

Los lagartos gigantes del género *Gallotia* (Lacertidae) en el periodo Cuaternario de las Islas Canarias

Carmen Nayra Hernández Acosta^{1*}, Josep Francesc Bisbal-Chinesta², Juan Francisco Betancourt¹

Desde el principio del Cuaternario, la fauna de las Islas Canarias se ha caracterizado por la presencia de grandes lagartos. Todos estos lagartos se han incluido dentro del género *Gallotia*, y son endemismos insulares de los que se han descrito tanto especies como subespecies en islas e islotes. Desde el Pleistoceno hasta el Holoceno se han hallado fósiles y subfósiles, y algunas de estas formas, ya extintas, presentaban tallas muy superiores a las actuales. En el presente trabajo se pretende dar a conocer de forma preliminar las variedades de lagartos gigantes identificadas en las Islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

Las Islas Canarias conforman un archipiélago volcánico formado por siete islas y seis islotes situados en el Océano Atlántico, al oeste de la costa occidental del norte de África. Estas islas fueron colonizadas lentamente, primero por vegetación, a continuación, por insectos y finalmente por animales terrestres. La radiación de todos estos grupos fue dando lugar a una amplia diversidad de formas, originando diferentes endemismos insulares. Entre ellos se encuentran los lagartos del género *Gallotia*, que se ha identificado en todas las islas canarias con distintas especies o subespecies en cada una de ellas (Maca-Meyer *et al.*, 2003). Los representantes del género son fundamentalmente vegetarianos y se encuentran tanto en zonas bajas como medias de las islas. En el pasado, estos lagartos mostraban tallas superiores a las actuales. Este fenómeno es conocido como gigantismo insular (característica común en islas debido al carácter de aislamiento que sufren las especies). El gran tamaño de los integrantes de este grupo se fue reduciendo debido a diferentes alteraciones del entorno insular provocadas por el impacto que tuvo la llegada del ser humano a las islas, que trajo consigo modificaciones del ecosistema (Barahona *et al.*, 2000).

Lagartos gigantes de Canarias

Existen fósiles de cinco especies de lagartos gigantes. Sus restos se han recuperado principalmente en cavidades volcánicas, acumulaciones de sedimentos en barrancos y también aparecen fortuitamente en cortes estratigráficos artificiales o naturales que dejan al descubierto las capas de estratos. La presencia de grandes lagartos también está asociada a yacimientos arqueológicos con indicios de haber sido consumidos por los aborígenes (quemados y con marcas de cortes). Estos son: *Gallotia stehlini* en Gran Canaria, *Gallotia goliath* en Tenerife, *Gallotia auaritae* para La Palma, *Gallotia simonyi* en El Hierro y *Gallotia bravoana* para La Gomera.



Gallotia stehlini

Similar al actual pero de talla superior.
Distribución: Toda la isla
Edad: Holoceno
Estatus: Viva. Es la única especie gigante considerada como fuera de peligro por la UICN (International Union for Conservation of Nature). Su abundancia puede explicarse por su capacidad para soportar el impacto que ha provocado el ser humano, debido en gran medida a su tasa reproductiva (alcanza la madurez sexual antes que las demás especies), a no tener competidores congéneres en la misma isla y a su carácter agresivo (Barahona *et al.*, 2000).

Notas: Se considera el nodo más basal del género *Gallotia*. Presenta algunas diferencias características con el resto de especies y se suele utilizar como recurso de comparación, éstas son la presencia de cuatro o más cúspides en el dentario y maxilar con márgenes divergentes y en paralelo.



Figura 2. Arriba) *Gallotia stehlini* actual (foto del autor); abajo) esqueleto semicompleto de un subfósil de *Gallotia stehlini*.

Gallotia simonyi

Distribución: Abarcaba casi toda la isla excepto las zonas más húmedas.

Edad: Pleistoceno-Holoceno

Estatus: Existen dos subespecies, una extinta (*G. simonyi simonyi*) localizada desde los años 30 en el Roque Chico de Salmor, y otra (*G. simonyi machadoi*) que sobrevive aislada en acantilados de difícil acceso, y se encuentra en proceso de recuperación.

