

Distribución de la herpetofauna terrestre de las islas Chafarinas

**Miguel Angel Rodríguez Domínguez
Eusebio Gambín Martínez
2002**

INTRODUCCIÓN

El archipiélago de las islas Chafarinas está situado en la costa septentrional de Marruecos a 27 millas de la ciudad española de Melilla y a 2 millas de la localidad marroquí de Cabo del Agua (Ras el Ma). Su localización geográfica es de 3° 47' de longitud Oeste y 35° de latitud norte. Está formado por tres islas, Congreso, Isabel y Rey Francisco; fue incorporado a la Corona Española el 6 de enero de 1848 por un destacamento militar al mando del general D. Francisco Serrano.

El nombre de Chafarinas deriva del árabe Zaffarinas o Xafarin, que designa de forma general a delincuentes y criminales, ya que las islas, antes de la llegada de los españoles, sirvió como refugio de piratas y malhechores.

La isla de Congreso es la más occidental y la mayor con un perímetro de 3400 m y 134 m de elevación sobre el nivel del mar; la isla central llamada Isabel, en honor de la reina Isabel II, es la única habitada, de forma circular tiene un perímetro de 2 Km y una altura máxima de 40 m. Por último la isla del Rey Francisco es la más pequeña con solo 12 Ha de extensión. A pesar de ser la más pequeña, es quizás la más interesante desde el punto de vista biológico ya que en ella habita la mayor parte de la gran colonia de gaviotas de Audouin (*Larus audouinii*), y tiene situado en su territorio el cementerio civil de las islas que ha revelado ser uno de los mejores hábitats para la herpetofauna del archipiélago. Otros tipos de aves que se encuentran en las islas son la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y el águila pescadora (*Pandion haliaetus*). En 1987, el archipiélago fue declarado zona de especial protección para las aves y más tarde refugio de caza. Otro dato interesante es la presencia esporádica de la foca monje (*Monachus monachus*).

La fauna herpetológica de las islas está constituida por 8 especies de saurios, entre las que destaca la presencia del eslizón *Chalcides parallelus*, uno de los reptiles más raros de la cuenca mediterránea. También se ha citado la presencia de un sapo (*Bufo viridis*), que podría haber llegado de forma pasiva en las crecidas del río Muluya. Cuatro especies no están presentes en la península ibérica ni el archipiélago balear.



Eslizón de Chafarinas (*Chalcides parallelus*)

La bibliografía herpetológica para esta zona es muy pobre y tan solo se limita a relacionar las especies presentes -algunas con presencia dudosa, probable o no confirmada-, y en ningún caso se aportan datos de distribución, hábitat, ecología, etc. de estas especies (ver VARGAS Y ANTUNEZ, 1981; MATEO, 1991; PLEGUEZUELOS, 1997).

La pequeña superficie que ocupan las islas, inferior a las 50 Ha, su relativo aislamiento y la dificultad para realizar estudios específicos a medio-largo plazo ha contribuido a la escasez de estudios, muchos de ellos parciales e incompletos.



Vista de la isla Congreso desde Isabel.

El principal objeto de la visita a las islas Chafarinas era actualizar la distribución conocida de los reptiles de las islas, completar las citas dudosas y contribuir al conocimiento de la distribución espacial. Es por ello que se planteó desarrollar un estudio básico de identificación y distribución espacial de las especies presentes en las islas, para completar en la medida que lo posible, el conocimiento de esta reserva natural, y a la vez refugio de caza, que pudiese ayudar para ayudar en la conservación de algunas especies de indudable interés zoológico y ecológico.

MATERIAL Y MÉTODOS

El período de estudio se extendió entre el 7 y el 9 de agosto de 2002. Debido a la corta duración de la estancia en la isla –inferior a los 5 días inicialmente previstos- tuvimos dificultad en la captura de algunas especies y consecuentemente en llegar a alcanzar un tamaño muestral adecuado para llegar a cabo estudios biométricos comparados. Sin embargo, para algunas especies, una vez capturados algunos individuos, se tomaron medidas biométricas básicas (Longitud cabeza-cloaca LCC, longitud de píleo LP, longitud de la cola LC, Peso) con calibrador y pesola así como de localización captura/avistamiento, sexo, fecha y hora de captura, etc.



Toma de medidas biométricas

A pesar de que se realizaron varios transectos lineales, el escaso número de individuos detectados debido a las fuertes temperaturas a partir de las 9.00 hora solar, impidió la viabilidad de este método. Durante estos recorridos se anotaron algunos datos cualitativos de la estructura del hábitat de las distintas especies.



