

al., 2003), o posiblemente la existencia de una población relictica a causa de la intensificación de la agricultura y de la desaparición de los hábitats óptimos. Por todo ello, así como por

su aislamiento, este dato tiene un importante interés biogeográfico, y sería interesante el estudio más detallado de la distribución de esta especie en la provincia de Palencia.

REFERENCIAS

- Barbadillo, L.J. 2002. *Lacerta bilineata* Daudin, 1802. Lagarto verde. 220-222. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.), *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Ministerio de Medio Ambiente Asociación Herpetológica Española (2ª impresión). Madrid.
- Fox, S.F., McCoy, J.K. & Baird, T.A. 2003. *Lizard social behavior*. Johns Hopkins University. Baltimore, USA.

Nuevas localidades de *Myriopholis algeriensis* y *Lamprophis fuliginosus*, y otras citas herpetológicas, en Marruecos

Juan A.M. Barnestein¹, Luis García-Cardenete^{2,3}, Francisco Jiménez-Cazalla⁴, Aitor Valdeón^{5,6}, Eduardo Escoriza^{7,3}, Gabriel Martínez, Javier Benavides³, José L. Esteban³, Javier Fuentes³, Agustín Ramírez⁸, Javier Álvarez⁹ & Inma Jaén-Velázquez¹

¹ Cl. Teatro, 12. 29680 Estepona. Málaga. C.e.: barnygeckonia@hotmail.com

² Cl. Carrera San Agustín, 24. 2ªA. 18300 Loja. Granada.

³ Asociación Herpetológica Granadina. Avda. Granada, 30-B. 18213 Jun. Granada.

⁴ Avda. Italia 5. 2º D. 11205 Algeciras. Cádiz.

⁵ Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Universidad de Zaragoza. Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza.

⁶ Departamento de Herpetología. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Zorroagaina, 11. 20014 Donostia-San Sebastián. Gipuzkoa

⁷ AHMUR. Cl. Redón, 8. 3º C. 30800 Lorca. Murcia.

⁸ Hotel Patricia. 11312 Torreguadiaro. Cádiz.

⁹ Cl. Poniente, 1. 26510 Pradejón. La Rioja.

Fecha de aceptación: 30 de Julio de 2012.

Key words: *Myriopholis algeriensis*, *Lamprophis fuliginosus*, distribution, amphibians, reptiles, Morocco.

Aunque la herpetofauna de Marruecos es una de las mejor conocidas de África, la información existente sobre la historia natural y corología de muchas especies en este país es muy limitada. Este es el caso de la serpiente vermiforme de Argelia (*Myriopholis algeriensis* (Jacquet, 1895)) y la culebra de las casas (*Lamprophis fuliginosus* (Boie, 1827)), dos integrantes de la fauna marroquí de afinidad biogeográfica muy diferente y con un escaso número de registros (Bons & Geniez, 1996). En el presente trabajo se presentan nuevos datos sobre la distribución de cada especie al tiempo que se hace una revisión de las anteriormente conocidas, Para ver Anexos ir a <<http://www.herpetologica.es/publicaciones/>>

reflejándolas en cuadrículas UTM 10 x 10 km, presentándose asimismo los datos obtenidos durante varios muestreos sobre otras especies de anfibios y reptiles marroquíes.

La situación taxonómica de *M. algeriensis* aún hoy está pendiente de una aceptación generalizada. Antiguamente era considerado como una subespecie de *Leptotyphlops macrorhynchus* (Hahn & Wallach, 1998), siendo elevado a la categoría de especie como *Leptotyphlops algeriensis* (Trapé, 2002) y posteriormente incluido en el género *Myriopholis* (Adalsteinsson *et al.*, 2009). Considerado biogeográficamente como una especie sahariana (Bons