Notas: Al principio se consideró a los ejemplares de mayor tamaño como *G. goliath* y a los de menor talla como *G. simonyi*, debido a pequeñas diferencias entre ellas (diferencias dentarias, presencia de foramen parietal, etc), pero se comprobó que estas características que sugerían su clasificación como especies distintas se debían al desarrollo ontogenético (Mateo *et al.*, 1999). En el pasado llegaba a superar los 430 mm de longitud hocico-cloaca (LHC), pero actualmente sólo se aproxima a los 200 mm de LHC.



Figura 3. Arriba-izquierda) Lectotipo de *Gallotia simonyi simonyi* (foto: Rubén Barone); arriba-derecha) maxilar derecho subfósil de *G. simonyi machadoi*; abajo) *G. simonyi machadoi* actual

Gallotia goliath

Es el lagarto más grande que ha existido para las islas, llegando a los 1,5 m de longitud cabeza-cola (Castillo *et al.*, 1994).

Distribución: Zonas bajas de la isla.

Edad: Pleistoceno-Holoceno

Estatus: Extinta. Disminución de la población alrededor del siglo XV con la llegada de los primeros conquistadores europeos a las islas.

Notas: Los análisis genéticos sitúan a *G. goliath* como la especie hermana del lagarto gigante actual de dicha isla, *G. intermedia* (Maca-Meyer *et al.*, 2003) y muy cercano también a las especies más occidentales (*G. simonyi* y *G. bravoana*).



50 mm

Figura 1. *Gallotia goliath* momificado.

Gallotia auaritae

Distribución: Zonas bajas de la isla (<800 m de altitud)

Edad: Holoceno

Estatus: Viva?/Extinta?. Aunque sólo existen restos subfósiles, en 2007 se registró fotográficamente un lagarto de gran tamaño en la zona norte de la isla (Minguez *et al.*, 2007), que hace pensar que esta especie pueda seguir existiendo. En posteriores búsquedas no se encontraron pruebas de su existencia, pero la IUCN la declara en peligro crítico. Su extinción se produjo con la llegada de los primeros pobladores, encontrándose evidencias de consumo en yacimientos donde se han descubiertos diversos huesos quemados.

Notas: Los ejemplares de mayor talla podían llegar a un peso de cinco kilogramos y una longitud que supera los 400 mm (Mateo *et al.*, 2001).

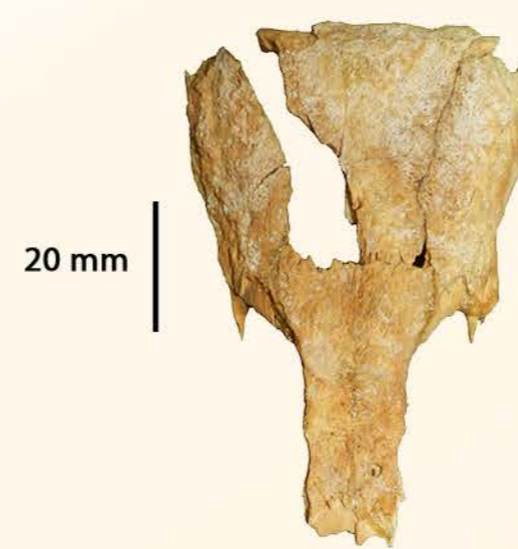


Figura 4. Techo craneal incompleto (huesos parietales, frontales, y postorbitofrontales) de *Gallotia auaritae*.

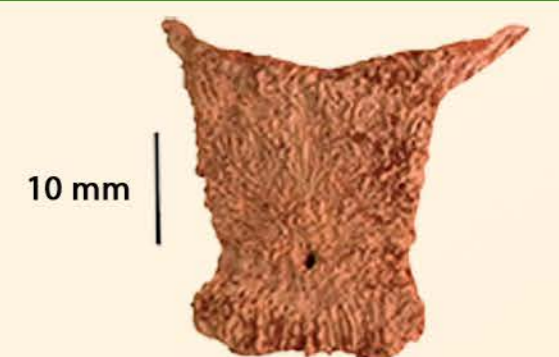
Gallotia bravoana

Distribución: Zonas bajas de la isla (<250 m de altitud). Actualmente se encuentra aislado en un risco, el Risco de la Mérica.

