

REFERENCES

- Bons, J. & Geniez, P. 1996. *Anfibios y reptiles de Marruecos (Incluido Sáhara Occidental)*. Atlas biogeográfico. AHE. Barcelona.
- Carranza, S., Arnold, E.N., Mateo, J.A. & Geniez, P. 2002. Relationships and evolution of the North African geckos, *Geckonia* and *Tarentola* (Reptilia: Geckonidae), based on mitochondrial and nuclear DNA sequences. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 23: 244-256.
- Geniez, P., Mateo, J.A. & Bons, J. 2000. A checklist of the amphibians and reptiles of Western Sahara. *Herpetozoa*, 13: 149-163.
- Geniez, P., Mateo, J.A., Geniez, M. & Pether, J. 2004. *The amphibians and reptiles of the Western Sahara (former Spanish Sahara) and adjacent regions*. Edition Chimaira. Frankfurt.
- Mocquard, F. 1895. Note sur quelques reptiles du Cap Blanc. *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, 1: 310-312.
- Rato, C., Carranza, S. & Harris, D. J. 2012. Evolutionary history of the genus *Tarentola* (Gekkota: Phyllodactylidae) from the Mediterranean Basin, estimated using multilocus sequence data. *BMC Evolutionary Biology*, 12: 14.
- Schleich, H.H., Kastle, W. & Kabisch, K. 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa*. Koeltz Scientific Books. Koenigstein.
- Wilms, T., Wagner, P., Geniez, P., Mateo, J.A., Joger, U., Ple-guezuelos, J., Slimani, T. & El Mouden, E.H. 2013. *Tarentolachazaliae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2013: e.T199698A2609259. <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2013-1.RLTS.T199698A2609259.en>> [Accessed: August 5, 2016].

La población introducida y reproductora de camaleón común, *Chamaeleo chamaeleon*, de la Serra de Falaguera (Sistema Ibérico Meridional, València)

Josep F. Bisbal-Chinesta^{1,2}

¹ Unitat de Paleontologia. Institut de Paleoeecologia Humana i Evolució Social (IPHES). Cl. Marcel·lí Domingo, s/n (Edifici W3). Campus Sescelades. 43007 Tarragona. España. C.e.: jbisbal@iphes.cat

² Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili (URV). Avinguda de Catalunya, 35. 43002 Tarragona. España

Fecha de aceptación: 3 de diciembre de 2016.

Key words: *Chamaeleo chamaeleon*, Valencia, distribution, introduction, colonization.

El camaleón común, *Chamaeleo chamaeleon*, es un reptil termófilo propio de las regiones meridionales y orientales de la cuenca mediterránea, del cual se ha postulado su carácter como especie introducida en la península ibérica a partir de individuos provenientes del área magrebí (Paulo *et al.*, 2002; Mateo *et al.*, 2011; Díaz-Paniagua & Mateo, 2015). Su registro arqueo-paleontológico más antiguo conocido en territorio ibérico está localizado en la fase final del Holoceno medio de Rincón de la Victoria, en la comarca de la Axarquía de Málaga (Talavera & Sanchiz, 1983), una zona donde precisamente se sitúa uno de sus principales núcleos actuales (Mellado *et al.*, 2001).

Actualmente *C. chamaeleon* se reparte discontinuamente por el litoral meridional de la

península ibérica, con una distribución centrada básicamente en Andalucía y el Algarve atlántico (Mellado *et al.*, 2001; Cuadrado, 2002), además de poblaciones aisladas y núcleos menores de origen reciente que abarcan también Murcia y el sur valenciano, en las comarcas de la Vega Baja del Segura, Baix Vinalopó y l'Alacantí (Rosillo-Parra, 2011; Díaz-Paniagua & Mateo, 2015; BDB, 2016). La única cita histórica de camaleones en territorio valenciano proviene del diccionario “*Tesoro de la lengua castellana o española*”, publicado en 1611, donde se alude a la existencia de camaleones “*en Valècia en el huerto del Señor Patriarca don Iuan de Ribera*” (De Covarrubias, 1611). Esta cita no debe de relacionarse con su presencia en estado salvaje, sino más bien a la pertenencia

de esta especie a la propia colección zoológica (“le tenian dentro de vna jaula de calandria”) del arzobispo- virrey del Reino de València Juan de Ribera entre finales del siglo XVI y principios del XVII (Bisbal-Chinesta & Garcia-Marsà, 2016). Por lo tanto, se puede considerar a *C. chamaeleon* como una especie colonizadora de muy reciente introducción en el territorio valenciano, sin precedentes naturales históricos ni registros arqueo-paleontológicos previos.