& Geniez, 1996), su distribución comprende desde el norte de Mauritania hasta el sur de Túnez, así como desde el norte de Mali hasta el noreste de Níger (Trapé, 2002; Geniez *et al.*, 2004; Padiál, 2006). No existen registros de este ofidio para el Sáhara Occidental, aunque se conoce una localidad a 27 km al oeste de Aïn Ben Tili cercana a la frontera mauritano-saharai en territorio de Mauritania (Geniez *et al.*, 2004). Fue citado por primera vez para Marruecos en la actual región de Guelmin-Smara (Pasteur & Bons, 1957; Bons & Geniez, 1996) y existen referencias en

el Anti Atlas, a lo largo del Valle del Draa y Jbel Ouarkiz, Mhamid, Valle del Dadés, al sur y sureste del Jbel Sarhro, Taouz y Llanura de Tizgarhine, con sólo 11 localidades para la especie en todo el país hasta 1990 (Bons, 1967; Destre *et al.*, 1989; Le Berre, 1989; Bons & Geniez, 1996; Schleich *et al.*, 1996; Herrmann & Herrmann, 2003; Fekhaoui, 2006). Posteriormente vuelve a ser citada en Tinherir (Harris *et al.*, 2010) y Beni Yatti (Barata *et al.*, 2011). Todas las citas se dan en el piso bioclimático sahariano con inviernos tanto fríos como templados.

El 15 de octubre de 2007 se halló un ejemplar en la zona de Meski (30R UA72; 970 msnm) al sureste de Errachidia en piso bioclimático sahariano con invierno frío (Figura 1a). El ejemplar no superaba los 220 mm de longitud total y mostraba los caracteres típicos de esta especie (Figura 1b). La localidad donde fue detectado es una zona antropizada formada por un grupo de huertas y palmerales en el fondo de un estrecho valle, levemente encajada en el curso del Oued Ziz. El ejemplar se hallaba bajo una roca al borde de una parcela de regadío con cierto grado de humedad bajo la misma.

El estatus de *L. fuliginosus* ha sido recientemente revisado por Kelly *et al.* (2011), proponiendo la rehabilitación del binomio *Boaedon fuliginosus*. Esta especie, de afinidad etiópica, presenta una distribución que abarca la mayor parte del África subsahariana y el sudoeste de la Península Arábiga (Schleich *et al.*, 1996). En el sudoeste de Marruecos y Sáhara Occidental representa uno de los mejores ejemplos de la persistencia de fauna tropical al norte del desierto del Sáhara (Bons & Geniez, 1996). Ocupa una estrecha franja que va desde el interior de la provincia de Taroudant hacia la costa, continuando hasta El Aioún (Sáhara Occidental). Se cita por primera vez para Marruecos en el cabo

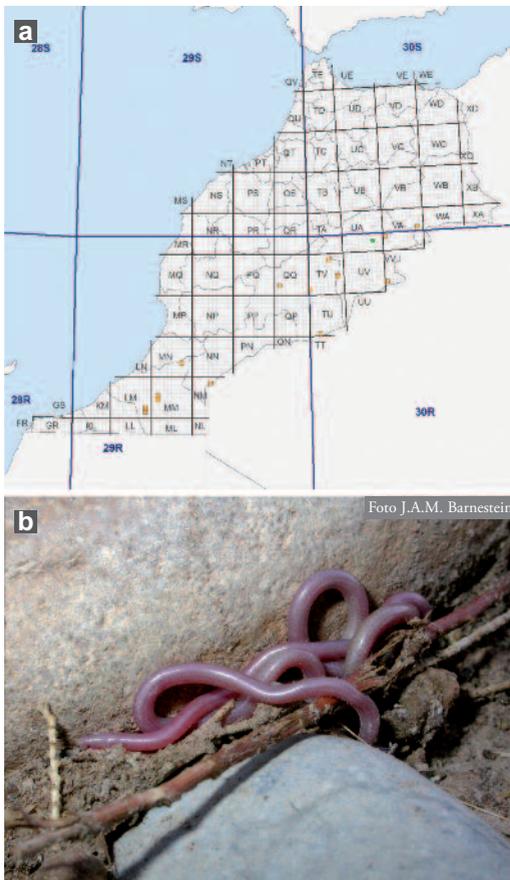


Figura 1: (a) Distribución de *M. algeriensis* en Marruecos. Malla UTM 10 x 10 km. Las cuadrículas amarillas corresponden a las citas previamente conocidas. La cuadrícula verde indica la nueva localidad descrita en el presente trabajo. (b) Ejemplar adulto de *M. algeriensis* hallado en las cercanías de Meski.

