a la pàgina 120.

Anexo de imagen 6. Macho de *Hyla meridionalis* con un axantismo parcial, Castellterçol (Vallès Oriental), referido en la página 120.

Foto: Endika Ussia.

NORMES DE PUBLICACIÓ

El Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia publica estudis d'investigació científica, tècnics o observacionals de qualsevol tema relacionat amb els amfibis i els rèptils, en forma de treballs de recerca, revisions/síntesi, notes i postil·les.

Només s'accepten treballs inèdits i que no es trobin en fase de publicació en cap altra revista. La Societat Catalana d'Herpetologia com editora del Butlletí tindrà tots els drets de publicació. Tots els treballs seran revisats abans d'ésser acceptats, podent proposar-se modificacions o rectificacions. La qualitat, la concisió i l'originalitat s'avaluaran com criteris d'acceptació. La Societat Catalana d'Herpetologia, com editora, no comparteix necessàriament les afirmacions que facin els autors dels articles, així com la correcció del llenguatge que serà responsabilitat dels autors. Es podrà exigir un formulari annex de declaració d'autoria, originalitat i cessió de drets d'autor.

S'enviarà a la Seu de la Societat * dues còpies del manuscrit, tipografiat a espai simple en fulls DIN A-4 deixant marges de 1,5 cm, a més d'un altre en suport informàtic sobre disquet de 3,5", o per correu electrònic, amb el text complet, especificant el nom de l'arxiu i programa utilitzat (Preferiblement Write-Windows, Word Perfect 5.0 o Word 6.0) o com fitxer adjunt per correu electrònic. Sempre que la revisió es pugui dur a terme, i siguin d'interès pel soci, els articles es poden escriure en qualsevol idioma, preferentment en català.

Aniran acompanyats d'uns resums al menys en català i en anglès amb les seves corresponents paraules claus en un nombre no superior a 6, en conjunt es recomana no superar les 200 paraules. La redacció es farà càrrec del resum en català en aquells casos d'autors no catalanoparlants. Qualsevol altre resum no hauria d'ultrapassar, amb els dos altres, el 12 % de l'extensió total del treball. El text ha d'estar el menys formatat possible, sense canvis de tipus de lletres, amb arrelament a l'esquerra, amb un sol espai rera dels punts o les comes i sense tabulacions.

Les taules i figures (gràfics i fotografies) hauran d'ésser de bona qualitat, contrast i en un principi es publicaran en blanc i negre, atenent-se a la dimensió màxima en què es presentaran que no podrà ser superior als 12 cm per 18 cm. S'adjuntaran en fulls apart, identificant-les correctament als fulls i dins del treball. Els peus de figura o taula, també en fulls apart, hauran d'ésser comprensibles amb tots els símbols explicats i amb la informació necessària per interpretar correctament sense tenir que recorre al text.

Tots els articles començaran amb el títol, sota els autors, després el lloc de treball o centre si s'escau, al menys una adreça de contacte, seguit s'inseriran els resums i les paraules claus. Totes les pàgines aniran numerades des de la primera. El text de l'article s'estructurarà, segons el seu tipus, com segueix:

De recerca: (Articles d'investigació que es recomana no ultrapassar els 15-20 fulls) que hauran de constar de: Introducció (Serà breu, enfocarà el tema i es fixarà l'objectiu del treball); Material i mètode (Es descriurà amb detall per tal que es pugui avaluar o repetir per altres investigadors. Si cal es farà menció de les normes ètiques i legals seguides); Resultats (Seran concisos, clars, incloent el nombre mínim de taules i figures); Discussió (Es comentarà les troballes pròpies respecte els altres treballs previs, així com les diferències amb altres autors. Les hipòtesis i les especulacions quedaran clarament diferenciades); Agraïments (Si s'escau) i Referències.

Revisió / Síntesi: (Anàlisi crítica dels coneixements sobre un tema d'interès actualitzat, poden ser reforçats per dades pròpies. Seguirà una estructura general similar a l'anterior no ultrapassant les 20 planes).

Notes (Treballs eminentment descriptius d'un o més casos o tècniques que suposin una aportació important en el coneixement del tema. S'estructuraran preferentment amb una Introducció, Observació-resultat, Discussió i Referències. Extensió màxima recomanada 10 fulls).

Postil·les: (Discussió de treballs publicats recentment al Butlletí o aportacions d'observacions que per les seves característiques es puguin resumir en un text breu. Es recomana no ultrapassar 3 planes i 10 referències bibliogràfiques).

