

- Moravec, F., Mendoza-Franco, E. & Vivas-Rodríguez, C. 1998. Fish as paratenic hosts of *Serpinema trispinosum* (Leidy, 1862) (Nematoda: Camallanidae). *Journal of Parasitology*, 84: 454-456.
- Murray, R.A. 2004. *Endohelminths from six rare species of turtles (Bataguridae) from Southeast Asia confiscated by international authorities in Hong Kong, China*. Texas A&M University. Galveston.
- Prévot-Julliard, A.C., Gousset, E., Archinard, C., Cadi, A. & Girondot, M. 2007. Pets and invasion risks: is the Slider turtle strictly carnivorous? *Amphibia-Reptilia*, 28: 139-143.
- Roca, V. 1999. Relación entre las faunas endoparásitas de reptiles y su tipo de alimentación. *Revista Española de Herpetología*, 13: 101-121.
- Roca, V., Sánchez-Torres, N. & Martín, J.E. 2005. Intestinal helminths parasitizing *Mauremys leprosa* (Chelonia: Bataguridae) from Extremadura (western Spain). *Revista Española de Herpetología*, 19: 47-55.

## Comensalismo entre lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*) y gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) en el roque Chico de Salmor

Felipe Siverio & Pedro Felipe

Alas Cinematografía S.L. Cl. Los Afligidos 43. 38410 Los Realejos. Tenerife, islas Canarias. C.e.: felipe.siverio@telefonica.net

**Fecha de aceptación:** 14 de febrero de 2009.

**Key words:** *Gallotia simonyi*, diet, Orthoptera, *Larus michahellis*, regurgitation, Canary Islands.

El género *Gallotia*, endémico de Canarias, está integrado por siete especies de lagartos. En este grupo monofilético, los taxones de mayor talla de las islas occidentales (Molina-Borja & Rodríguez-Domínguez, 2004), que se creían extintos a mediados del siglo XX, han sido objeto de sucesivos redescubrimientos desde 1975: el lagarto gigante de El Hierro (*G. simonyi*) en los riscos de Tibataje (Martínez Rica, 1982; Machado, 1985), el lagarto canario moteado (*G. intermedia*) en los acantilados de Teno y de Guaza, en Tenerife (Hernández *et al.*, 2000; Rando *et al.*, 2004), y el lagarto gigante de La Gomera (*G. bravoana*) en el risco de La Mérica (*G. gomerana*, según Nogales *et al.*, 2001 y Martín & Rando, 2006). Dentro del género, estas tres especies son las únicas que presentan problemas de conservación, dado que las poblaciones naturales conocidas no cuentan con muchos efectivos y están localizadas en enclaves abruptos de reducida superficie y escasos recursos tróficos (Pleguezuelos *et al.*, 2002).

En el caso concreto de *G. simonyi*, todo parece indicar que el coleccionismo cientí-

fico, en la primera mitad del siglo pasado, fue la causa principal de su desaparición del roque Chico de Salmor, refugio de la única población conocida hasta entonces (Mateo & Pérez-Mellado, 2002; Rodríguez *et al.*, 2007). En el marco de las acciones del Plan de Recuperación de esta especie, desde el año 1999 se han efectuado varias sueltas de ejemplares (procedentes de la cría en cautividad) en tres localidades: El Julan, La Dehesa y el roque Chico de Salmor. A pesar de que en esta última el número de liberados fue menor, 36 frente a los 244 de la primera y a los 117 de la segunda, es la única donde parece prosperar la población reintroducida (Rodríguez *et al.*, 2007; Trujillo, 2008). Este dato llama bastante la atención si tenemos en cuenta que, en principio, este roque marino no se caracteriza especialmente por la abundancia de alimento para los lagartos. Sobre su dieta aquí apenas hay información, si bien es de esperar que esté compuesta por varias plantas e insectos presentes (Rodríguez *et al.*, 2000; M.Á.