Juby-Tarfaya (Boulenger, 1893) y hasta 1992 solo se conocían nueve localidades en tres zonas separadas: una más amplia en la cuenca del oued Souss entre su desembocadura y la localidad de Aoulouz, otra en El Outia y la ya nombrada Tarfaya. Igualmente es citada en los alrededores de El Aioún en territorio del Sáhara Occidental (Bons, 1967; Le Berre, 1989; Mellado & Mateo, 1992; Valverde, 1992; Bons & Geniez, 1996; Geniez *et al.*, 2004; Fakhaoui, 2006). Con posterioridad vuelve a ser citada en el extremo suroccidental del Antiatlás (Escoriza, 2010) con dos citas en la provincia de Tiznit.

El 23 de marzo de 2008 fue hallado un ejemplar atropellado en las cercanías de Sidi Ifni (29R LN85; 32 msnm), en el interior de un valle con vegetación macaronésica en sus laderas y pequeños huertos y algunas casas en la zona baja. El piso bioclimático es árido con inviernos cálidos. El ejemplar, de aproximadamente 1.000 mm de longitud total, presentaba una coloración uniforme marrón-grisáceo claro, con irisaciones no muy intensas, y zona ventral blanco brillante (Figura 2b). Esta observación, junto a las citadas en Escoriza (2010), aportan localidades intermedias en la franja del litoral oceánico entre la desembocadura del Oued Souss y El Outia (Figura 2a), tal y como sospechan Bons y Geniez (1996), aunque a falta de más datos no es posible precisar si existe una continuidad real entre las actuales poblaciones conocidas.

OTRAS CITAS HERPETOLÓGICAS

Las observaciones anteriores se han efectuado en el marco de un conjunto de muestreos realizados entre los años 2004 y 2011 en Marruecos y Sáhara Occidental (Barnestein *et al.*, 2010) con el objeto de mejorar el conocimiento de la herpetofauna norteafricana. En el transcurso de estas

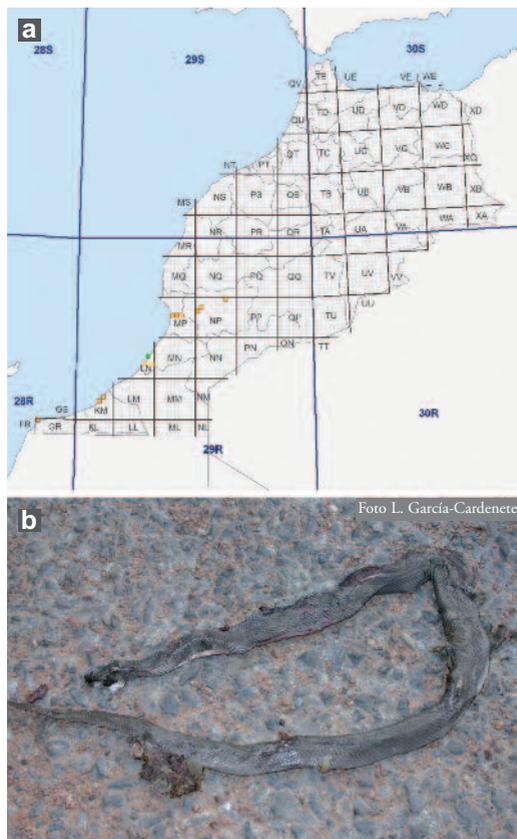


Figura 2: (a) Distribución de *L. fuliginosus* en Marruecos. Malla UTM 10 x 10 km. Las cuadrículas amarillas corresponden a las citas previamente conocidas. La cuadrícula verde indica la nueva localidad descrita en el presente trabajo. (b) Ejemplar adulto de *L. fuliginosus* hallado muerto en la carretera. Cercanías de Sidi Ifni.

prospecciones se obtuvo un total de 387 observaciones de siete especies de anfibios ($n = 114$ citas) y 50 de reptiles ($n = 295$ citas) que aportan datos para 155 cuadrículas UTM de 10 x 10 km (Anexos 1, 2 y 3). Muchas de las observaciones que se aportan complementan la distribución hasta ahora conocida para la mayoría de las especies reseñadas. A continuación se comentan ciertos datos relevantes, bien por la escasez de registros, bien por ser nuevas localidades destacables en la distribución de alguno de los taxones. Se utiliza el género *Bufo* en espera de una revisión exhaustiva y clarificadora de la totalidad del

género (Frost *et al.*, 2006; Carretero *et al.*, 2011; Pylon & Wiens, 2011), *Trapelus mutabilis* es asignado actualmente a *Trapelus boehmei* (Wagner *et al.*, 2011), *Uromastix acanthinura nigriventris* ha sido recientemente propuesto como especie (Wilms *et al.*, 2009), algunos trabajos apuntan que *Acanthodactylus lineomaculatus* sería una subespecie de *A. erythrurus* (Harris *et al.*, 2004; Fonseca *et al.*, 2009) y Böhme & de Pury (2011) proponen que *Scutophis moilensis* sea designado con el género *Rhagerhis*.