En el presente trabajo se describe una población reproductora de *C. chamaeleon* proveniente de la Serra de Falaguera, en el extremo suroriental del Sistema Ibérico y en los límites de la Depresión Central Valenciana, conocida por primera vez a partir de un individuo aislado en 2014 (BDB, 2016). Esta población se distribuye como mínimo por una extensión espacial de 1,63 km², superficie calculada a partir de la unión de los puntos de las observaciones efectuadas en este trabajo. Su área



Figura 1: Visión panorámica del área donde se distribuye la población de *C. chamaeleon* en la vertiente suroriental de la Serra de Falaguera.

de distribución abarca parte de los términos municipales de Llombai y Picassent, entre las comarcas de la Ribera Alta y l’Horta Sud dentro de la demarcación provincial de València, en la cuadrícula UTM 30SYJ15.

La zona donde se ha establecido la población de *C. chamaeleon*, comprendida entre los 103 y los 186 msnm, presenta un termotipo termomediterráneo y biogeográficamente se enclava

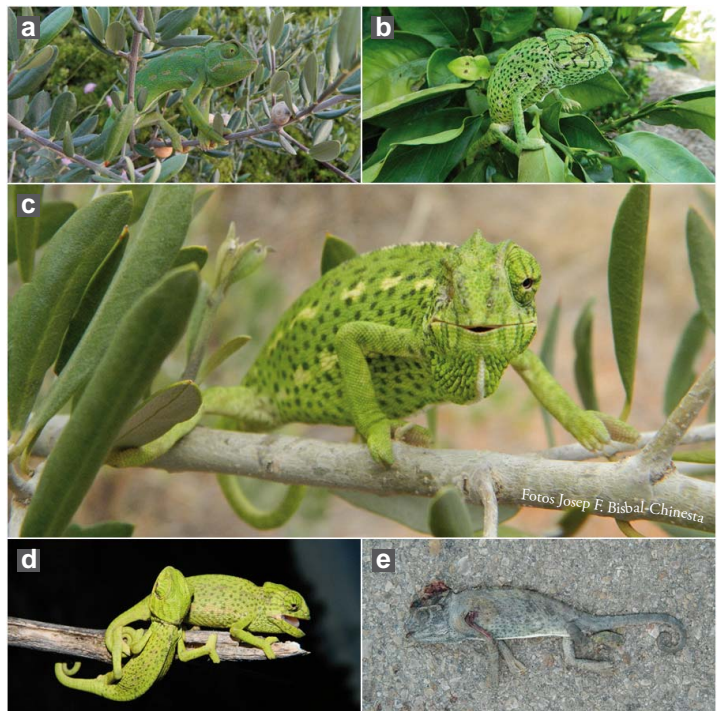


Figura 2: Individuos de *C. chamaeleon* de la población de la Serra de Falaguera. (a) Hembra adulta sobre *O. europaea*, 27/05/2016. (b) Macho joven sobre *C. sinensis*, 16/08/2016. (c) Juvenil, con pérdida del ojo derecho, sobre *O. europaea*, 24/06/2016. (d) Dos neonatos, 6/10/2015. (e) Macho adulto atropellado, 23/08/2015.