En tots els casos les referències seran només aquelles esmentades en el text, en forma d'autor en majúscules i l'any. S'ordenaran alfabèticament per autors (en majúscules) i cronològicament (cognoms, inicials dels noms, de tots els autors (any de la publicació): títol original de la referència. Nom complet de la publicació, o abreviació reconeguda, en cursiva, amb editorial i lloc d'edició i editor si s'escau: Número, i pàgines de l'article o nombre total si es tracte d'un llibre. Tot seguit es mostren exemples a seguir, d'un article d'una revista, d'un llibre i d'un capítol d'un llibre:

MALUQUER, J. (1985): Estudi preliminar sobre l'herpetofauna de la Penyalgosa. *Butll. Soc. Cat. d'Ictiol. i Herp.* 11/13: 5-11.

MAYOL, J. (1985): *Rèptils i Amfibis de les Balears*. Manuals d'introducció a la naturalesa, 6. Ed: Moll, Palma de Mallorca. 233 p.

MARTÍNEZ DE CASTILLA, A.; JIMÉNEZ, J. & LACOMBA, I. (1987): Los reptiles de Columbretes, 181-194, *In* Alonso, L. A.; Carretero, J. L. & García, A. M.: *Islas Columbretes. Contribución al estudio de su medio natural*. Monografies 5. Generalitat Valenciana. Conselleria d'Obres Públiques, Urbanisme i Transports. València.

* Societat Catalana d'Herpetologia, Butlletí, Apartat de correus 593, E-08080- Barcelona. sch@asecat.es

SUMARI

Treballs de recerca

Anàlisi multivariant de la variabilitat morfològica del llangardaix verd i negre <i>Laceta schreiberi</i> . <i>Fèlix Amat</i>	9
Aproximación al conocimiento de los anfibios de Puerto Real (Cádiz): Especies, localización y datos biológicos. <i>Luis Pacheco</i>	19
Datos sobre taxonomía, ecología y biología de <i>Alytes maurus</i> (Pasteur & Bons, 1962) (<i>Anura; Discoglossidae</i>). <i>David Donaire-Barroso & Sergé Bogaerts</i>	25
Distribució dels amfibis i rèptils del Principat d'Andorra. <i>Fèlix Amat & Joan Manel Roig</i>	42
Estudi de la depredació de postes de tortuga mediterranea (<i>Testudo hermanni hermanni</i>) a la serra de l'Albera (Pirineu oriental, Catalunya). <i>J. Budó, X. Capalleras, R. Mascort & J. Fèlix</i>	73
Notes sobre la distribució del lluert (<i>Lacerta bilineata</i>) a la vessant sud de la serra de l'Albera (Pirineu Oriental, Catalunya). <i>Joan Budó</i>	80
Primeros datos de agresiones de cangrejo rojo americano (<i>Procambarus clarkii</i>) sobre gallipato (<i>Pleurodeles waltl</i>). <i>Abel Bermejo</i>	87

Treballs de revisió / síntesi

Interaccions faunístiques que afecten negativament les poblacions d'amfibis i rèptils aquàtics. <i>Societat Catalana d'Herpetologia</i>	94
Introducció bibliogràfica sobre l'origen de les poblacions de <i>Testudo marginata</i> (Schoepff, 1795) de la península Itàlica. <i>Jordi Arias & Jordi Bosch</i>	100
Recull de dades bibliogràfiques sobre l'impacte que espècies al·lòctones de peixos i crancs, produeixen sobre poblacions d'amfibis a la península Ibèrica. <i>Xavier Rivera & Roberto Sáez</i>	105

Notes herpetològiques

Bicefalia en <i>Elaphe scalaris</i> (Schirz, 1822) (<i>Ophidia, Colubridae</i>). <i>José Carlos Monzó</i>	114
Nota sobre una reineta meridional (<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874) de coloració blava a Castellterçol (Vallés oriental, Catalunya). <i>David Solans & Endika Ussia</i>	119
Extinció d'una població de tritó palmat (<i>Triturus helveticus</i>) per la introducció de truita comuna (<i>Salmo trutta</i>) a un llac de la Cerdanya. <i>Ferran Bargalló</i>	121
Notes sobre la distribució de <i>Testudo marginata</i> (Schoepff, 1795) al Nord de l'illa de Sardenya. <i>Jordi Arias & Jordi Bosch</i>	123
Polimèlia a <i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758) (<i>Urodela, Salamandridae</i>). <i>J. Ferrer & R. López</i>	126
Postes comunals en una població de sargantana aranesa (<i>Iberolacerta aranica</i>) a França. <i>Fèlix Amat</i>	128
Situació de <i>Coluber hippocrepis</i> al nord de La Noguera i al Pallars Jussà. <i>Miquel Vila, Eduard Vila, Marta Carrió, Mar Sancho & Sergi Rodríguez</i>	131
Testimoni d'una tortuga llaüt (<i>Dermochelys coriacea</i>) a la badia de Roses. <i>Eduard Durany</i>	137