Rodríguez, com. pers.); además, la existencia de una colonia de gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) hace sospechar la explotación de algún tipo de alimento generado por estas aves (Mateo, 2007). El objetivo de este trabajo es precisamente dar a conocer cómo estos reptiles aprovechan un recurso trófico, que podría tener una importancia temporal considerable, facilitado por las gaviotas de este roque durante su periodo de nidificación.

**El roque Chico.** El roque Chico de Salmor, situado a unos 0.8 km de la costa norte de la isla de El Hierro (Figura 1), es un monolito traquítico-basáltico de unos 40 m de altura y 0.004 km<sup>2</sup> de superficie. La vegetación, integrada por varias especies de ecología ruderal-nitrófila en general (Rodríguez *et al.*, 2000), crece principalmente en la meseta que corona el roque, en la que hoy día predomina *Chenopodium murale* (Chenopodiaceae). Aparte de las gaviotas, cuya población ha experimentado un claro aumento en los últimos años (unas 30 parejas en 1983, 53 en 2003 y aproximadamente 140 ejemplares en la actualidad), en el roque también crían diversos Procellariiformes (Martín & Hernández, 1985; Delgado *et al.*, 1992; Martín & Lorenzo, 2001; Barone & Lorenzo, 2007; Rodríguez *et al.*, 2007). En cuanto a *G. simonyi*, la estima de tamaño poblacional más reciente (126 ejemplares; Trujillo, 2008) revela un notable crecimiento desde su reintroducción.

La visita a este roque, efectuada el 27 de junio de 2008 (08:00-17:00 horas solares), tenía como propósito el seguimiento y rodaje de lagartos y gaviotas. Para ello se utilizaron prismáticos y una cámara de alta definición, así como “hides” para no interferir en el comportamiento de los animales.



Foto Bencharo Rodríguez

**Figura 1.** Desde la punta de Arelmo, costa norte de El Hierro (Canarias), vista de los roques Grande (en primer término) y Chico de Salmor.

**Las observaciones.** En torno a las 11:00 se vio por primera vez cómo un lagarto, una supuesta hembra joven, ingería ortópteros muertos que habían sido regurgitados por un pollo de gaviota. A partir de ahí hubo más oportunidades de observar la misma conducta en otros individuos (de diferentes edades y sexos) en varios sectores de la meseta del roque, e incluso de facilitar el consumo —mediante la ubicación controlada de regurgitaciones— a ciertos adultos (Figura 2) para su filmación. Por lo general, la ingesta de los ortópteros era de uno en uno hasta finalizar, sin periodos de pausa ni desplazamientos de los lagartos implicados. Todas las regurgitaciones examinadas



Foto Pedro Felipe

**Figura 2.** Macho adulto de *Gallotia simonyi* ingiriendo ortópteros regurgitados por gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) en el roque Chico de Salmor, isla de El Hierro (Canarias).

poseían 10-15 ortópteros bien conservados y correspondientes a dos taxones probablemente nativos de Canarias: *Doclostaurus maroccanus* (Acrididae) y *Decticus albifrons* (Tettigonidae). Su captura por las gaviotas adultas fue hecha fuera del roque, casi con seguridad en los pastizales interiores de El Hierro, que en esos momentos estaban afectados por una gran explosión demográfica de ambas especies, y donde tienden a concentrarse estas aves en números considerables.

Aunque algunos de los cúmulos de ortópteros pudieron ser regurgitados por gaviotas adultas (del Hoyo *et al.*, 1996), la gran mayoría fue atribuida a pollos no voladeros dada su localización y una observación directa. Entre las posibles causas que provocaron el vómito en los pollos se considera el estrés (Ramos *et al.*, 2009) producido por la coacción intraespecífica a que se ven sometidos a veces por vecinos adultos (obs. pers.). La regurgitación de los pollos, particularmente cuando están saciados, puede sobrevenir tanto durante estas acciones agonísticas (a modo de respuesta defensiva) como cuando no existe molestia alguna (D. Oro, *in litt.*).

