

- Montes, E.M., Estarellas, J., Ayllón, E., Carretero, M.A., Feriche, M., Hernández, P.L. & Pleguezuelos, J.M. 2015. Dades preliminars del projecte pilot de control de serps a l'illa d'Eivissa. *Monografies de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 20: 443–452.
- Montes, E., Kraus, F., Chergui, B. & Pleguezuelos, J.M., 2021. Collapse of the endemic lizard *Podarcis pityusensis* on the island of Ibiza mediated by an invasive snake. *Current Zoology*. zoab022, <<https://doi.org/10.1093/cz/zoab022>>.
- Monzón-Argüello, C., Patiño-Martínez, C., Christiansen, F., Gallo-Barneto, R., Cabrera-Pérez, M.A., Peña-Estevez, M.A., López-Jurado, L.F. & Lee, P. 2015. Snakes on an island: independent introductions have different potentials for invasion. *Conservation Genetics*, 16(5): 1225–1241.
- Pinya, S. & Carretero, M.A. 2011. The Balearic herpetofauna: a species update and a review on the evidence. *Acta Herpetologica*, 6: 59–80.
- Pleguezuelos, J.M. & Feriche, M. 2014. *Hemorrhois hippocrepis* (Linnaeus, 1758). 722–738. In: M.A. Ramos *et al.* (eds.), A. Salvador (coord.), *Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales, C.S.I.C. Madrid. España.
- Pleguezuelos, J.M. & Moreno, M. 1990. Alimentación de *Coluber hippocrepis* en el SE de la Península Ibérica. *Amphibia-Reptilia*, 11: 325–337.
- Reaser, J.K., Meyerson, L.A., Cronk, Q., De Poorter, M., El-drege, L.G., Green, E., Kairo, M., Latasi, P., Mack, R.N. & Mauremootoo, J. 2007. Ecological and socioeconomic impacts of invasive alien species in island ecosystems. *Environmental Conservation*, 34: 98–111.
- Savidge, J.A. 1987. Extinction of an island forest avifauna by an introduced snake. *Ecology*, 68(3): 660–668.

Los lagartos endémicos en la dieta de los hurones asilvestrados en Canarias: impacto en la conservación

Román Pino¹, Elena Izquierdo^{1,2}, Juan Luis Rodríguez³ & Pilar Foronda^{1,2*}

¹ Departamento de Obstetricia y Ginecología, Pediatría, Medicina Preventiva y Salud Pública, Toxicología, Medicina Legal y Forense y Parasitología. Facultad de Farmacia. Universidad de La Laguna. Avda. Astrofísico F. Sánchez, s/n. 38203 La Laguna. Islas Canarias. España.

² Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública de Canarias. Universidad de La Laguna. Avda. Astrofísico F. Sánchez, s/n. 38203 La Laguna. Islas Canarias. España. *C.e.: pforonda@ull.edu.es

³ Dirección General de Lucha Contra el Cambio Climático y Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Avda. de Anaga, 35. 38170 Santa Cruz de Tenerife. Islas Canarias. España.

Fecha de aceptación: 5 de abril de 2021.

Key words: biodiversity, Canary Islands, *Gallotia caesaris*, *Mustela putorius*.

En las Islas Canarias (13°23' - 18°8' W / 27°37' - 29°24' N; España) habitan especies y subespecies endémicas de lagartos del género *Gallotia* (Lacertidae) (Pleguezuelos *et al.*, 2002), endémico de este archipiélago (Gobierno de Canarias, 2021a). En las islas de La Gomera y Tenerife se encuentran especies de lagarto tizón; en La Gomera *Gallotia caesaris gomerae* y en Tenerife *Gallotia galloti*, ambas incluidas en el Convenio de Berna. Además, existen especies de lagarto gigante catalogadas en peligro de extinción, como *Gallotia bravoana* en La Gomera (Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas) y *Gallotia intermedia* en Tenerife (Gobierno de Canarias, 2021a).

Se ha observado que ejemplares del género *Gallotia* forman parte de la dieta de depredadores introducidos, como es el caso del gato cimarrón (Medina & Nogales, 1993). En estas islas existen también poblaciones de hurón (*Mustela putorius furo*, Mustelidae) asilvestrado, carnívoro catalogado como especie “introducida invasora” (Gobierno de Canarias, 2021b). El hurón se cita naturalizado en La Gomera y La Palma, y recientes datos y publicaciones también lo confirman en la isla de El Hierro, sumándose los avistamientos en Gran Canaria y Tenerife (Gobierno de Canarias, 2021b).

Con estos antecedentes, se realizó un estudio cuyo objetivo consistió en analizar el posible papel de los hurones como depreda-



Figura 1: Restos de *Gallotia caesaris gomerae* en estómago de hurón recogido en la isla de La Gomera (Islas Canarias).

dores de *Gallotia* en determinadas islas. Para este fin, se utilizaron hurones que habían sido encontrados atropellados o fueron capturados y posteriormente sacrificados con las debidas autorizaciones, en el marco de diferentes encargos del Gobierno de Canarias a la empresa pública *GESPLAN*. Se diseccionaron un total de 12 hurones, nueve de La Gomera y tres de Tenerife. En cuatro de los individuos de La Gomera (44,4%) se encontraron restos de *G. c. gomerae* en el estómago (Figura 1) y en el intestino. Esta depredación se detectó en los tres municipios de la isla analizados, Vallehermoso (25%; n = 4), Hermigua (66,6%; n = 3) y Agulo (50%; n = 2), no detectándose en los hurones de Tenerife.