Arbustos que proveen un gradiente térmico de sol-sombra a la herpetofauna

Se tomaron fotografías de casi todas las especies in situ excepto las de dos gecónidos crepusculares- nocturnos cuya búsqueda resultó infructuosa.

RESULTADOS

A continuación se incluye la distribución insular de los herpetos en las distintas islas, así como algunas características del hábitat de distribución y los datos biométricos-biológicos obtenidos en algunos casos o tomados de nuestras cortas observaciones. La temperatura registrada para el período de estudio, estuvo comprendida entre 21,9 y 30,1°C. Durante toda la estancia, se registraron altas temperaturas con altas tasas de insolación a partir de las 11.00 h, excepto el día 7 por la mañana, cuando llegamos a la isla, en la que el tiempo estaba algo nublado y caían incluso algunas gotas de agua.

ISABEL II

Tarentola mauritanica

Es relativamente abundante y fácil de observar, en rocas, grupos de piedras e incluso sobre sustrato de tierra durante el día. Toma los rayos de sol durante el día, siempre muy próxima a un refugio, generalmente una oquedad o piedra. Durante el período de estudio se encontraron varias crías de corta edad, nacidas probablemente a finales de julio. Se intentó detectar durante la noche, en las inmediaciones de la estación biológica y en las proximidades de fuentes de luz con resultados infructuosos. En primavera si parece acudir por las noches a utilizar las farolas para alimentarse.



Hemidactylus turcicus

A pesar de que se muestreó durante la noche en la estación biológica de Isabel II, donde suele acudir a cazar insectos bajo las lámparas, la especie no fue detectada. Destaca el hecho de que al parecer sólo se ha detectado en esta edificación habitada por el hombre y no está presente en otras islas. Habría que plantearse si la especie ha colonizado recientemente la isla,

o si está asentada desde hace mucho tiempo. Se ha propuesto una posible competencia con la salamancha común. A pesar de estar citada en las otras dos islas, es bastante improbable que se pueda distribuir debido a las características del hábitat no idóneo para la especie y a nuestro juicio representa una cita errónea en base a lo anterior.



Podarcis hispanica

Lacértido abundante por toda la isla y en casi todos los hábitats. Siempre asociado a piedras solitarias, muros y grupos de piedras que le sirven para termoregularse. Se observaron gran cantidad de crías. No está presente en las otras islas de forma sorprendente. Como explicación se ha propuesto la escasez de hábitats adecuados y la presión depredadora.

Chalcides ocellatus

Escaso y localizado en grupos de piedras próximos a arbustos. Muy rápido en sus movimientos, esquivo y difícil de capturar.

Trogonophis wiegmanni

Abundante relativamente en algunas zonas, bajo piedras de cierto tamaño, y en áreas cubiertas de arbustos con sustrato de tierra blando. Durante el estudio, fue costoso localizar a los animales, pues debido a las fuertes temperaturas se refugian a más profundidad que en los meses otoñales y primaverales.

Chamaleo chamaleon

Sin duda se trata de un especie introducida por los militares desde Melilla, donde es relativamente fácil de adquirir de forma ilegal en el barrio Chino. Durante el estudio no fue localizado ningún ejemplar. Al parecer años atrás, se han detectado algunos individuos erráticos. Uno de ellos durante el año 2000 frecuentaba una palmera del paseo de los conquistadores. No existen hábitats naturales para que la especie se adapte a la isla. La especie no fue detectada en el presente estudio.



Bufo viridis

Se ha citado esta especie como accidental llegado con las crecidas del río Muluya. En la isla no existen manantiales o depósitos de agua. No detectado en nuestro estudio ni presente como material conservado en la estación biológica.

Testudo graeca

En la estación biológica existen varios caparazones de esta especie terrestre, que con toda seguridad proceden de la introducción voluntaria por parte de personal de la tropa allí destacada. No detectado en nuestro estudio.



REY FRANCISCO

Tarentola mauritanica

Frecuente localmente en el cementerio. Es abundante entre agrupaciones de piedras, y más específicamente en las cercanías de las paredes de esta construcción donde es relativamente fácil de detectar. Capturamos dos hembras adultas con unos valores medios de LCC de 60,5 mm, cola 47,0 mm y pesó 4,5 g. Un individuo adulto de sexo indeterminado- posiblemente macho- midió 66 mm de LCC, 52 cm de cola y pesó 5 g. Es posible que haya un acusado dimorfismo sexual en la longitud de púleo mayor para los machos (17,8 mm versus 16,5mm).

