

- polon monspesulanus*. Doñana, *Acta Vertebrata*, 8: 302–303.
- Meijide, M. & Pérez-Melero, J.M. 1994. Nuevos casos de melanismo en *Coronella girondica* y *Natrix natrix* (Ophidia, Colubridae) en el norte de Iberia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 5: 33–36.
- Pleguezuelos, J.M. 2015. Culebra de cogulla occidental - *Macroprotodon brevis*. In: Salvador, A. & Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>> [Consulta: 18 octubre 2022].
- Rivera, X., Arribas, O. & Martí, F. 2001. Anomalías pigmentarias en las especies de reptiles presentes en la península ibérica, Islas Baleares y Canarias. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 15: 76–88.
- Rodríguez-Jiménez, F.L. 1970. Algunos datos sobre vertebrados de la cuenca del Sella (Asturias). *Pirineos*, 97: 5–23.
- Saint-Girons, H., Bea, A. & Braña, F. 1986. La distribución de los diferentes fenotipos de *Vipera seoanei* (Lataste, 1879), en la región de los Picos de Europa (Norte de la península ibérica). *Munibe*, 38: 121–128.

## El lagarto verde occidental se baña en el mar

Alberto Gosá<sup>1,\*</sup>, Iñaki Sanz-Azkue<sup>1</sup> & Miguel Á. Carretero<sup>2,3,4</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Herpetología. Sociedad de Ciencias Aranzadi. Paseo de Zorroaga, 11. 20014 Donostia-San Sebastián. España.

\* C.e.: [agosa@aranzadi.eus](mailto:agosa@aranzadi.eus)

<sup>2</sup> CIBIO Research Centre in Biodiversity and Genetic Resources. InBIO. Universidade do Porto. Campus de Vairão. 4485-661 Vairão. Portugal.

<sup>3</sup> BIOPOLIS Program in Genomics, Biodiversity and Land Planning, CIBIO, Campus de Vairão, 4485-661 Vairão. Portugal.

<sup>4</sup> Departamento de Biología, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, R. Campo Alegre, s/n, 4169 - 007, Porto. Portugal.

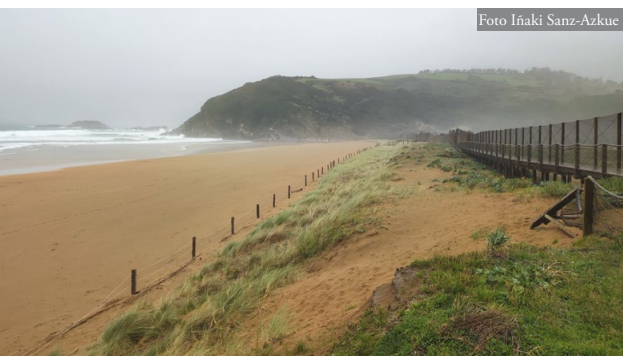
**Fecha de aceptación:** 17 de noviembre de 2022.

**Key words:** Basque Country, *Lacerta bilineata*, marine water, salt water, sandy soil.

La relación de los reptiles terrestres con el medio marino es infrecuente, y prácticamente se reduce a algunas especies de cocodrilidos y a la iguana marina *Amblyrhynchus cristatus* de las islas Galápagos, cuyos machos de mayor tamaño son capaces de bucear en busca de alimento. Algunas especies de varánidos se internan en los manglares, además de colonizar nuevas islas. Por el contrario, el uso de las aguas dulces es común en numerosas familias de lagartos (varánidos, escíncidos, agámidos, coritofánidos, dactilóidos y muchas otras) y serpientes (colúbridos, homalópsidos, boidos, vipéridos, acrocórdidos).