**Gaviotas vs. lagartos.** El conocimiento sobre las interacciones entre gaviotas y lagartos en Canarias es muy exiguo. En lo que concierne a la antigua población de lagartos gigantes de El Hierro del roque Chico, solo había conjeturas—con escaso fundamento— acerca del supuesto consumo de excrementos de aves marinas (Salvador, 1971). Sin pretender descartar la coprofagia (J.L. Silva, *in litt.*), cuyo fin podría estar asociado a la ingestión de coleópteros atraídos por las heces (M. Arechavaleta, com. pers.), es probable que el comensalismo lagartos-aves en el roque sea hoy día más importante de lo que se piensa. Además del comportamiento descrito aquí, condicionado por la explosión de ortópteros, podrían producirse más casos (en éstas y otras

poblaciones simpátricas de lagartos y aves) que estarían relacionados con diferentes tipos de alimento aportado por las gaviotas, sobre todo durante la crianza de los pollos. En este sentido, en enclaves de Tenerife y La Gomera ocupados por *G. intermedia* y *G. bravoana*, respectivamente, es posible detectar cadáveres de aves marinas y pequeños mamíferos con señales de haber sido consumidos por los reptiles, así como excretas de éstos conteniendo pelos, restos de plumas y de otros desechos traídos por las gaviotas (Mateo, 2007; J.C. Rando & M. Siverio, com. pers.). Asimismo, es casi seguro que esta clase de relación se produzca con otras especies orníticas que cohabitan con lagartos gigantes canarios, como por ejemplo el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y el halcón de Berbería (*Falco peregrinus peregrinoides*), que durante el ciclo reproductor (febrero-julio) llevan de forma continua materia orgánica a estos lugares (M. Siverio & B. Rodríguez, com. pers.; Ó.M. Afonso, com. pers.). Un claro ejemplo de comensalismo *Gallotia vs. Aves* ha sido constatado entre el lagarto atlántico (*G. atlantica*) y el guirre (*Neophron percnopterus majorensis*), cuando varios ejemplares comían restos de carroña en un nido con pollo y adultos presentes (obs. pers.).

Durante el seguimiento en el roque Chico, no se advirtió ningún intento de depredación de gaviotas sobre lagartos. Mientras los reptiles se asoleaban, ingerían los ortópteros y a menudo hojas de *Chenopodium*, las aves inmediatas mostraron en todo momento tolerancia. Si bien se ha comprobado el consumo de jóvenes y adultos de lagarto tizón (*G. galloti*) por gaviotas en acantilados del NW de Tenerife (Rando & López, 2001; J.C. Rando, com. pers.), aún no hay datos que demuestren la depredación de éstas sobre lagartos gigantes de Canarias. Por ello, y antes de tomar medidas de conservación poco ponderadas (p. ej., el control drástico de alguna

colonia de gaviota), son necesarios estudios para conocer con exactitud el alcance de las relaciones existentes hoy día entre las aves marinas y los lagartos amenazados de las Canarias occidentales. Al hilo de lo dicho, hay dos detalles muy llamativos que conviene mencionar: a) buena parte de las poblaciones naturales de dichos reptiles están en zonas donde también hay colonias de gaviotas, y b) la única población reintroducida de *G. simonyi* que parece prosperar, la del roque Chico de Salmor, coexiste con una de las colonias de gaviota más numerosas de la isla de El Hierro.

**NOTA DEL EDITOR:** Las normas de publicación del BAHE indican que los nombres científicos de la herpetofauna española referidos en esta publicación deberán ser los aceptados en la lista patrón de la AHE. Sin embargo, los autores de este artículo opinan que se debe utilizar *G. gomerana* para designar al lagarto gigante de La Gomera.