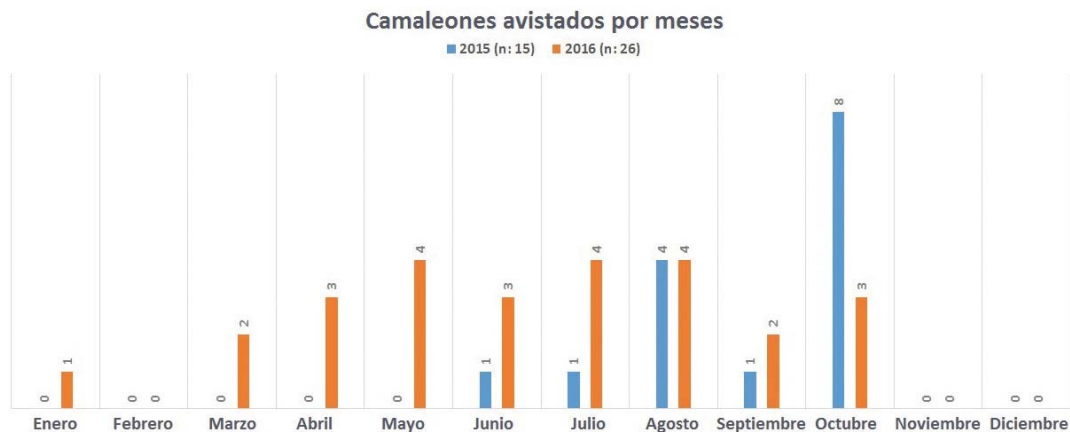


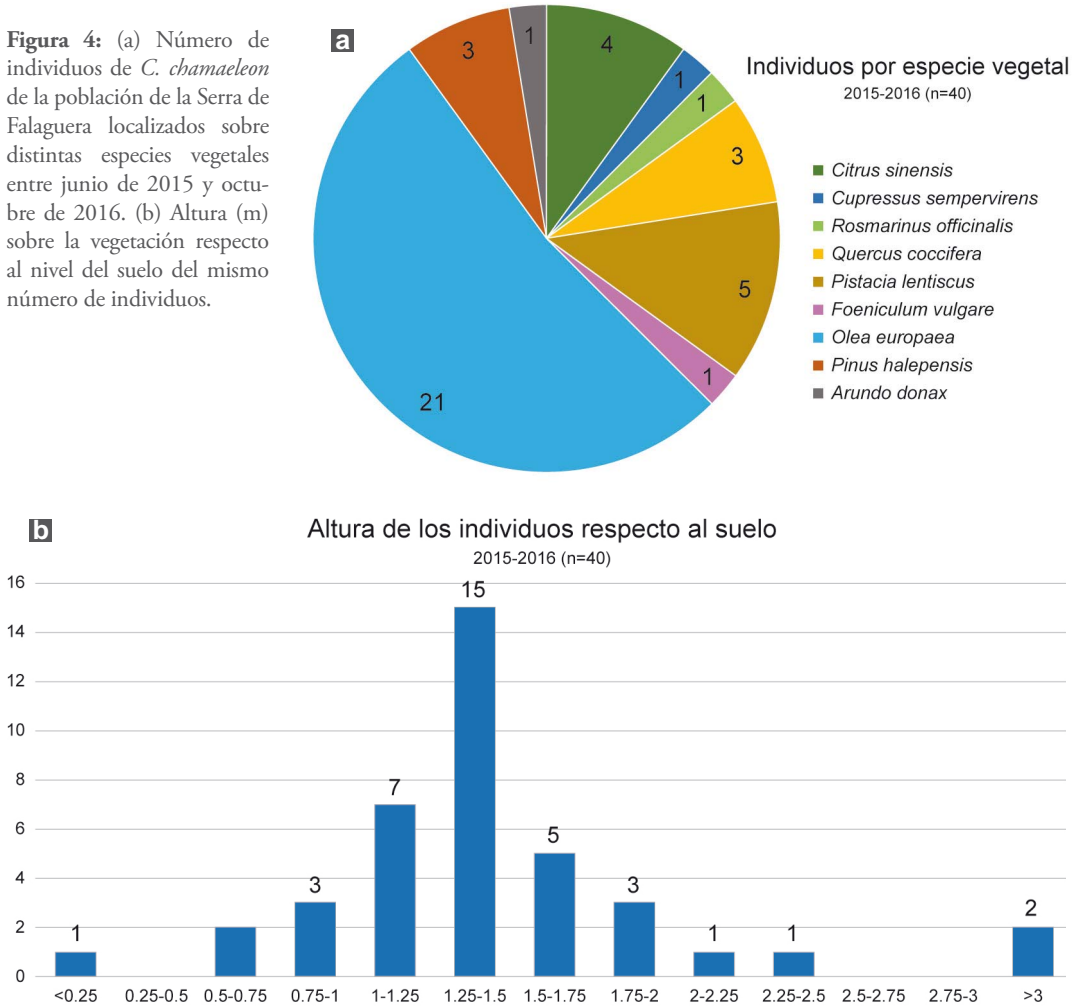
Figura 3: Número de individuos de *C. chamaeleon* de la población de la Serra de Falaguera avistados por meses entre junio de 2015 y octubre de 2016.