Saurodactylus mauritanicus

No detectado a lo largo del estudio. Se visitó la pequeña casa semiderruida, donde se han localizado algunos ejemplares, bajo piedras, arbustos y rocas con resultados infructuosos en su búsqueda. La cita corresponde a GENA, 2000.



Chalcides parallelus

Las densidades son relativamente altas, a nivel local, especialmente en el cementerio refugiándose bajo grupos de piedras de pequeño y mediano tamaño, con poca cobertura de vegetación. Un individuo adulto capturado midió 78 mm de LCC, 55 mm de cola y 6 g de peso. Un individuo al que le cayó un piedra mientras lo intentabamos capturar murió, y está conservado en alcohol en la estación, para futuros estudios genéticos que ayuden a esclarecer su origen y especiación.



Trogonophis wiegmanni

Relativamente abundante bajo piedras a lo largo de la isla –especialmente el camino que lleva hasta el cementerio- así como en los grupos de piedras del interior de esta edificación. Siempre en sustrato de tierra o piedrecillas pequeñas en las que puede excavar y ocultarse. Capturamos 2 adultos y 1 juvenil. Los adultos presentaron unas LCC de 14,8 y 32,5 cm. El juvenil 8,6 cm. La temperatura corporal inmediata tras la captura – entre las 9.20 y 9.45 horas- osciló entre 30 y 34 °C. Se comparó con la temperatura del sustrato, resultando que los adultos tenían una temperatura 5° por encima de la del sustrato y el juvenil 6°C. Como refugio utiliza grandes piedras de entre 40-55 cm largo x 43-65 cm ancho y una altura más variable entre 5-25 cm. Estos datos son interesantes por lo que se hacen necesarios estudios que desvelen aspectos sobre la selección de su microhábitat en las islas.

CONGRESO

Tarentola mauritanica

Se detectó visualmente un único ejemplar en amontonamientos de piedras. Parece ser relativamente más escaso que en las otras dos islas.

Saurodactylus mauritanicus

No fue detectado durante la realización del presente estudio. La cita reciente pertenece a GENA, 2000.

Chalcides ocellatus

Escaso. Detectados visualmente algunos ejemplares en grupos de piedras y en una construcción semiderruida de ladrillos.



Trogonophis wiegmanni

Escaso. Bajo piedras de mediano-gran tamaño que no son muy abundantes en la isla.



Coluber hippocrepis

El día de nuestra visita a la isla (8.8.2002), el destacamento militar presente nos informó del avistamiento unas horas antes de un gran ejemplar de serpiente de más de un metro de longitud. El animal se introdujo en el hueco de una galería por lo que no pudimos capturarlo. En la estación se conserva en alcohol un ejemplar juvenil que fue encontrado muerto en la isla, en la cumbre, el 4 de mayo de 2000 así como un esqueleto de un adulto y varias mudas casi completas. La población debe ser pequeña y localizada en la parte más alta de la isla. Su origen está por estudiar.



En el cuadro siguiente se indica la presencia (+) o ausencia (-) en cada una de las islas de los herpetos observados y/o capturados. Aparecen como (i), aquellas especies supuestamente introducidas y que en todos los casos vienen avalados por material depositado en la Estación Biológica de Isabel II. En el caso de la salamanesca rosada y el gecko magrebí, no detectados a lo largo de este estudio, la cita fehaciente pertenece a GENA, 2000.

<u>Nombre común/nombre científico</u>	<u>Isabel II</u>	<u>Rey Francisco</u>	<u>Congreso</u>
Tarentola mauritanica (salamanesca común)	+	+	+
Hemidactylus turcicus (salamanesca rosada)	+	-	-
Saurodactylus mauritanicus (gecko magrebí)	-	+	+
Podarcis hispanica (lagartija ibérica)	+	-	-
Chalcides ocellatus (eslizón ocelado)	+	-	+
Chalcides parallelus (eslizón de chafarinas)	-	+	-

Culebrilla mora (<i>Trogonophis wiegmanni</i>)	+	+	+
<i>Coluber hippocrepis</i> (culebra de herradura)	-	-	+
Chamaleo chamaleon (camaleón común)	(i)	-	-
<i>Bufo viridis</i> (sapo verde)	(i?)	-	-
<i>Testudo graeca</i> (Tortuga mora)	(i)	-	-

En el CD adjunto, se aportan fotos de todos los reptiles. A excepción de la salamancha rosada, el gecko magrebí y el camaleón, que no pudieron ser observados en el período de estudio, las fotos del resto de las especies fueron realizadas íntegramente en las islas Chafarinas.

