



Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 01/2012

2. Título:

Aclaración sobre la interpretación de la familia Colubridae, incluida en el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras.

3. Resumen del Dictamen:

Se recomienda añadir “(*sensu lato*)” al final del texto que señala “Todas las especies de la familia Colubridae” en el Anexo I (Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras) del Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, (página 132728, BOE nº 298, del 12-12-2011), para que, de esta manera, se entienda que quedan englobadas todas las especies de ofidios que han sido recientemente separadas de la familia Colubridae o puedan ser separadas en estudios futuros. Mientras se realiza esta adición, debe entenderse que en este apartado se incluyen tanto las especies de la familia Colubridae *sensu stricto* como las incluidas en otras familias creadas recientemente pero aún no completamente establecidas y universalmente aceptadas.

4. Antecedentes:

La Asociación Herpetológica Española dirigió, con fecha 22 de enero de 2012, un escrito a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, referente a una aclaración sobre la interpretación de la familia Colubridae, incluida en el Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras, donde se indica que los recientes cambios sistemáticos y taxonómicos que está sufriendo esta familia de reptiles puede llegar a originar una situación de indecisión técnica y legal, apartada del espíritu del Real Decreto.

En este escrito se pone como ejemplo a la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), tradicionalmente incluida en la familia Colubridae (como figura, por ejemplo, en el *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*; Pleguezuelos et al., 2004), pero que recientes estudios indican que no estaría dentro de esta familia, sino en otra nueva, denominada Lamprophiidae (Pyron et al., 2011). Se señala además que la culebra bastarda ha sido calificada como invasora en las islas Baleares (Álvarez et al., 2010), por lo que, al ser asignada a una familia diferente a la Colubridae, quedaría fuera de la cobertura ofrecida por el Real Decreto.

5. Bases científicas en las que se sustenta el dictamen

Se ha consultado toda la bibliografía disponible sobre los cambios taxonómicos de la familia Colubridae y publicaciones relacionadas, que afectan a:

1. La controvertida taxonomía de esta familia Colubridae, ya reflejada incluso en tratados generales de Herpetología (por ejemplo, Vitt & Caldwell, 2009). Se destaca que en el futuro pueden tener lugar más reordenamientos taxonómicos, conforme se incrementa el conocimiento de las relaciones filogenéticas entre las diferentes especies que la integran.
2. La consideración de la familia Colubridae como parafilética: Vidal & Hedges (2002); Nagy et al, (2003); Pyron et al. (2011). En estas publicaciones se destaca el carácter parafilético de esta familia, lo que ya se reconoce en tratados generales de Herpetología (Vitt & Caldwell, 2009).

3. La inclusión del género *Malpolon* en una familia diferente a Colubridae: Kelly et al. (2008); Pyron et al. (2011). Es incluido en la nueva familia Lamprophiidae.
4. La lista de la *EMBL/EBI Reptile Database* (<http://www.reptile-database.org/>), que ya incluye de manera separada a las especies de las familias Colubridae (*sensu stricto*) y Lamprophiidae, siguiendo las indicaciones de Pyron et al. (2011), encuadrando a *Malpolon monspessulanus* en esta última.
5. La *Lista patrón de los anfibios y reptiles de España* (Carretero et al., 2011), actualizada en julio de 2011.

Por otro lado, también se confirma el carácter de especie invasora de la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), comprobado en la isla de Ibiza: Álvarez et al. (2010).

En la *Lista patrón de los anfibios y reptiles de España* (Carretero et al., 2011), actualizada en julio de 2011, publicación de referencia de la Asociación Herpetológica Española sobre los cambios taxonómicos que se producen en la lista de anfibios y reptiles españoles, se da un veredicto de la Comisión Permanente de Taxonomía de esta Asociación sobre la familia Colubridae y la asignación a ella de *Malpolon monspesulanus*, donde se indica lo siguiente (comentario número 17):

Familia Colubridae / Familia Psammophiidae

Estudios filogenéticos recientes (Vidal & Hedges, 2002; Nagy et al., 2003) confirman que los Colubridae son parafiléticos respecto a Atractaspididae y Elapidae. El grupo formado por *Malpolon*, *Psammophis* e (sic) otros géneros afines, habitualmente conocido como Psammophinae, sub-familia (sic) monofilética de origen africano, está alejado de otros colúbridos europeos y africanos y podría contituir (sic) una familia propia, Psammophiidae Bioé, 1827.

Autor: Miguel A. Carretero CIBIO, Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Campus Agrário de Vairão, 4485-661 Vairão, Portugal, e-mail: carretero@mail.icav.up.pt

Veredicto de la comisión de taxonomía de la AHE (julio de 2011): Se mantiene provisionalmente familia Colubridae hasta que se clarifique completamente la filogenia de todo el grupo.

