

- (Schweigger, 1812) em cativo (Reptilia, Testudines, Chelidae). *Revta. bras. Zool*, 7: 319-326.
- SOUZA, F.L. (1995): *História natural do cágado Hydromedusa maximiliani (Mikan 1820) no Parque Estadual de Carlos Botelho, SP, região de Mata Atlântica (Reptilia, Testudines, Chelidae)*. MS Thesis, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, Brazil.
- SOUZA, F.L. & ABE, A.S. (1995): Observations on feeding habits of *Hydromedusa maximiliani* (Testudines: Chelidae) in southeastern Brazil. *Chelonian Conservation and Biology*, 1: 320-322.
- TUCKER, D., FITZSIMMONS, N.N., & GIBBONS, J.W. (1995): Resource partitioning by the estuarine turtle *Malaclemys terrapin*: trophic, spatial, and temporal foraging constraints. *Herpetologica*, 51: 167-181.
- VOGT, R.C. & GUZMAN, S.G. (1988): Food partitioning in a neotropical freshwater turtle community. *Copeia*, 1988: 37-47.
- WOLDA, H. (1978): Seasonal fluctuations in rainfall, food and abundance of tropical insects. *J. Anim. Ecol.*, 47: 369-381.
- YAMASHITA, C. (1990): Natural history notes. *Hydromedusa maximiliani*, Ecology. *Herp. Review*, 21: 19.

PREDACIÓN DE *Gallotia simonyi* POR GATOS CIMARRONES

MARCOS GARCÍA-MÁRQUEZ¹, LUIS F. LÓPEZ-JURADO² & JOSÉ A. MATEO³

¹ A.H.E., c/ Patalayegua 2. 38913-Tigaday, El Hierro, Islas Canarias.

² Dep. Biología, Univ. Las Palmas. Campus de Tafira, 35017 Las Palmas, Islas Canarias.

³ Estación Biológica de Doñana, Apartado 1056, 41080 Sevilla.

Key words: *Gallotia simonyi*, predation, feral cat, Canary Islands.

El lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi machadoi*) es uno de los reptiles más cercanos a la extinción en todo el mundo (GROOMBRIDGE, 1993). Se conoce una sola población silvestre de este lacértido herbívoro de gran tamaño (MACHADO, 1985b), endémico de la isla de El Hierro (280 km², 1500 m, Islas Canarias) y cuyos efectivos numéricos en cuanto a adultos y subadultos se cifraron entre 120 y 150 individuos en el verano de 1995 mediante métodos de marcado y recaptura (PÉREZ-MELLADO *et al.*, 1997).

Tan exigua población ocupa en la actualidad unas 3 hectáreas de dificultoso acceso en los célebres y escarpados riscos de la Fuga de Gorreta, en el extremo noroccidental de la isla. Gracias a la gran abundancia de restos subfósiles hallados, sabemos que ésto representa solamente el residuo de una distribución que en el pasado ocupaba ampliamente buena parte de la isla, desde el nivel del mar hasta unos 600 m de altitud (datos propios). Las razones de semejante regresión permanecen aún oscuras, pero

parece claro que la colonización de la isla por los primeros habitantes humanos a principios de nuestra era acompañados de competidores y predadores foráneos, cuanto menos intensificó y aceleró el proceso (MACHADO, 1985a), del mismo modo que ocurrió con otros muchos lagartos insulares por todo el Planeta (PREGILL, 1986).

En noviembre de 1993, durante la inspección de las repisas del escarpe en las que viven los lagartos, pudimos recoger nueve excrementos de gatos cimarrones (*Felis sylvestris lybica*), cuyo análisis posterior mostró la presencia de restos de *Gallotia simonyi*, a juzgar tanto por el tamaño de los huesos y escamas como por la morfología dentaria. Estos caracteres, especialmente la forma de las cúspides dentarias, permitieron distinguir inequívocamente los restos de *G. simonyi* de los de la especie simpátrica *G. caesaris* (LÓPEZ-JURADO & MATEO, 1995), también presentes en los mismos excrementos (figuras 1 y 2).