Anfibios

Discoglossus scovazzi: Nueva localidad en Aoulouz (29R NP89) en el Valle del Sous, donde este género parece tener su límite suroccidental de distribución.

Reptiles

Mauremys leprosa: Nueva localidad en Oued Gbis (30R UV76).

Quedenfeldtia moerens: Endemismo marroquí. Nueva localidad en Dfiliya, Jbel Mimount

(29R LN92) cercana a otras poblaciones conocidas (Bons & Geniez, 1996; Barata *et al.*, 2011).

Ptyodactylus oudrii: Todos los registros son nuevas localidades para la especie. Un ejemplar hallado en Agni-n-Fad (29R NP88) representa una localidad aislada en los límites de las planicies de la cuenca baja del oued Sous. En Anou-n-Aït Yassine (29R NN21 y NN31) se halló en simpatria con *Tarentola boehmei* y en Touroug (30R UV39) con *T. deserti*.

Saurodactylus fasciatus: Endemismo marroquí con una distribución limitada a menos de 40 localidades (Bons & Geniez, 1996; Harris *et al.*, 2008; Harris *et al.*, 2010; Barata *et al.*, 2011). Un ejemplar observado junto a cultivos de secano en las proximidades de Taounate (30S UD52) amplía el límite oriental de la distribución de la especie que anteriormente se citaba en Sefrou (Barata *et al.*, 2011).

Stenodactylus petrii: Con sólo 14 localidades conocidas en Marruecos, el hallazgo de un ejem-



Foto L. García-Cerdanero

Figura 3: Ejemplar juvenil de *T. tangitanus*. Fase concolor, sin ocelos.

plar junto al cauce del oued R'Mal al sudeste de Meski (30R UA82) amplía por el noroeste la distribución de las poblaciones orientales marroquíes fuera de la zona de grandes dunas (Bons & Geniez, 1996; Herrmann & Herrmann, 2003).

Trapelus mutabilis: Varias citas amplían la distribución en el sur de la región de Meknes-Tafilalet.

Acanthodactylus dumerili: La localidad de Touroug (30R UV39) amplía su distribución noroccidental en la provincia de Errachidia. Se encontró en sintopía con *A. boskianus*.

Mesalina rubropunctata: Considerada en Marruecos como una especie rara, se han observado dos ejemplares en formación de reg al noroeste de Erg Chebbi (30R UV95) y un ejemplar en reg al sur de Oum El Alek (29R NN74) donde cohabita con *Mesalina guttulata*, si bien éste último es mucho más abundante.

Timon tangitanus: Doce localidades, todas previamente conocidas. En una de ellas, Zaouia Ben Smine (Cedral de Azrou), fue hallado un ejemplar neonato de coloración dorsal uniforme, careciendo completamente del típico patrón de ocelos de esta especie, presente en los demás ejemplares observados en la zona (Figura 3).

Chalcides boulengeri: Un ejemplar juvenil observado en el oued R'Mal (30R UA82) dentro del piso sahariano con inviernos fríos (Bons & Geniez, 1996).

Chalcides mionecton: Cinco observaciones. Un individuo encontrado en un alcornocal al sur de Kenitra (29S QT29), zona de distribución de la subespecie nominal, presentaba cinco dedos en las extremidades, al igual que

poblaciones documentadas en Mehdyia Plage y Sidi Boughaba (Mateo *et al.*, 1995).

Spalerosophis dolichospilus: Endemismo de las zonas presaharianas y áridas de Túnez, Argelia y Marruecos (Bons & Geniez, 1996). Se amplían los registros para la especie con dos juveniles hallados atropellados en Oumlil (29R LM57) y Ait Issa (29R PP96 y PP97).

Dasyzeltis sahelensis: Considerado biogeográficamente como un relicto de origen tropical o etíópico (Bons & Geniez, 1996), el hallazgo de un adulto atropellado al norte de la localidad de Dfliya (29R LN92), en ambiente macaronésico, representa una nueva cita para el extremo occidental del Antiatlás, donde se concentra el mayor número de citas conocidas (n = 9) (Bons & Geniez, 1996; Geniez & Guillod, 2003; Barnestein *et al.*, 2010; Escoriza, 2010).