Más allá de las especies insulares de lacértidos, que pueden observarse en las zonas de rompiente costeras, el contacto de los reptiles ibéricos terrestres con el agua de mar es un fenómeno apenas registrado. Tan sólo se conoce en *Natrix maura*, que ha sido vista en costas atlánticas de Andalucía (Cádiz) (Cabot & Olea, 1978; Del Canto & Busack, 2011) y Galicia

(Galán, 2012), donde incluso se ha comprobado la captura de blénidos por esta especie en las aguas de la isla de Ons (Pontevedra) (Galán, 2003, 2004). Más recientemente se ha encontrado en el Mediterráneo, en una playa de Alicante (Rosillo & Cánoves, 2018). La relación con las aguas dulces de los reptiles ibéricos es más estrecha. Aparte de las culebras acuáticas (*Natrix* spp.), algunas especies de lacértidos como *Zootoca vivipara* o *Podarcis muralis* pueden circunstancialmente introducirse en charcos para huir de depredadores, pero es el lagarto verdinegro *Lacerta schreiberi* quien más ligado se encuentra a humedales y arroyos (Hernández-Sastre *et al.*, 2009), especialmente en el noroeste ibérico y en el Sistema Central. En la costa cantábrica oriental, donde el lagarto verde occidental *Lacerta bilineata* prácticamente sustituye al verdinegro, es ésta la especie habitualmente observada en los bordes de los arroyos, mostrando una tendencia higrófila (Gosá & Rubio, 2015).



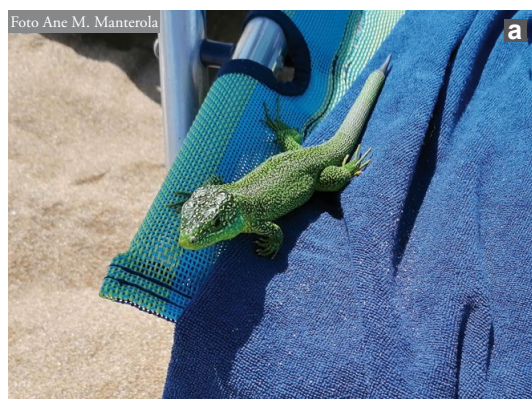
**Figura 1:** Hábitat dunar de la trasplaya de Zarautz.

La conducta de contacto con el agua de mar nunca antes documentada, hasta donde alcanzamos, en *Lacerta bilineata* es el objeto de la presente nota. La especie se distribuye por el norte de la península ibérica, desde el Cantábrico al Sistema Ibérico y los Pirineos, en altitudes comprendidas desde el nivel del mar hasta los 2.160 msnm (Mejjide *et al.*, 1994), y frecuenta microhábitats abiertos y con vegetación, refugiándose en ésta cuando es atacado por un depredador (Vanhooydonck & Van Damme, 2003).

El 8 de mayo de 2021 se observó un adulto de *L. bilineata* con cola iniciando la regeneración en el extremo oriental de la playa de Zarautz (Gipuzkoa), junto al Biotopo Protegido de Iñurritza, compuesto por la desembocadura al mar de una pequeña regata y una

zona de dunas de la trasera de la playa, que incluye dunas móviles (Figura 1). La composición florística del arenal alberga especies típicas de este hábitat, como *Ammophila arenaria*, *Elytrigia juncea* subsp. *boreoatlantica* y *Eryngium maritimum*, además de algunas plantas generalistas, de alóctonas invasoras o de suelos arenosos más compactos. La observación se realizó a las 12:35 horas, en un día soleado y caluroso. El animal apareció bajo una silla plegable en la playa, donde se mantuvo unos diez minutos, a unos 20 metros de las dunas y 30 de la línea donde morían las olas (coordenadas: 30T WN 568164 / 4793292), cuando la marea estaba subiendo, y a unos 545 m de la desembocadura de la regata. Inmediatamente después se refugió bajo una toalla playera próxima a la silla, y cuando fue descubierto al mover la toalla trepó por otra toalla sobre la propia silla (Figura 2a). Mostró en todo momento un comportamiento confiado, que permitió acercarse al observador a una distancia de un metro. Una vez capturado fue devuelto a las dunas.