Dos de los nueve excrementos contenían,

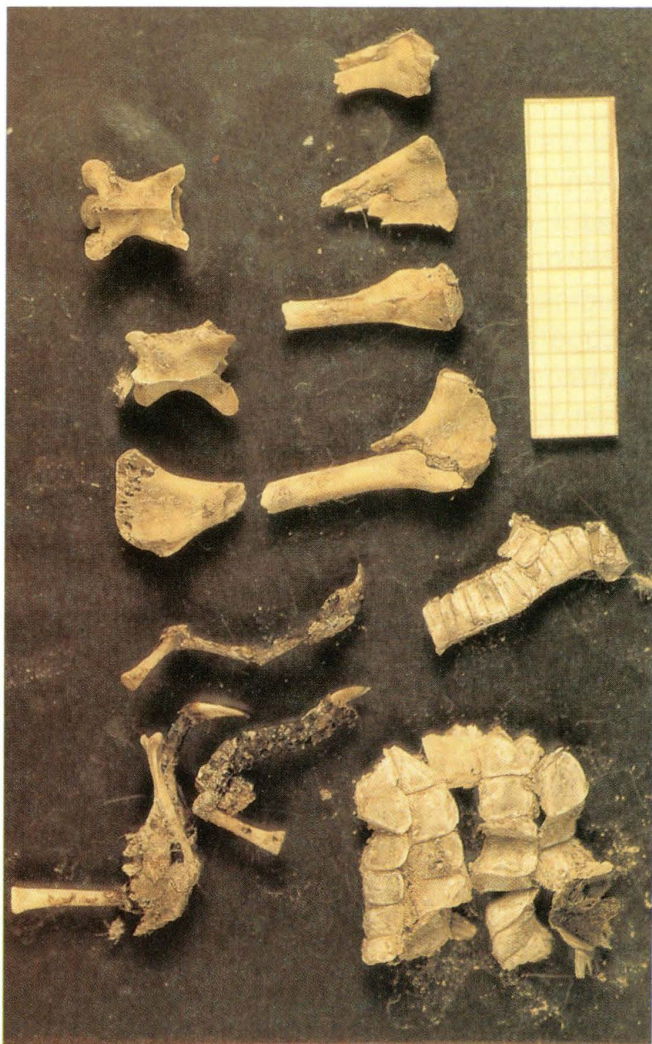


Figura 1: Restos de ejemplar adulto de *G. simonyi* extraídos de un excremento de gato procedente de la Fuga de Gorreta. Nótese las escamas abdominales, un anillo caudal, dedos, fragmentos de húmero, tibia y otros huesos largos y dos vértebras presacras. Escala en milímetros. Foto: M. García-Márquez (Proyecto Life).

Figura 2: Restos de lacértidos pequeños encontrados en un excremento de gato procedente de la Fuga de Gorreta. Nótese el maxilar con dientes característicos de *G. simonyi*. Escala en milímetros. Foto: M. García Márquez (Proyecto Life).

entre otros, restos identificables de *G. simonyi*. Las longitudes corporales (LCC) de los lagartos fueron estimadas mediante rectas de regresión que relacionan la LCC con varios elementos esqueléticos. Estas rectas se construyeron con datos de *G. stehlini* de Gran Canaria y han sido empleadas con anterioridad (MATEO & LÓPEZ-JURADO, 1992). Así los restos se identificaron como pertenecientes a un juvenil y un adulto de 58 y 166 mm respectivamente. Esta es la primera vez que se prueba fehacientemente la existencia de predación sobre la población de lagartos gigantes de El Hierro.

Debido a la estructura del terreno, resultó imposible reunir una muestra mayor de excrementos para determinar mejor el impacto

de los gatos sobre la población, por lo que se decidió investigar los hábitos saurófagos de los gatos cimarrones en la zona de La Dehesa, un área deshabitada de la isla que representa uno de los mejores exponentes de bosque termófilo de Canarias y en la que se han encontrado abundantes restos subfósiles de *G. simonyi*.