Con este trabajo aportamos nuevas evidencias del riesgo que supone la presencia de hurones asilvestrados para la conservación de especies endémicas en islas, y concretamente de especies protegidas de Canarias, como se había propuesto en el trabajo de Medina & Martín (2009).

AGRADECIMIENTOS: Agradecemos al personal de REDEXOS la coordinación en la gestión de muestras. Estudio financiado por el Gobierno de Canarias (Convenio específico de cooperación entre la ULL y el Gobierno de Canarias para el estudio de patógenos en aves migratorias y en especies exóticas en un escenario de cambio climático). E.I. está contratada por una Beca M-ULL 2019 (Universidad de La Laguna y Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades).

REFERENCIAS

- Gobierno de Canarias. 2021a. Banco de datos de Biodiversidad de Canarias. <<http://www.biodiversidadcanarias.es/biota>> [Consulta: 24 marzo 2021].
- Gobierno de Canarias. 2021b. Especies introducidas en Canarias. *Mustela putorius furo* Linnaeus, 1758. <<http://www.biodiversidadcanarias.es/exos/especie/V00239>> [Consulta: 24 marzo 2021].
- Medina, F. & Martín, A. 2009. A new invasive species in the Canary Islands: a naturalized population of ferrets *Mustela furo* in La Palma Biosphere Reserve. *Oryx*, 44(1): 41–44.

Medina, F. & Nogales, M. 1993. Dieta del gato cimarrón (*Felis catus* L.) en el piso basal del macizo de Teno (noroeste de Tenerife). *Doñana, Acta Vertebrata*, 20: 291–297.

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. España.

Natrix astreptophora and *Anguis fragilis* on the island of Ibiza

Elba Montes¹ & Montserrat Ruiz²

¹ Department of Zoology. Faculty of Biological Sciences. University of Valencia. Cl. Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot. Valencia. Spain. C.e.: elbamontesv@gmail.com

² Departament de Medi Ambient. Consell Insular d'Eivissa. 07800 Ibiza. Spain.

Fecha de aceptación: 21 de abril de 2021.

Key words: alien species, Balearic Islands, biological control, slow worm, snake.

RESUMEN: En esta nota se recogen las primeras observaciones de dos especies de reptiles continentales, culebra de collar mediterránea (*Natrix astreptophora*) y lución (*Anguis fragilis*) en los alrededores de Roca Llisa (Ibiza). Se valora el origen de su introducción y se pone de manifiesto la necesidad de llevar a cabo un control sobre los agentes importadores para evitar introducciones posteriores de estas u otras especies.

The island of Ibiza, located in the Western Mediterranean Sea, was invaded by three different snake species in 2003: the Montpellier snake (*Malpolon monspessulanus*), last seen in 2010; the ladder snake (*Zamenis scalaris*), which maintains a small population on the island; and the horseshoe whip snake (*Hemorrhois hippocrepis*), which is quickly spreading and threatening the endemic Ibiza wall lizard (*Podarcis pityusensis*) (Montes *et al.*, 2021). These snakes continue to enter the island inside the holes of big olive trees used for gardening (Álvarez *et al.*, 2010), and the urgent need of controlling the entrance of snakes has been stated on different occasions, warning that the entrance of any other organism is a matter of time (Ayllón, 2015; Silva-Rocha *et al.*, 2018). Currently, the most thriving invader on Ibiza (*H. hippocrepis*) feeds on the only endemic terrestrial vertebrate (*P. pityusensis*), which conforms 56% of its diet (Hinckley *et al.*, 2017), and the lizard is disappearing from the areas where the snake has high density populations (Montes *et al.*, 2021).

This is one of many unexpected impacts that the arrival of alien organisms may have on the native biota of islands, where the species are more naïve and less adapted to defend or compete than continental counterparts (Whittaker & Fernández-Palacios, 2006).

In the golf course of Roca Llisa (Santa Eulària des Riu, Ibiza; 38°56'45.8"N / 1°29'37.5"E; 45 masl), on June 2018, a snake was spotted and killed. The snake was impossible to retrieve, and only some pictures were sent to E.M. (Figure 1). Because of the color pattern, we identified it as *Natrix astreptophora*, but we were not able to take measurements or other natural history traits from the specimen. Two years later, on 4th June 2020, on the waste treatment facility of Ca na Putxa (38°56'30.7"N / 1°28'48.7"E; 166 masl), very close to Roca Llisa, a worker found and killed a slow worm (*Anguis fragilis*; Figure 2), and almost a year later, on 4th March 2021, M.R. found and killed another one. The first one was not kept and it was not possible to inspect, but