Edad: Pleistoceno-Holoceno

Estatus: Viva. Redescubierto en 1999, después de registrarse diversos avistamientos por parte de los habitantes de La Gomera.

Notas: Fue descrito gracias a restos subfósiles, que permitieron clasificarlo como dos taxones subespecíficos. La subespecie de mayor tamaño se asignó a *G. goliath bravoana* y la más pequeña a *G. simonyi gomerana*. Más adelante, y mediante técnicas de análisis genéticos, se demostró que eran una misma especie (Mateo *et al.*, 2011).



10 mm



Figura 5. Arriba) Parietal de *Gallotia bravoana* subfósil; abajo) *Gallotia bravoana* actual (foto: Mateo A. Miras).

CONCLUSIONES

En este trabajo monográfico se resalta la gran importancia que desde el punto de vista evolutivo supone la existencia de estos grandes lagartos, así como la necesidad de estudiar más profundamente sus poblaciones antiguas y comprender mejor su evolución. El proceso de gigantismo observado ha sido alterado por la llegada del ser humano, motivando que se detenga y se reduzcan las tallas originales. Por otro lado, la mejora de los planes de conservación para todas estas especies de lagartos gigantes (en peligro o abundantes) ayudarían a preservar estas características que aún permanecen hoy en día como testigos directos de la evolución de este importante grupo faunístico.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos al Proyecto "Paleontología de la Macaronesia. Espacio Virtual (PAMEV)" con referencia PEJ- 2014-A-83608- y al profesor Luis Felipe López Jurado.

REFERENCIAS

- Barahona, F.; Evans, S. E.; Mateo, J.A.; García-Márquez, M.; López-Jurado, L.F. 2000. Endemism, gigantism and extinction in island lizards: the genus *Gallotia* on the Canary Islands. *Journal of Zoology*, 250(3), 373-388
- Castillo, C.; Rando, J.C.; Zamora, J.F. 1994. Discovery of mummified extinct giant lizards (*Gallotia goliath*, Lacertidae) in Tenerife, Canary Islands. *Bönnner Zoologische Beiträge*, 45, 129-136.
- Castillo, C.; Coello, J.J.; González, E.M. 2001. Distribución geográfica del lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*) en el Cuaternario: aplicación de los datos paleontológicos para la conservación de las especies. *Revista Española de Paleontología* n° extr, 15-20.
- Maca-Meyer, N.; Carranza, S.; Rando, J.C.; Arnold, E.N.; Cabrera, V.M. 2003. Status and relationships of the extinct giant Canary Island lizard *Gallotia goliath* (Reptilia: Lacertidae), assessed using ancient mtDNA from its mummified remains. *Biological Journal of the Linnean Society*, 80(4), 659-670.
- Mateo, J.A.; López-Jurado, L.F.; García-Márquez, M. 1999. ¿Cuántas especies del género *Gallotia* había en la isla de El Hierro? *Monografías de Herpetología*, 4, 7-16.
- Mateo, J.A.; García-Márquez, M.; López-Jurado, L.F.; Barahona, F. 2001. Descripción del lagarto gigante de La Palma (Islas Canarias) a partir de restos subfósiles. *Revista española de herpetología*, 15, 53-59.
- Mateo, J.A.; Crochet, P. A.; Afonso, O.M. 2011. The species diversity of the genus *Gallotia* (Sauria: Lacertidae) during the Holocene on La Gomera (Canary Islands) and the Latin names of Gomeran giant lizards. *Zootaxa*, 2755, 66-68.
- Minguez, L.E.; Afonso, O.M.; Pether, J.; Miras, J.A.M. 2007. Evidencias de la posible supervivencia del lagarto gigante de La Palma (*Gallotia auaritae*). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18, 11-13.

¹ Asociación de Estudios Paleontológicos de Canarias, PALEOCANARIAS. Laboratorio de Paleontología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Ciencias del Mar. Campus Universitario de Tafira. 35017. Las Palmas de Gran Canaria, Canarias. Email: nayra_ha@outlook.es

² Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES), Zona Educativa 4, Campus Sescelades URV (Edifici W3), 43007 Tarragona, Spain.