en el subsector valenciano del sector setabense (De la Torre *et al.*, 1996). Se trata de una zona de predominio calcáreo con presencia de pequeñas urbanizaciones, casetas de campo y chalets, pero principalmente dedicada al monocultivo de naranjos (*Citrus sinensis*), principalmente en parcelas valladas, lo que ha dificultado los muestreos y, en muchos casos, imposibilitado el acceso a los individuos avistados. En las zonas de maquias y en los dispersos campos de secano abandonados de olivos (*Olea europaea*) y algarrobos (*Ceratonia siliqua*) encontramos asociaciones de arbustos de la clase Rosmarinetea, principalmente romero (*Rosmarinus officinalis*), tomillo (*Thymus vulgaris*), aliaga (*Ulex parviflorus*) y bruguera (*Erica multiflora*), acompañadas por lentiscos (*Pistacia lentiscus*) y pinares (*Pinus halepensis*) de poco desarrollo. Más dispersas y sin formar grandes asociaciones, aparecen agrupaciones de esparra-gueras silvestres (*Asparagus acutifolius*), adelfas (*Nerium oleander*), espinos negros (*Rhamnus lycioides*) y enebros (*Juniperus oxycedrus*), además de ejemplares aislados de cipreses (*Cupressus sempervirens*) y carrascas (*Quercus ilex* ssp. *rotundifolia*). En general, toda la zona ha sufrido un acusado impacto humano, especialmente por las transformaciones asociadas a la agricultura (Fi-

gura 1), que han alterado el paisaje y propiciado la deforestación de las áreas circundantes, aunque estos factores probablemente no suponen un elemento negativo para la colonización de *C. chamaeleon*, que muestra en su distribución ibérica una fuerte afinidad por las áreas antropizadas (Hódar *et al.*, 2000; Mellado *et al.*, 2001).

Dentro del programa SARE de seguimiento de la herpetofauna en la cuadrícula 30SYJ15, habiéndose constatado la presencia de *C. chamaeleon* en la vertiente suroriental de la Serra de Falaguera, se procedió a prospeccionar visualmente esta área, que incluye parte de los términos municipales de Alfarb, Benifaió, Llombai y Picassent. Fruto de estos muestreos, entre junio de 2015 y octubre de 2016 fueron avistados en 41 ocasiones individuos de *C. chamaeleon* de diferentes franjas de edades (Figuras 2 y 3), incluyendo neonatos (n = 9), juveniles (n = 19) y adultos (n = 13), siguiendo los criterios biométricos de Dionisio *et al.* (2016). De los individuos que pudieron ser sexados, cinco eran hembras y tres machos. La mayoría de ejemplares fueron encontrados en ejemplares de *O. europaea*, seguidos en número de avistamientos por *P. lentiscus*, *C. sinensis*, coscoja (*Quercus coccifera*), *P. halepensis*, y en

Figura 4: (a) Número de individuos de *C. chamaeleon* de la población de la Serra de Falaguera localizados sobre distintas especies vegetales entre junio de 2015 y octubre de 2016. (b) Altura (m) sobre la vegetación respecto al nivel del suelo del mismo número de individuos.



menor medida, caña común (*Arundo donax*), *C. sempervirens*, *R. officinalis* e hinojo amargo (*Foeniculum vulgare*) (Figura 4a). Asimismo, la mayoría de individuos se halló a una altura de 1 a 1,75 m del suelo (Figura 4b).

La población de *C. chamaeleon* de la Serra de Falaguera, de la que se ha constatado su capacidad reproductora por la presencia de neonatos y juveniles anuales, reviste especial interés al tratarse de su población más septentrional dentro del área de distribución ibérica, puesto que está situada a más de 100 km al norte de la población más cercana conocida hasta ahora, en l'Alacantí (Rosillo-Parra, 2011;

BDB, 2016). Su fecha de introducción en la vertiente suroriental de la Serra de Falaguera es incierta, aunque los habitantes de la zona señalan la presencia de *C. chamaeleon* como mínimo desde mediados de la década de 2000. Esta nueva población está totalmente aislada y es probablemente vulnerable a nuevos impactos antrópicos en el entorno, por la extensión relativamente reducida de su distribución local. Es una zona donde se practican asiduamente deportes rodados como motocross o mountain bike, lo que multiplica las posibilidades de atropellos, habiéndose constatado en agosto de 2015 un caso sobre un ma-

cho adulto de *C. chamaeleon* (Figura 2e). Otras posibles amenazas son la presencia constatada de gatos asilvestrados, la propagación de incendios en la zona, la extracción y remoción de tierras, la sustitución de los cultivos, el reiterado uso de plaguicidas, herbicidas y otros fitosanitarios en las explotaciones cítrícolas o la actividad de recolectores ilegales.

