

- Galán, P. 1999b. Declive y extinciones puntuales en poblaciones de baja altitud de *Lacerta monticola cantabrica*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 10: 47–51.
- Galán, P. 2005. Herpetofauna de Galicia: situación actual y amenazas que inciden en su conservación. *Recursos Rurais. Serie Cursos*, 2: 51–64.
- Galán, P. 2011. *Iberolacerta monticola* (Cantabrian Rock Lizard). Longevity. *Herpetological Review*, 43: 430.
- Galán, P. 2012. Distribución de *Iberolacerta monticola* en la provincia de A Coruña (Galicia, Noroeste de España). Supervivencia de un relicto climático. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 23: 81–87.
- Galán, P. 2014a. Herpetofauna del Parque Natural das Fragas do Eume (A Coruña): distribución, estado de conservación y amenazas. *Basic and Applied Herpetology*, 28: 113–136. <<https://dx.doi.org/10.11160/bah.13009>>.
- Galán, P. 2014b. Seguimiento de poblaciones de anfibios y reptiles en Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 25(2): 44–52.
- Galán, P., Vila, M., Remón, N. & Naveira, H.F. 2007. Caracterización de las poblaciones de *Iberolacerta monticola* en el Noroeste ibérico mediante la combinación de datos morfológicos, ecológicos y genéticos. *Munibe (Suplemento)*, 25: 34–43.
- Grupo de Arqueología da Terra de Trasancos. 2002. O mosteiro de San Cremenzo de Vilamateo. *Anuario Brigantino*, 25: 85–102.
- Pérez-Mellado, V., Sá-Sousa, P., Márquez, R. & Martínez-Solano, I. 2009. *Iberolacerta monticola*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2009*. e.T61448A12487278. <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T61448A12487278.en>> [Consulta: 31 mayo 2023].
- Remón, N., Galán, P. & Naveira, H. 2012. Chronicle of an extinction foretold: genetic properties of an extremely small population of *Iberolacerta monticola*. *Conservation Genetics*, 13: 131–142.
- Remón, N., Galán, P., Vila, M., Arribas, O. & Naveira, H. 2013. Causes and evolutionary consequences of population subdivision of an Iberian mountain lizard, *Iberolacerta monticola*. *PLOS ONE*, 8(6): e66034. <[doi:10.1371/journal.pone.0066034](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066034)>.
- Xunta de Galicia. 2007. Decreto 88/2007 do 19 de abril, polo que se regula o Catálogo galego de especies ameazadas. Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sustentable. *Diario Oficial de Galicia*, 89: 7409–7423.

Extracción de serpientes capturadas en trampas adhesivas: detalles de la metodología

Albert Martínez-Silvestre, Juan M. Cano, Nahiara Cachorro & Joaquín Soler

Centro de Recuperación de Anfibios y Reptiles de Cataluña (CRARC). 08783 Masquefa. Barcelona. España. C.e.: crarc@amasquefa.com

Fecha de aceptación: 18 de septiembre de 2023.

Key words: glue trap, rescue, snakes, vegetable oil.

Diversos estudios describen el uso de trampas adhesivas para roedores en la captura de reptiles. Se han utilizado por ejemplo durante censos herpetológicos en África (Whiting, 1998), República Dominicana (Glor *et al.*, 2000), Brasil (Ribeiro-Júnior *et al.*, 2006) o España (Garin-Barrio *et al.*, 2020). Sin embargo, dejar trampas desatendidas durante dichos censos puede comportar la captura no deseada de especies protegidas, como aves (Montesdeoca, 2017; Rodríguez *et al.*, 2010) u otras especies de reptiles (Vargas *et al.*, 2000; Rivas *et al.*, 2014) que acuden atraídas por los artrópodos y pequeños mamíferos enganchados en ellas. También existen trampas adhesivas específicas para la captura de serpientes, recomendadas en zonas habitadas donde éstas son abundantes, como Ne-

braska (Estados Unidos) (Johnson, 1989). Además, actualmente este tipo de trampas también se vende en comercios para el control de plagas (invertebrados, ratones, etc.), teniendo el mismo efecto indeseado sobre reptiles. Estas trampas atraen a otros animales además de aquellos para los cuales se utilizan (insectos o roedores).