## REFERENCIAS

- Barone, R. & Lorenzo, J.A. 2007. Gaviota patiamarilla. *Larus michahellis*. 245-249. In: Lorenzo, J.A. (ed.), *Atlas de las aves nidificantes en el archipiélago canario (1997-2003)*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- del Hoyo, J., Elliot, A. & Sargatal, J. 1996. *Handbook of the Birds of the World*. Vol. 3. Lynx Edicions, Barcelona.
- Delgado, G., Martín, A., Nogales, M., Quilis, V., Hernández, E. & Trujillo, O. 1992. Distribution and population status of the Herring Gull *Larus argentatus* in the Canary Islands. *Seabird*, 14: 55-59.
- Hernández, E., Nogales, M. & Martín, A. 2000. Discovery of a new lizard in the Canary Islands, with a multivariate analysis of *Gallotia* (Reptilia: Lacertidae). *Herpetologica*, 56: 63-76.
- Machado, A. 1985. New data concerning the Hierro Giant lizard and the Lizard of Salmor (Canary Islands). *Bonner Zoologische Beiträge*, 36: 429-470.
- Martín, A. & Hernández, E. 1985. Importante colonia de aves marinas en los roques de Salmor (isla de El Hierro, Canarias). *Ardeola*, 32: 123-127.
- Martín, A. & Lorenzo, J.A. 2001. *Aves del archipiélago canario*. Francisco Lemus Editor S.L., La Laguna.
- Martín, A. & Rando, J.C. 2006. On the scientific name of the extant Giant Lizard of La Gomera (Canary Islands): *Gallotia gomerana* Hutterer, 1985 vs. *G. bravoana* Hutterer, 1985 (Reptilia: Lacertidae). *Vieraea*, 34: 65-70.
- Martínez Rica, J.P. 1982. Primeros datos sobre la población de lagarto negro (*Gallotia simonyi simonyi* Steind.) en la Isla de Hierro. *Amphibia-Reptilia*, 2: 369-380.
- Mateo, J.A. 2007. *El Lagarto Gigante de La Gomera*. Publicaciones Turquesa S.L., Santa Cruz de Tenerife.
- AGRADECIMIENTOS:** Queremos dar las gracias a M.Á. Rodríguez y R. Barone por la lectura crítica del manuscrito inicial, y a B. Rodríguez por la ayuda prestada. El Cabildo Insular de El Hierro hizo posible nuestro traslado al islote en el helicóptero del CECOI (Gobierno de Canarias). Esta visita se realizó dentro del marco de los trabajos para una serie documental sobre biodiversidad canaria coproducida por Alas Cinematografía S.L., la Televisión Canaria y el Gobierno de Canarias, y apoyada por los cabildos insulares. Para desarrollar dichos trabajos, los autores contaban con los pertinentes permisos del Cabildo Insular de El Hierro y de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.
- Mateo, J.A. & Pérez-Mellado, V. 2002. *Gallotia simonyi*. 207-209. In: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.), *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (2ª impresión). Madrid.
- Molina-Borja, M. & Rodríguez-Domínguez, M.Á. 2004. Evolution of biometric and life-history traits in lizards (*Gallotia*) from the Canary Islands. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 42: 44-53.
- Nogales, M., Rando, J.C., Valido, A. & Martín, A. 2001. Discovery of a living giant lizard, genus *Gallotia* (Reptilia: Lacertidae), from La Gomera, Canary Islands. *Herpetologica*, 57: 169-179.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.). 2002. *Atlas y libro rojo de los anfibios y reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (2ª impresión). Madrid.
- Ramos, R., Ramírez, F., Sanpera, C., Jover, L. & Ruiz, X. 2008. Diet of Yellow-legged Gull (*Larus michahellis*) chicks along the Spanish Western Mediterranean coast: the relevance of refuse dumps. *Journal of Ornithology*, 150: 265-272.
- Rando, J.C., Betoret, A., Martín, A. & Barone, R. 2004. Discovery of a new population of the spotted lizard of the Canary Islands. *Oryx*, 38: 134.
- Rando, J.C. & López, M. 2001. *Actuaciones para la conservación del Lagarto Canario Moteado* (*Gallotia intermedia*). Consejería de Política Territorial y Medio ambiente del Gobierno de Canarias y FEOGA-Orientación de la Unión Europea. Informe inédito.
- Rodríguez, M.Á., Castillo, C., Sánchez, S. & Coello, J.J. 2000. *El lagarto Gigante de El Hierro*. Publicaciones Turquesa S.L., Santa Cruz de Tenerife.