Es importante destacar que 4 de las especies presentes en las islas, no se incluyen en las guías de reptiles más recientes y actualizadas de reptiles españoles (BARBADILLO et al., 1999; SALVADOR y PLEGUEZUELOS, 2002), debido a que tradicionalmente, al estar en el continente africano, no se suelen incluir entre los elementos de la fauna española.

De esta forma, tenemos en la familia gekkonidae al gecko magrebí, endemismo del Magreb que alcanza el Sáhara en su borde septentrional (BONS, 1967), y que en el noroeste de Marruecos se ajusta a una franja mediterránea de 200 km de longitud, que puede adentrarse 60 km en su interior (FAHD y PLEGUEZUELOS, 1996) y que se encuentra en Chafarinas (Congreso y Rey) así como en Alborán (SALVADOR y PLEGUEZUELOS, 2002).

También debe citarse a la culebrilla mora, que representa un género monoespecífico endémico del Magreb que se distribuye desde Marruecos hasta el Nordeste de Túnez y está presente en las 3 islas de Chafarinas.

Se incluirían también dos escíncidos, que no están en la península ni los archipiélagos canario y balear que son el eslizón ocelado que presenta un área de distribución para el amplio número de subespecies que se extiende desde Mauritania hasta Pakistán (MATEO et al., 1995) y el eslizón de Chafarinas que aparte de estar sólo en la isla de Rey, a pesar de que ha sido erróneamente citado para la isla de Congreso (CAPUTO y MELLADO, 1992) e Isabel II (J.A. VALVERDE en MATEO et al., 1995), que se extiende por una banda costera de 200 km de longitud entre el noroeste de Argelia y el noroeste de Marruecos (FAHD y PLEGUEZUELOS, 1996).

CONCLUSIONES

Destaca de manera notable la alta diversidad de herpetos, 8 especies, que viven de forma natural en el archipiélago de Chafarinas, así como la presencia de 4 especies (gecko magrebí, culebrilla mora, eslizón ocelado, eslizón de Chafarinas) que no se encuentran en la península ibérica, Baleares ni Canarias.

La mayor población mundial del eslizón de Chafarinas se localiza en la isla de Rey, y más concretamente en el cementerio. No está presente en las otras islas, y es una de las especies más desconocidas de las islas y de la fauna española. No está incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Se han citado 3 especies (camaleón, tortuga mora, sapo) que han sido introducidas voluntariamente por el hombre en la isla de Isabel, las cuales no se han asilvestrado al no existir hábitats adecuados.

En la isla de Isabel viven 5 especies de reptiles, entre las que destacan por su abundancia la lagartija ibérica y la salamancha común.

La isla de Rey alberga 4 especies de reptiles, siendo las más abundantes y frecuentes de observar la salamancha común y el eslizón de Chafarinas.

En Congreso habitan 5 especies, con densidades relativamente bajas. La existencia de hábitats desfavorables y la depredación probable por parte de la gaviota patiamarilla podrían

ser la causa de estas bajas densidades. La culebra de herradura mantiene una pequeña población constituida por unos pocos individuos.

Casi todas las poblaciones de reptiles parecen tener un tamaño aceptable, a excepción de la salamandrea rosada y el gecko magrebí, cuyo status es incierto.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados expuestos, sería recomendable que se evitase cualquier modificación de hábitat, especialmente en las islas no habitadas de Congreso y Rey Francisco. Durante nuestro estudio estaban custodiadas bajo mando militar, y se observaron multitud de bunkers, muros de defensa de piedra, nylons trampa, alambradas de metal, etc. que podrían alterar las características originales de los hábitats de algunas especies.

Es fundamental ejercer un control de depredadores alóctonos (gatos en Isabel y ratas en las 3 islas) y tener cuidado con las introducciones voluntarias de mascotas como tortugas moras y camaleones por parte de la tropa destinada en Isabel. A este último respecto ha de recordarse que estas especies están amenazadas y está sancionada su tenencia de forma ilegal.

Sería conveniente que se desarrollaran mas estudios orientados a conocer aspectos herpetológicos relacionados con la evaluación de la posible depredación de la gaviota patiamarilla sobre los herpetos en la isla de Congreso, la ecología del eslizón de Chafarinas y la distribución y abundancia de la salamandrea rosada y el gecko magrebí. Planteamos la necesidad de que el eslizón de Chafarinas pueda incluirse en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, al menos como especie de interés especial. Su población tan localizada en un enclave frágil y su rareza así lo aconsejan.