La especie *C. chamaeleon* está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero) y su estatus mundial de conservación (IUCN) es el de Preocupación Menor (Vogrin *et al.*, 2012). Se recomienda aumentar los esfuerzos de prospección para conocer el número de efectivos de esta población, la densidad de individuos y controlar su área de distribución,

que puede ser mucho mayor de lo atestiguado hasta ahora por la dificultad de observación derivada del amplio número existente de parcelas valladas y la complicación del muestreo entre cítricos de grandes hojas perennes.

AGRADECIMIENTOS: A los compañeros voluntarios en los muestreos: J. Campos, D. Candel, L. Albero, R. Sánchez, A. Gómez, D. Pérez, S. Climent y J. Mont. Asimismo, al personal del Centro de Recuperación de Fauna “La Granja” de El Saler y especialmente a J.V. Bataller por toda la ayuda ofrecida. También a A.J. Maravilla, integrante del grupo botánico *Nerium*, por su ayuda con la caracterización botánica de la zona muestreada y su participación en los muestreos.

REFERENCIAS

- BDB (Banco de Datos Biodiversidad de la Comunitat Valenciana). 2016. Conselleria d'Infraestructures, Territori i Medi Ambient. Generalitat Valenciana. <bdb.cma.gva.es/> [Consulta: 13 noviembre 2016].
- Bisbal-Chinesta, J.F. & Garcia-Marsà, J.A. 2016. The arrival of American species as sumptuous gifts between Hispanic and colonial elites: the case of the Valencia's Patriarch American crocodile (*Crocodylus acutus*) (17th century). 211-212. In: Sanuy, D., Desfilis, E., Llorente, G.A., Montori, A., Oromí, N., Pujol, E., Bruna-Azara, C. (eds.), *Challenges of Herpetology in the XXI Century. Libro de resúmenes del XIV Congreso Luso-Español de Herpetología*. Universitat de Lleida - Asociación Herpetológica Española. Lleida.
- Cuadrado, M. 2002. *Chamaeleo chamaeleon* (Linnaeus, 1758). Camaleón común. 160-162. 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.
- De Covarrubias, S. 1611. *Tesoro de la lengua castellana o española*. Imprenta de Luis Sánchez. Madrid.
- De la Torre, A., Alcaraz, F. & Crespo, M.B. 1996. Aproximación a la biogeografía del sector Setabense (provincia Catalano-Valenciano-Provenzal). *Lazaroo*, 16: 141-158.
- Díaz-Paniagua, C. & Mateo, J.A. 2015. El camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*) en la península ibérica. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 26: 46-51.
- Dionisio, M.A., Molina-Pardo, J.L. & González-Miras, E. 2016. *El camaleón común en Almería. Biología, distribución y amenazas*. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- Hódar, J.A., Pleguezuelos, J.M. & Poveda, J.C. 2000. Habitat selection of the common chameleon (*Chamaeleo chamaeleon*) (L.) in an area under development in southern Spain: implications for conservation. *Biological Conservation*, 94: 63-68.
- Mateo, J.A., Ayres, C. & López-Jurado, L.F. 2011. Los anfibios y reptiles naturalizados en España. Historia y evolución de una problemática creciente. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 2-42.
- Mellado, J., Giménez, L., Gómez, J.J. & Sanjuán, M. 2001. *El camaleón en Andalucía. Distribución actual y amenazas para su supervivencia*. Colección Rabeta Ruta, 6. Fundación Alcalde Zoilo Ruiz-Mateos. Rota.
- Paulo, O.S., Pinto, I., Bruford, M.W., Jordan, W.C. & Nichols, R.A. 2002. The double origin of Iberian Peninsular chameleons. *Biological Journal of the Linnean Society*, 75: 1-7.
- Rosillo-Parra, E. 2011. Presencia de camaleón común (*Chamaeleo chamaeleon*) en la provincia de Alicante. *La Matruca, Publicación de la Asociación de Amigos de los Humedales del Sur de Alicante*, 21: 47-56.
- Talavera, R.R. & Sanchiz, B. 1983. Restos holocénicos del camaleón común *Chamaeleo chamaeleon* (L.) de Málaga. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, 81: 81-84.
- Vogrin, M., Corti, C., Pérez-Mellado, V., Sá-Sousa, P., Cheylan, M., Pleguezuelos, J., Baha El Din, S. & Al Joghany, A.M.H. 2012. *Chamaeleo chamaeleon*. In: IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2016.2. <www.iucnredlist.org/details/157246/0> [Consulta: 14 noviembre 2016].