Natrix maura: Un nuevo registro en el oued Assaka (29R LN80) en las cercanías de Laksabi, representa el límite occidental para la especie, correspondiente al oeste de la ciudad de Guelmin.

Scutophis moilensis: Nueva cita aislada en Adrar-n-Ouzmarzi (29R PP87 y PP88).

Bitis arietans: Ejemplo de fauna relictiva de origen tropical al norte del Sáhara. El hallazgo de un subadulto recién atropellado en las cercanías de Sidi Ifni (29R LN84) supone un nuevo registro para esta especie considerada rara en Marruecos, y amplía ligeramente el área de distribución suroccidental de la especie hacia el norte.

AGRADECIMIENTOS: P. Geniez aportó amablemente información sobre la distribución e identificación de algunas especies. J.R. Esteve colaboró en el trabajo de campo.

REFERENCIAS

Adalsteinsson, S.A., Branch, W.R., Trapé, S., Vitt, L.J. & Hedges, S.B. 2009. Molecular phylogeny, classification, and biogeography of snakes of the Family Leptotyphlopidae (Reptilia, Squamata). *Zootaxa*, 2244: 1-50.

Barata, M., Perera, A., Harris, J., Van der Meijden, A., Carranza, S., Caecero, F., García-Muñoz, E., Gonçalves, D., Henriques, S., Jorge, F., Marshall, J.C., Pedrajas, L. & Sousa, P. 2011. New observations of amphibians and rep-