A unos 102 m al oeste de la observación anterior (coordenadas: 30T WN 568064 / 4793308) el 8 de junio de 2021, con cielo despejado y unos 24°C de temperatura se observó



**Figura 2:** a) Macho adulto de *Lacerta bilineata* observado en una silla plegable de la playa y b) macho adulto observado en las proximidades de las olas rompientes.

a las 13:20 h un macho adulto de *L. bilineata* con cola en regeneración relativamente avanzada, en la línea donde morían las olas, sobre arena mojada y en contacto con el agua, cuyo nivel en algún momento le alcanzó a la altura de la parte inferior de las patas, orientado hacia el mar (Figura 2b) y alejado de las dunas de la trasera de la playa. En ningún momento se apreció que el animal bebiera del agua de mar. Al entrar en contacto con el observador se giró hacia él, permitiendo su acercamiento a un metro de distancia. Habiéndole aproximado un sombrero de paja, se introdujo rápidamente en él y así fue devuelto a las dunas. El ejemplar no presentaba tonalidad azul en la garganta, lo que denotaba que se encontraba en periodo postreproductor, en el que la conducta territorial se encuentra muy relajada y los límites del dominio vital se difuminan. Comparando el diseño cefálico y del dorso con el del ejemplar observado el mes anterior, se pudo determinar que se trataba de individuos diferentes. Muy posiblemente la coincidencia de que ambos machos presentaran colas en regeneración sería debido a interacciones durante el periodo de celo, recién concluido.

El ejemplar se encontraba a unos 50 metros de distancia a la línea costera de dunas, donde previsiblemente tenga su dominio vital, y a unos 637 metros de la desembocadura de la regata de Iñurritza. La explicación a un desplazamiento notorio – tuvo que atravesar toda la anchura de una playa abierta al uso público – en un hábitat netamente desfavorable, por abierto y sin presencia de refugios, deja abierta la interpretación de las causas. Podría relacionarse con un movimiento individualizado de curiosidad o de reconocimiento del territorio, trascurrido el periodo de reproducción, de ingestión de sales marinas, o podría responder a una necesidad de refrescarse tras un periodo

Foto Miguel Á. Carretero



**Figura 3:** Ejemplar de *Lacerta bilineata* sobre duna en la playa de Orión (Cantabria).

seco y caluroso. La aceptación de la presencia humana por parte del ejemplar podría denotar su habituación a una práctica de contacto con los usuarios de la playa. Dicha presencia podría resultarle, incluso, favorable frente a posibles interacciones peligrosas con potenciales depredadores, que podrían reducirse a los perros, dado que las gaviotas patiamarilla *Larus michahellis* y sombría *Larus fuscus* son muy escasas en esta playa y hacen un uso invernal de la misma (J. Arizaga, comunicación personal). En cualquier caso, los potenciales depredadores de la especie registrados en la bibliografía (Martín & López, 1990) tampoco hacen acto de presencia en la playa, y las gaviotas no han sido recogidas nunca como depredadoras de esta especie de lagarto. Otra posible hipótesis a investigar en el futuro sería que la línea de playa donde mueren las olas es un hábitat propicio a presas potenciales del lagarto, que circunstancialmente pudieran ser consumidas por éste en determinados momentos del año. En la localidad vecina de Orio, en el tramo final de la ría del Oria, de aguas salobres y sustrato arenoso, está constatado el consumo ocasional



de ciertos crustáceos anfípodos (pulgas de mar *Talitrus saltator*) en los charcos mareales de las riberas por otro lacértido, la lagartija roquera *Podarcis muralis* (A. Gosá, datos sin publicar). También se ha observado la captura de anfípodos por *Podarcis bocagei* en dunas del norte de Portugal (M.Á. Carretero, observación personal), y, ya en regiones más exóticas, es conocido el consumo de cangrejos decápodos de los manglares del sudeste asiático por alguna especie de escíncido semiacuático del género *Tropidophorus*. Por tanto, dicha hipótesis no es desdeñable en la población de *L. bilineata* de la playa de Zarautz.