Apoyamos la idea presentada recientemente por el Dr. Joan Mayol de declarar estos islotes y sus aguas inmediatas como reserva natural internacional marítimo-terrestre, para garantizar la pervivencia de sus valores naturales, dado que en aplicación de la Directiva Europea de Hábitats, el Estado Español tiene la obligación de amparar estos territorios con los instrumentos legales que garanticen la continuidad de los hábitats y las especies de estas islas.

Por último creemos que sería lógico proceder a la publicación de una guía sobre esta importante reserva con los conocimientos que se han adquirido en los últimos años en todas sus vertientes. Esto incluiría en un capítulo a los herpetos del archipiélago, en el que podrían incluir los aspectos conocidos sobre su distribución, abundancia, biología, etc. y las medidas de protección adoptadas en pro de su conservación.

REFERENCIAS CITADAS

BARBADILLO, J.L., LACOMBA, J.I., PÉREZ-MELLADO, V., SANCHO, V., y LÓPEZ-JURADO, L.F. 1999. Anfibios y reptiles de la península ibérica, Baleares y Canarias. Geoplaneta. Barcelona.

BONS, J. 1967. Researches sur la biogeographie et la Biologie des amphibiens et des reptiles du Maroc. Tesis doctoral. Universidad de Montpellier. 321 pp.

CAPUTO, V. y MELLADO, J. 1992. A new species of *Chalcides chalcides* complex (Reptilia, Scincidae) with description of two new species. Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino 11: 47-120.

FAHD, S. y PLEGUEZUELOS, J.M. 1996. Los reptiles del Rif (Norte de Marruecos), I: Quelonios, sauriso. Rev. Esp. Herp. 10: 55-89.

GENA, 2000. Seguimiento de las islas Chafarinas. Catalogación, distribución y abundancia de la herpetofauna de las islas Chafarinas.

MATEO, J.A. 1991. Los anfibios y reptiles de Ceuta, Melilla, Chafarinas y los peñones de Alhucemas y Vélez de la Gomera. Rev. Esp. Herp. 5:37-41.

MATEO, J.A., GENIEZ, P.H. y BONIS, J. 1995. Saurians of the genus *Chalcides* Laurenti 1768 (Reptilia, Scincidae) in Morocco, I: Review and distribution. Rev. Esp. Herp. 5: 7-36.

SALVADOR, A. y PLEGUEZUELOS, J.M. Reptiles españoles. Identificación, historia natural y distribución. Canseco editores. Toledo. 2002.

PLEGUEZUELOS, J.M. 1997. Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal. Asociación Herpetológica Española y Universidad de Granada. Granada.

VARGAS, J.M. y ANTUNEZ, A. 1981. Inventario faunístico de Cahfarinas. Jábega 32: 60-64.

AGRADECIMIENTOS:

Queremos expresar nuestro agradecimiento a Javier Zapata Salgado (Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente) por las gestiones para obtener las autorizaciones pertinentes (Autorización de la división de operaciones del estado mayor del ejército Ministerio de Defensa y del ministerio de medio ambiente) y toda su ayuda en el apoyo logístico para desplazarnos en barco hasta la estación biológica de la isla así como el uso de la misma para pernoctar.

Nuestros compañeros en la estación biológica de Isabel, Iñaki Mola y Tomás Gómez López (G.E.N.A, Gestión y Estudio de Espacios Naturales, S.L.) nos ayudaron de forma desinteresada en las excursiones herpetológicas en las tres islas compartiendo su tiempo con nosotros y les agradecemos sus conocimientos y la transmisión de su experiencia visual en la observación de reptiles. Estamos en deuda con Benigno (Comandancia de Marina de Melilla) que organizó de forma rápida y eficaz el traslado hacia las islas Chafarinas a bordo del "Zafarin".



Direcciones de contacto de los autores:

Dr. Miguel Angel Rodríguez Domínguez

Centro de Reproducción e Investigación del Lagarto Gigante de El Hierro
C/Guinea, 2 CP 38911 Frontera El Hierro Islas Canarias
e-mail:marodri@vanaga.com
[http:// www.educa.rcanaria.es/usr/eoivalverde/lagartoes.htm](http://www.educa.rcanaria.es/usr/eoivalverde/lagartoes.htm)
[http:// www.gobcan.es/medioambiente/revista/1997/6/119](http://www.gobcan.es/medioambiente/revista/1997/6/119)

Dr. Eusebio Gambín Martínez

C/Pepita Serrador, 6. Edif Sancho I. piso 7 dcha
CP 38005 Santa Cruz de Tenerife Tenerife Islas Canarias
e-mail: alisiso@terra.es