Sin embargo, a pesar de este veredicto de la Comisión de Taxonomía de la Asociación Herpetológica Española de mantener provisionalmente la familia Colubridae, teniendo en cuenta que en la bibliografía consultada para emitirlo no se ha incluido la reciente publicación de Pyron et al. (2011), donde se ofrece nueva evidencia del carácter parafilético de esta familia y de la inclusión del género *Malpolon* (entre otros), en la familia Lamprophiidae, subfamilia Psammophinae, se consideran los resultados de estos últimos autores.

También se tiene en cuenta que en la lista de la *EMBL/EBI Reptile Database* (Uetz et al., 2012), de amplia utilización, ya incluye, desde enero de 2012, de manera separada a las especies de las familias Colubridae (*sensu stricto*) y Lamprophiidae, siguiendo las indicaciones de Pyron et al. (2011), encuadrando a *Malpolon monspessulanus* en esta última.

6. Dictamen:

Por todo ello, se recomienda acceder a la solicitud de la Asociación Herpetológica Española (AHE), proponiendo que en el Anexo I (Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras) del Real Decreto 1628/2011, de 14 de noviembre, por el que se regula el listado y catálogo español de especies exóticas invasoras, se incluya una aclaración, añadiendo “(*sensu lato*)” al final del texto que señala “Todas las especies de la familia Colubridae” (página 132728, BOE nº 298, del 12-12-2011). Mientras se realiza esta adición, debe entenderse que en este apartado se incluyen tanto las especies de la familia Colubridae *sensu stricto* como las incluidas en otras familias creadas recientemente pero aún no completamente establecidas y universalmente aceptadas.

De esta manera se entiende que quedan englobadas todas las especies de ofidios que han sido recientemente separadas de la familia Colubridae o puedan ser separadas en estudios posteriores.

También nos mostramos de acuerdo con la observación de que otras especies de ofidios de áreas templadas y pertenecientes a otras familias, también podrían llegar a convertirse en invasoras en las islas Baleares o Canarias y, en caso de ser descubiertas y comprobado su carácter invasor, deberían ser incluidas en futuras revisiones del Catálogo.

7. Referencias Bibliográficas:

- Álvarez C., Mateo, J.A. Oliver & Mayol J. (2010): Los ofidios ibéricos de introducción reciente en las Islas Baleares. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 126-131.
- Carretero, M.A., Ayllón, E. & Llorente, G. (2011): *Lista patrón de los anfibios y reptiles de España (Actualizada a julio de 2011)*. Asociación Herpetológica Española. http://www.herpetologica.org/documentos/lista_patron_2011.pdf.
- Kelly, C.M.R., Barker, N.P., Villet, M.H., Broadley, D.G. & Branch, W.R. (2008): The snake family Psammophiidae (Reptilia: Serpentes): Phylogenetics and species delimitation in the African sand snakes (*Psammophis* Boie, 1825) and allied genera. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 47: 1045-1060.
- Nagy, Z. T., Joger, U., Wink, M., Glaw, F. & Vences, M. (2003): Multiple colonization of Madagascar and Socotra by colubrid snakes: evidence from nuclear and mitochondrial gene phylogenies. *Proc. R. Soc. Lond. B*, 270: 2613-2621.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (editores) (2004): *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (3ª impresión). Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, Madrid.
- Pyron, R.A., Burbrink, F.T., Colli, G.R., Montes de Oca, A.N., Vitt L.J., Kuczynski, C.A. & Wiens, C.A. (2011): The phylogeny of advanced snakes (Colubroidea), with discovery of a new subfamily and comparison of support methods for likelihood trees. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 58 : 329–342.
- Uetz, P., Hosek, J. & Hallerman, J. (2012). *The Reptile Database*. <http://www.reptile-database.org/>. Consultado 31-01-2012.
- Vidal, N. & Hedges, S. B. (2002): Higher-level relationships of caenophidian snakes inferred from four nuclear and mitochondrial genes. *C. R. Biologies*, 325: 987-995.
- Vitt, L.J. & Caldwell, J. P. (2009): *Herpetology. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Third Edition. Academic Press. San Diego, CA, USA.

Fecha y Firma del autor/es del Dictamen del CC:

2 de febrero de 2012

Fdo.: Pedro Galán Regalado

Departamento de Biología Animal, Biología Vegetal e Ecología
Facultad de Ciencias, Universidade da A Coruña
Campus de A Zapateira, s/n. 15071 - A Coruña

Otros expertos consultados (no miembros del CC):

8. Resolución final del Comité Científico:

El Comité Científico recomienda, en relación a la consulta CC 01/2012, seguir todos los puntos del Dictamen emitido por el Dr. Pedro Galán Ragalado (apartados 3 y 6), en las condiciones en que se expresan.

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Este dictamen ha sido adoptado por unanimidad de los miembros del Comité Científico, según consulta realizada por medios informáticos.

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 10 de febrero de 2012

Dr. José Luis Tella Escobedo
Secretario

M^a Ángeles Ramos Sánchez
Presidenta