- tiles in Morocco, with a special emphasis on the eastern region. *Herpetological Bulletin*, 116: 4-14.
- Barnestein, J.A.M., González de la Vega, J.P., Jiménez-Cazalla, F. & Gabari-Boa, V. 2010. Contribución al atlas de la herpetofauna de Marruecos. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 76-82.
- Böhme, W. & De Pury, S. 2011. A note on the generic allocation of *Coluber moilensis* REUSS, 1834 (Serpentes: Psammophiidae). *Salamandra*, 47: 120-123.
- Bons, J. 1967. *Recherche sur la biogéographie et la biologie des Amphibiens et Reptiles du Maroc*. Tesis Doctoral. Universidad de Montpellier.
- Bons, J. & Geniez, P. 1996. *Anfibios y Reptiles de Marruecos (Incluido Sáhara Occidental)*. Atlas biogeográfico. Asociación Herpetológica Española. Barcelona.
- Boulenger, G.A. 1893. *Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History)*. British Museum ed. Cromwell Road. London.
- Carretero, M.A., Ayllón, E. & Llorente, G. 2011. *Lista patrón de los anfibios y reptiles de España*. Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Destre, R., Roux, P., Geniez, P., Thevenot, M. & Bons, J. 1989. Nouvelles observations sur l'herpetofaune marocaine. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 51: 19-26.
- Escoriza, D. 2010. Ecological niche modeling of two Afrotropical snakes: is the Sahara desert a true barrier for these species? *Revista Española de Herpetología*, 24: 93-100.
- Fekhaoui, M. 2006. *Etude Nationale sur la Biodiversité. Amphibiens et Reptiles*. Observatoire National de l'Environnement du Maroc. Inédito.
- Fonseca, M.M., Brito, J.C., Paulo, O.S., Carretero, M.A. & Harris, J. 2009. Systematic and phylogeographical assessment of the *Acanthodactylus erythrurus* group (Reptilia: Lacertidae) based of phylogenetic analysis mitochondrial a nuclear DNA. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 51: 131-142.
- Frost, D.R., Grant, T., Faivovich, J., Bain, R.H., Haas, A., Haddad, C.F.B., De Sá, R.O., Channing, A., Wilkinson, M., Donnellan, S.C., Raxworthy, C.J., Campbell, J.A., Blotto, B.L., Moler, P., Drewes, R.C., Nussbaum, R.A., Lynch, J.D., Green, D.M. & Wheeler, W.C. 2006. The amphibian tree of life. *Bulletin American Museum of Natural History*, 297: 1-370.
- Geniez, P. & Guillod, M. 2003. Status and new records of *Dasyplexis sahelensis* (Linnaeus, 1758), in Morocco. *Herpetozoa*, 16: 88-91.
- Geniez, P., Mateo, J.A., Geniez, M. & Pether, J. 2004. *Amphibians and Reptiles of the Western Sahara. An Atlas and Field Guide*. Edition Chimaria. Frankfurt.
- Hahn, D.E. & Wallach, V. 1998. Comments on the systematics of Old World *Leptotyphlops* (Serpentes: Leptotyphlopidae), with description of a new species. *Hamadryad*, 23: 50-60.
- Harris, D.J., Batista, V. & Carretero, M.A. 2004. Assessment of genetic diversity within *Acanthodactylus erythrurus* (Reptilia: Lacertidae) in Morocco and the Iberian Peninsula using mitochondrial DNA sequence data. *Amphibia-Reptilia*, 25: 227-232.
- Harris, D.J., Carretero, M.A., Brito, J.C., Kaliontzopoulou, A., Pinho, C., Perera, A., Vasconcelos, R., Barata, M., Barbosa, D., Casvalho, S., Fonseca, M.M., Pérez-Lanuza, G. & Rato, C. 2008. Data of the distribution of the terrestrial herpetofauna of Morocco: records from 2001 – 2006. *Herpetological Bulletin*, 103: 19-28.
- Harris, D.J., Perera, A., Barata, M., Tarroso, P. & Salvi, D. 2010. New distribution notes for terrestrial herpetofauna from Morocco. *North-Western Journal of Zoology*, 6: 309-315.
- Herrmann, P.A. & Herrmann, H.W. 2003. New records and natural history notes for amphibians and reptiles from southern Morocco. *Herpetological Review*, 34: 76-77.
- Kelly, C.M.R., Branch, W.R., Broadley, D.G., Barker, N.P. & Villet, M.H. 2011. Molecular systematics of the African snakes family Lamprophiidae Fitzinger, 1843 (Serpentes: Elapoidea), with particular focus on the genera *Lamprophis* Fitzinger 1843 and *Mehelya* Csiki 1903. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 58: 415-426.
- Le Berre, M. 1989. *Faune du Sahara. I. Poissons-Amphibiens-Reptiles*. Lechevalier, R. Chabaub. Paris.
- Mateo, J.A., Geniez, P. & Bons, J. 1995. Saurians of the genus *Chalcides* Laurenti 1768 (Reptilia, Scincidae) in Morocco, I: Review and distribution. *Revista Española de Herpetología*, 9: 7-36.
- Mellado, J. & Mateo, J.A. 1992. New records of moroccan herpetofauna. *Herpetological Journal*, 2: 58-61.
- Padial, J.M. 2006. Commented distributional list of the reptiles of Mauritania (West Africa). *Graellsia*, 62: 159-178.
- Pasteur, G. & Bons, J. 1957. Sur l'herpétofaune marocaine (Leptotyphlopidae, Colubridae, Emydinés). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles du Maroc*, 37: 138-143.
- Pyron, R.A. & Wiens, J.J. 2011. A large-scale phylogeny of Amphibia including over 2800 species, and a revised classification of extant frogs, salamanders, and caecilians. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 61: 543-583.
- Schleich, H.H., Kastle, W. & Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koletz Scientific Books, Koenigstein. Germany.
- Trape, J.F. 2002. Note sur le statut et la répartition de quelques Leptotyphlopidae (Serpentes: Scolecophidia) du Sahara et des savanes d'Afrique de l'Ouest. *Bulletin de la Société Herpétologique de France*, 102: 49-62.
- Valverde, J.A. 1992. Zoogeografía herpetológica del Sáhara Occidental. Comunicación oral. II Congreso Luso-Español y VI Congreso Español de Herpetología. Granada.
- Wagner, P., Melville, J., Wilms, T.M. & Schmitz, A. 2011. Opening a box cryptic taxa – the first review of the North African desert lizards in the *Trapelus mutabilis* Merren, 1820 complex (Squamata: Agamidae) with descriptions of new taxa. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 163: 884-912.
- Wilms, T.M., Böhme, W., Wagner, P., Lutzmann, N. & Schmitz, A. 2009. On the Phylogeny and Taxonomy of the genus *Uromastix* Merren, 1820 (Reptilia: Squamata: Agamidae: Uromastycinae) – Resurrection of the genus *Saara* Gray, 1845. *Bonner Zoologische Beiträge*, 56: 55-99.