Se recogieron 92 excrementos de gato, de los cuales 45 contenían restos de saurios. De todas las presas vertebradas identificadas, el 43.2% fueron saurios (*G. caesaris*, *Chalcides viridanus* y *Tarentola boettgeri*). *G. caesaris* representó el 36.1% de todas las presas vertebradas. Estos resultados están en línea con los obtenidos anteriormente en la misma zona (NOGALES *et al.*, 1988), lo que indica que

los gatos cimarrones de El Hierro pueden sobrevivir allí a expensas de su actividad cazadora durante generaciones, y que son ávidos predadores de lagartos; lo que viene a confirmar algo por lo demás habitual en otras islas oceánicas de latitudes bajas (FITZGERALD, 1988).

Antes de la llegada del ser humano a El Hierro, los únicos predadores potenciales naturales de los lagartos gigantes serían las aves de presa. Históricamente, los predadores alóctonos de *G. simonyi* han sido (al menos) dos: en primer lugar los aborígenes (los bimbaches), que llegaron a la isla en algún momento antes del año 320 d.C. acompañado de cerdos, cabras y ovejas (JIMÉNEZ-GÓMEZ, 1993); y en segundo lugar el gato, que fue llevado seguramente siglos después por los conquistadores europeos. Como es usual en este felino, cabe pensar que se naturalizó rápidamente (ver LUMPKIN, 1993; HUTTERER, 1990). En este contexto resulta muy llamativo que ya desde las primeras incursiones en El Hierro de Jean de Bethencourt en el siglo XV, existan sugerentes crónicas de "lagartos grandes como gatos y repugnantes...". Si es que los grandes lagartos aún eran abundantes en la isla, su declive posterior ha podido deberse, al menos en parte, a la acción predatora del gato, un animal cuyo efecto dañino sobre las delicadas faunas insulares se ha señalado en innumerables ocasiones (BLOOMER & BESTER, 1992; BRADSHAW, 1992).

La situación parece grave y digna de ser puesta en evidencia. Los gatos cimarrones son comunes en toda la isla, a juzgar por los hallazgos de excrementos y visualizaciones ocasionales de individuos. *G. simonyi* evolucionó en un ambiente libre de mamíferos (salvo quirópteros), por lo que es verosímil que carezca de estrategias eficaces para evitar o soportar la presión de un predador como el gato. Su tamaño, que recorre una amplia gama de tallas hasta al menos 230 mm de LCC, le convierte en presa potencial (VALVERDE, 1967). Estas circunstancias comprometen la recuperación demográfica del lagarto, y deben ser tenidas en cuenta en las futuras acciones de conservación.

AGRADECIMIENTOS

La visita al hábitat natural del lagarto se realizó gracias a un permiso especial de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, en el contexto de los estudios previos a la elaboración del Plan de Recuperación para la especie (proyecto LIFE contrato nº B4-3200/94/743), auspiciado por la Unión Europea y ejecutado por la AHE en colaboración con dicha Viceconsejería.

BIBLIOGRAFÍA

- BLOOMER, J. P. & BESTER, M. N. (1992): Control of feral cats on sub-antarctic Marion Island, Indian Ocean. *Biological Conservation* 60:211-219.
- BRADSHAW, I. W. S. (1992): *The behaviour of the domestic cat*. CAB International. Wallingford. U. K.
- GROOMBRIDGE, B. (1993): *1994 Red List of Threatened Animals*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- HUTTERER, R. (1990): Remarks on a presumed record of *Felis margarita* from Tenerife, Canary Islands. *Viera* 19: 169-174.
- JIMÉNEZ-GÓMEZ, M. C. (1993): *El Hierro y los bimbaches*. Centro de la Cultura Popular canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- LÓPEZ-JURADO, L. F. & MATEO, J. A. (1995): Origin, colonization, adaptative radiation, intransular evolution and species substitution processes in the fossil and living lizards of the Canary Islands, pp. 81-91, in G. A. Llorente, Montory, A., Xantós, X. & Carretero, M.A. (eds.), *Scientia Herpetológica*, Barcelona.
- LUMPKIN, S. (1993): *Small cats*. Weldon Owen, New York.
- MACHADO, A. (1985a): Hypothesis on the reasons for the decline of the large lizards in the Canary Islands. *Bonn. zool. Beitr.* 36(3/4): 563-565.
- MACHADO, A. (1985b): New data concerning the Hierro Giant Lizard and the Lizard of Salmor (Canary islands) . *Bonn. zool. Beitr.* 36: 429-470.
- MATEO, J. A. & LÓPEZ-JURADO, L. F. (1992): Study of dentition in lizards from Gran Canaria (Canary Islands) and its ecological and evolutionary significance. *Biological Journal of the Linnean Society* 46: 39-48.
- NOGALES, M. , MARTÍN, A. , DELGADO, G. & EMMERSON, K. (1988) : Food spectrum of the feral cat (*Felis catus* L., 1758) in the juniper woodland on El Hierro (Canary Islands) . *Bonn. zool. Beitr.* 39(1) : 1-6.
- PÉREZ-MELLADO, V., ARANO, B., ASTUDILLO, G., CEJUDO, D., GARCÍA MÁRQUEZ, M. , LLORENTE, G. , MÁRQUEZ, R. , MATEO, J. A. , ORRIT, N. , ROMERO BEVIÁ, M. & LÓPEZ-