A las observaciones realizadas en la playa de Zarautz se añade otra efectuada sobre un macho de la misma especie por uno de los autores (MÁC) en borde de vegetación dunarala (*Ammophila arenaria*) de la trasplaya de Oriñón (Cantabria), a unos 100 m de la línea de agua en marea alta (30T VP 473642 / 4805312), el 19 de agosto de 2011 (Figura 3). En aquella localidad, en la zona próxima más interior de la duna aparecieron juveniles de la especie y de *Podarcis muralis*. En cualquier

caso, sería de interés acumular nuevos datos sobre esta conducta de aproximación al agua marina para determinar si corresponde a un aprendizaje de ciertos individuos o es una práctica más extendida en estas poblaciones. La observación de dos ejemplares en el interior de la playa de Zarautz induce a pensar en esta segunda hipótesis. La población asentada en torno a la desembocadura de la regata estaba compuesta por un abundante número de individuos en las décadas de 1980 y 1990 (A. Morea, vecino de la localidad; comunicación personal), y probablemente hoy sigue siéndolo porque las condiciones naturales del hábitat se han mantenido, gracias a su declaración como Biotopo Protegido. La presencia del lagarto verde occidental en diversas playas cantábricas podría sugerir que responde a un comportamiento menos infrecuente de lo esperado.

**AGRADECIMIENTOS:** A.M. Manterola, C. Marañón y K. García fueron los autores de las observaciones en la playa de Zarautz. A. Mitxelena (departamento de Botánica de la Sociedad de Ciencias Aranzadi) nos asesoró en la composición florística de las dunas de Iñurritza.

## REFERENCIAS

- Cabot, J. & Olea, S. 1978. Observación de una culebra viperina, *Natrix maura*, en agua marina. *Doñana, Acta Vertebrata*, 5: 107.
- Del Canto, R. & Busack, S.D. 2011. *Natrix maura* (Viperine Snake). Non-accidental salt water activity. *Herpetological Review*, 42: 295–296.
- Galán, P. 2003. *Anfibios y reptiles del Parque Nacional de las Islas Atlánticas de Galicia: faunística, biología y conservación*. Naturaleza y Parques Nacionales. Serie Técnica. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid.
- Galán, P. 2004. *Natrix maura* (Viperine Snake). *Marine inhabitation*. *Herpetological Review*, 35: 71.
- Galán, P. 2012. *Natrix maura* en el medio marino de las Islas Atlánticas de Galicia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 23(2): 38–43.
- Gosá, A. & Rubio, X. 2015. Lagarto verde occidental – *Lacerta bilineata*. In: Salvador, A. & Marco, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/> [Consulta: 1 agosto 2022].
- Hernández-Sastre, P.L., Ayllón, E. & Carretero, M.A. 2009. Comportamiento de huida y tiempo de permanencia bajo el agua de *Lacerta schreiberi*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 20: 52–54.
- Martin, J. & López, P. 1990. Amphibians and reptiles as preys of birds in Southwestern Europe. *Smithsonian Herpetological Information Service*, 82: 1–43.
- Meijide, M.W., Meijide-Fuentes, F. & Arribas, O. 1994. Atlas herpetológico de la provincia de Soria. *Revista Española de Herpetología*, 8: 45–58.
- Rosillo, E.J. & Cánoves, A. 2018. *Natrix maura* alimentándose en un medio marino mediterráneo. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29(2): 18–20.
- Vanhooydonck, B. & Van Damme, R. 2003. Relationships between locomotor performance, microhabitat use and antipredator behaviour in lacertid lizards. *Functional Ecology*, 17: 160–169.