La falta de bibliografía al respecto no permite extraer conclusiones significativas y sitúa a las trampas adhesivas para el control de poblaciones de roedores domésticos en una situación legal controvertida. Estas trampas, aún hoy en día, representan una alternativa aceptada al uso de los controvertidos venenos anticoagulantes para el control de roedores. La falta de otras trampas alternativas para el

control de plagas de roedores hace que estas adhesivas sigan estando en el mercado. Su uso se encuentra regulado en Cataluña (Generalitat de Catalunya, 2008), reservándose para situaciones sanitarias, de seguridad o urgencia, aunque ninguna normativa prohíbe su venta y se encuentran ampliamente distribuidas comercialmente. En Europa, peticiones a favor de una prohibición a nivel de la Unión han sido denegadas (Pillard, 2017) alegando falta de estudios concluyentes sobre su incidencia en la mortalidad de especies protegidas por el marco legal europeo. En la presente nota muestra-

mos la metodología para rescatar serpientes de estas trampas adhesivas con máxima eficacia de recuperación.

Entre los años 2013 y 2023 en el CRARC se han atendido 21 serpientes capturadas en trampas adhesivas (Figura 1). Las serpientes más comúnmente atendidas atrapadas por este método son *Zamenis scalaris*, *Coronella girondica* y *Hemorrhois hippocrepis*, tratándose de serpientes autóctonas incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE, 2023), por lo que es importante su rescate. Todas ellas fueron liberadas mediante el uso de aceites vegetales comerciales (tanto de oliva como de girasol). El método recomendado consiste en realizar una limpieza y desenganche del animal en sentido caudo-craneal (empezando por la cola y terminando por la cabeza). Para realizar esta extracción correctamente y con el mínimo efecto negativo para el animal se deben seguir una serie de pautas.

En primer lugar, debemos embadurnar a la serpiente en aceite para facilitar el desprendimiento del adhesivo. Seguidamente, es importante empezar a liberar la cola, y dejar la cabeza para el último momento, para así evitar que intente escaparse o mordernos. Por tanto, se despega primero la cola, seguida por el resto del cuerpo. Para ello se realiza un pequeño masaje a favor del sentido de la escama cada 1-2 centímetros, hasta que el efecto del aceite hace que el adhesivo pierda su propiedad adherente y se libere ese sector. Seguidamente se pasa al sector siguiente de otros 2 cm, y así hasta llegar a la cabeza del animal. La presencia de membrana especular sobre el ojo de las serpientes protege al mismo de posibles lesiones causadas por el adhesivo, el aceite o la misma actuación de manejo. Así, durante esta manipulación los ojos pueden tratarse como cualquier otra escama. Es importante ir despacio y con cuidado para evitar los tirones o posibles desgarros y heridas



Figura 1: Imagen de cuatro serpientes (tres *Zamenis scalaris* y una *Coronella girondica*) capturadas en tres trampas adhesivas. Dos de las serpientes seguían vivas. Se observan también varios invertebrados y una musaraña (*Suncus etruscus*).

Foto A. Martínez-Silvestre



Figura 2: Momento posterior a la extracción del adhesivo. La serpiente brilla al estar recubierta de aceite.

en la piel del ejemplar. Finalmente, cuando la serpiente se encuentre liberada de la trampa adhesiva, quedará embadurnada de aceite (Figura 2) y, por tanto, se deberá limpiar con papel secante y se mantendrá durante 24 horas en una zona hidratada y sombreada. Tras ese tiempo de observación se puede liberar en el medio.

Según la recomendación de los fabricantes (*Extertronic*, 2023) estas trampas deben colocarse en esquinas y detrás de muebles, sitios secos y escondidos. Esta es una de las razones por las cuales pueden acabar animales atrapados en ellas, ya que estos lugares también son su refugio. Otra razón puede ser la caída de presas potenciales de los mismos, quedando atrapadas las serpientes que van en busca de alimento.

El polibuteno es el componente principal de la mayoría de marcas de trampas adhesivas (*Temobí*, *Tritón* o *Sansón*). Esta sustancia es un componente orgánico apolar que se une bien

a otros compuestos apolares como los aceites (García, 2016). Los aceites están compuestos por lípidos, que tienen gran afinidad por los polímeros presentes en este adhesivo, y al unirse a estos facilitan la rotura de sus enlaces. Además, las moléculas del aceite y del adhesivo interaccionan y debilitan las fuerzas que los mantienen unidos. Por esta razón recomendamos diferentes aceites para la liberación de los animales que quedan atrapados en las trampas. Los aceites de origen vegetal (oliva, girasol, coco, etc.) son inocuos para las serpientes. Algunos fabricantes de trampas adhesivas ya recomiendan el aceite o la gasolina como disolventes indicados para eliminar los restos de adhesivo (*Extertronic*, 2023). Para el caso de la extracción de animales vivos de estas trampas, se desaconseja el uso de la gasolina por sus efectos nocivos sobre el animal, siendo el aceite el sustituto inocuo ideal. Finalmente, cabe comentar que esta técnica podría aplicarse a otros grupos de reptiles ibéricos como los lacértidos, filodactílicos o gecónidos, candidatos a caer en estas trampas y morir en la mayoría de ocasiones. En las salamandras, que también poseen una membrana especular sobre el globo ocular, no habría riesgo de lesión corneal, pero en lacértidos sí, por lo que en esa parte última de la actuación (extracción de la cabeza) deberían extremarse las precauciones, para evitar lesiones en el ojo.