- Rodríguez-Domínguez, M.Á., González, C., Mesa, G., Bohórquez, M.L. & Molina, M. 2007. Plan de recuperación del lagarto gigante de El Hierro: estado actual y perspectivas futuras. *El Indiferente*, 19: 30-41.
- Salvador, A. 1971. Nota sobre el lagarto negro gigante de Canarias, *Lacerta simonyi*. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natatural (Biología)*, 69: 317-320.
- Trujillo, D. 2008. *Censo y distribución de las poblaciones reintroducidas del lagarto gigante de El Hierro* *Gallotia simonyi* (Steindachner, 1889), en *La Dehesa, El Julian y El Roque Chico de Salmor*. Gobierno de Canarias. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Dirección General del Medio Natural. Informe inédito.

## Albinismo total de *Coronella girondica* en la Península Ibérica

Albert Martínez-Silvestre<sup>1</sup>, Joaquim Soler<sup>1</sup>, Josep M<sup>a</sup> Gener<sup>2</sup>, Miguel García<sup>2</sup> & Carlos Martí<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CRARC (Centre de Recuperació d'Anfibis i Rèptils de Catalunya). Santa Clara s/n. 08783 – Masquefa. C.e: crarc@amasquefa.com

<sup>2</sup> CAR (Cos d'Agents Rurals) El Priorat – Polígon Sort dels Capellans, 9, A 4. 43730 Falset.

**Fecha de aceptación:** 24 de febrero de 2009.

**Key words:** *Coronella girondica*, albinism.

La presente nota da a conocer el primer caso en la península Ibérica de un ejemplar de *Coronella girondica* con albinismo total. El ofidio tenía ausencia de pigmentación en todo el tejido cutáneo, incluyendo los ojos, que tenían el iris dorado mientras que el interior de la pupila era rojo, evidenciando la ausencia de pigmentación en la retina y por tanto dejando ver la vascularización retiniana, lo cual permite diagnosticar el tipo de albinismo. Los restos de coloración cefálica no dependientes de los melanocitos, (ausentes en este ejemplar) permitieron identificar la característica brida a través de la parte superior del hocico propia de la especie. El individuo fue localizado el día 29 de enero de 2009 dentro del término municipal de Torroja, comarca del Priorat (Tarragona): UTM 31T CF16. El encuentro se produjo durante los trabajos

de rastreo de corzos (*Capreolus capreolus*) efectuados por el cuerpo de agentes rurales de la comarca del Priorat. El individuo se encontraba muy activo pese a las fechas (pleno invierno). Medía entorno a los 30 cm, fue fotografiado profusamente, filmado y liberado en la misma zona.

El albinismo en ofidios ha sido citado en la Península Ibérica en especies como *Natrix maura* y *Rhinechis scalaris* (Pérez & Collado, 1975; Lesparre, 2001). También se han referenciado casos de albinismo parcial o total en especies ibéricas aunque fuera de territorio español. Este es el caso de *Natrix natrix*,



**Figura 1.** Ejemplar joven albino de *Coronella girondica* localizado en la comarca del Priorat (Cataluña).

*Hierophis viridiflavus* y *Zamenis longissimus* (Rivera *et al.*, 2001) o *Vipera seoanei* (Krecsák, 2008). Así mismo Boulenger (1913) cita un ejemplar de *Coronella austriaca* con albinismo parcial, y dos casos más de albinos para la misma espe-