JURADO, L. F. (1997) : Recovery plan for the Giant Lizard of El Hierro island (Canary Islands), *Gallotia simonyi*. Project outline and preliminary results, in Boehme, W., (ed.), *Herpetologia Bonnensis*, Bonn (en prensa).

PREGILLG. (1986): Body size of insular lizards: a pattern of holocene dwarfism. *Evolution* 40(5):997-1008.

VALVERDEJ. A. (1967): Estructura de una comunidad de vertebrados terrestres. Monografías de Ciencia Moderna C.S.I.C., Sevilla.

ADENDUM

Recientemente, herpetólogos de la Universidad de La Laguna han descubierto en la isla de Tenerife (macizo de Teno), una población de lagartos según parece muy afines genéticamente al lagarto gigante de El Hierro, cuya identidad taxonómica podrá ser aclarada con posteriores estudios.

HISTORIA NATURAL DEL LAGARTO CAIMÁN CUBANO, *Anolis vermiculatus* (IGUANIA: POLYCHRIDAE)

LOURDES RODRÍGUEZ-SCHETTINO¹ & MIGUEL LIZANA²

¹ Instituto de Ecología y Sistemática. CITMA. Carretera de Varona km 3.5.
Boyeros. CP 10800. AP 8029. La Habana. Cuba

² Departamento de Biología Animal. Universidad de Salamanca. 37071 Salamanca.

Key words: Natural history, *Anolis vermiculatus*, Cuba.

INTRODUCCIÓN

En las regiones tropicales del continente Americano viven las lagartijas pertenecientes al género *Anolis*, que se distinguen por un pliegue gular longitudinal de piel que se despliega desde la base de la garganta hasta la región torácica, y un ensanchamiento de la segunda falange de todos los dedos, cuya superficie inferior está surcada de laminillas que se componen de numerosas microestructuras en forma de cerdas, espinas y púas.

En general, los colores de estas especies varían desde pardos, grises o verdes, aunque con manchas, franjas y bandas que pueden ser negras, blancas, pardas, amarillas. Sin embargo, el pliegue gular puede ser de diversos colores: blanco, gris, rojo, azul, rosa, amarillo, naranja, malva, ocre, pardo, aunque desde luego, cada especie tiene su pliegue de un color determinado que le sirve para el reconocimiento entre especies que cohabitan juntas y entre sexos de una misma especie, puesto que en casi todas, el macho es el

único que lo posee.

Hay 51 especies de este género en Cuba (SCHWARTZ & HENDERSON, 1991; ESTRADA & HEDGES, 1995; DIAZ *et al.*, 1996). Algunas se distribuyen por todo el país, pero otras sólo ocupan una región o un lugar determinado. Sólo tres viven también en otros países, por lo que el porcentaje de endemismo es muy alto (94,1 %). Casi todas son arborícolas y viven en los distintos tipos de bosques, aunque hay varias que se han adaptado a las condiciones impuestas por el hombre, en cultivos o jardines y parques de pueblos y ciudades.

HISTORIA NATURAL

El lagarto caimán, *Anolis vermiculatus* Dumeril & Bibron, 1837, es una de las especies más curiosas de este género por su morfología peculiar (figura 1) y su hábito de vivir sólo a la orilla de los ríos y arroyos que corren por los bosques de las zonas montañosas de la región más occidental de Cuba (figura 2).

Aunque osteológicamente se incluye en el