AGRADECIMIENTOS: A los colaboradores M. Amill y E. Ayllón por sus comentarios y correcciones, que han ayudado a enriquecer el contenido del manuscrito original.

REFERENCIAS

- Extertronic*. 2023. Tienda on line distribuidora de productos para erradicar y eliminar plagas. <<https://www.extertronic.com/es/trampas-adhesivas/90-trampa-ratas-raton.html>> [Consulta: 15 agosto 2023].
- García, D. 2016. *Análisis técnico e instalación del sistema de tuberías de polibuteno*. Tesis doctoral. Universidade Da Coruña. A Coruña.
- Garin-Barrio, I., Blanco, Y., Cabido, C., Carretero, M., Fernández-Arrieta, A., Izagirre-Egaña, A., López-Aizpuru, J., Mandiola, E., Oskyrko, O. & Silva-Rocha, I. 2020. Introducción reciente de *Podarcis sicula* en dos enclaves costeros del País Vasco. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 31: 181–186.
- Generalitat de Catalunya. 2008. Decreto legislativo 2/2008, de 15 de abril, por el cual se aprueba el Texto refundido

- de la Ley de protección de animales. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Número 5113:2008.
- Glor, R., Townsend, T., Benard, M. & Flecker, A. 2000. Sampling reptiles diversity in the West Indies with mouse glue-traps. *Herpetological Review*, 31: 88–90.
- Johnson, R. 1989. *Controlling snake problems around homes*. Historical Materials from University of Nebraska-Lincoln Extension. G89-908. 1513.
- LESRPE. 2023. Listado de especies silvestres en régimen de protección especial. <<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-proteccion-especial/ce-proteccion-listado.html>> [Consulta: 25 agosto 2023].
- Montesdeoca, N. 2017. *Estudio de las causas de morbilidad y mortalidad en las aves silvestres ingresadas en el Centro de Recuperación de Fauna Silvestre de Tájira, Gran Canaria (2003- 2013)*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas.
- Pillard, A. 2017. Petición nº 0820/2015, presentada por Annick Pillard, de nacionalidad francesa, sobre la prohibición de las trampas con adhesivo para cazar roedores en la Unión. 2017. Parlamento Europeo 2014–2019.
- Ribeiro-Júnior, M., Gardner, T. & Ávila-Pires, T. 2006. The effectiveness of glue traps to sample lizards in a tropical rainforest. *South American Journal of Herpetology*, 1: 131–137.
- Rivas, A., Allender, M., Mitchell, M. & Whittington, J. 2014. Morbidity and mortality in reptiles presented to a wildlife care facility in Central Illinois. *Human-Wildlife Interactions*, 8: 78–87.
- Rodríguez, B., Rodríguez, A., Siverio, F. & Siverio, M. 2010. Causes of raptor admissions to a wildlife rehabilitation center in Tenerife (Canary Islands). *Journal of Raptor Research*, 44: 30–39.
- Vargas, A., Krakauer, L., Egremy-Hernandez, J. & McCoid, M.J. 2000. Sticky trapping and lizard survivorship. *Herpetological Review*, 31: 23.
- Whiting, M. 1998. Increasing lizard capture success using baited glue traps. *Herpetological Review*, 29: 34.

Presencia de *Anolis porcatius* en Tenerife (Islas Canarias)

Óscar Afonso & Beatriz Fariña

Asociación Herpetológica Española, Grupo local El Perenquén. Cl. Alhelí, 5. 38296 La Laguna. Santa Cruz de Tenerife. España.
C.e.: bfarina60@gmail.com

Fecha de aceptación: 2 de noviembre de 2023.

Key words: invasive species, lizard, reptile.

Anolis es un género muy diverso de lagartos nativos del Caribe, América Central y del Sur que alberga más de 400 especies. El subgrupo *carolinensis* -que incluye al anolis verde de Norteamérica *Anolis carolinensis* Voigt, 1832 y al anolis verde de Cuba *A. porcatius* Gray, 1840-, agrupa a un total de 14 especies y 17

subespecies de lagartos arborícolas, de tamaño moderado. Debido al gran parecido entre estas especies su estado taxonómico ha variado repetidamente a lo largo de las últimas décadas (López, 2021). Por ello, y por tratarse de especies objeto de introducción, como ocurre en las islas de Okinawa, República Domini-

Foto Alejandro Betoret



Figura 1: Macho de *Anolis porcatius*.