

IUCN (2002) de “Vulnerable VU A2c+B2b+c”, por reducción de la población sospechada, por área de ocupación reducida y pérdida de calidad del hábitat (Pérez-Mellado, 2002a). Según la Directiva Europea de Hábitats, es una especie de interés comunitario que requiere protección estricta. Está estrictamente protegida (Anexo II) por el Convenio de Berna. Según la legislación Nacional es una especie “de interés especial” (RD 439/90). Se considera “Vulnerable VU” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid.

Su grado de conservación es aceptable, pero existen amenazas derivadas de la destrucción de sus hábitats en la alta montaña. Buena parte de su área de distribución queda dentro de espacios naturales con diferentes figuras de protección. El carácter vulnerable de ciertas poblaciones deriva de su aislamiento respecto a otras poblaciones próximas (especialmente enclaves aislados de las sierras de Ávila), así como de determinadas acciones humanas, como la construcción de instalaciones de esquí (que pueden alterar su hábitat de modo irreversible), el turismo excesivo (pisoteo y desperdicios por senderismo y escalada) y las plantaciones forestales en zonas de fisonomía alpina. Se deben tomar medidas activas para su conservación. En especial se deben realizar estudios de impacto ambiental rigurosos antes de abrir nuevas pistas de esquí o infraestructuras por encima del nivel del arbolado. Debe considerarse una especie dependiente de un programa continuo de conservación (ICONA, 1986; Stumpel *et al.*, 1992; Martín, 1998; Pérez-Mellado, 2002a; Arribas, 2010b). La elevación de temperaturas debido al cambio global puede alterar la eficacia de las señales químicas, teniendo consecuencias negativas en la selección sexual (Martín y López, 2013b).

Iberolacerta (Iberolacerta) galani Arribas, Carranza y Odierna, 2006
(fig. 41 y Mapa 24)

Iberolacerta galani Arribas, Carranza y Odierna, 2006. *Zootaxa*, 1240: 31

Nombre vulgar: Lagartija leonesa

Autor: Óscar J. ARRIBAS

Es una especie de *Iberolacerta* de talla grande, especialmente caracterizada por la siguiente combinación de caracteres (Arribas *et al.*, 2006): la longitud cabeza-cloaca es notable (hembras hasta 84,42 mm, el mayor ejemplar de *Iberolacerta* conocido hasta la fecha es una hembra de esta especie) con patas anteriores y posteriores comparativamente más cortas; hay numerosos ocelos axilares azules (reflectantes en ultravioleta, como los puntos azules de las ventrales más externas) en número de $2,79 \pm 0,49$ (0-11); el contacto entre las escamas supranasal y loreal (fig. 41) es relativamente frecuente (contacto pleno en cerca de una cuarta parte de los especímenes estudiados y cerca de alcanzarlo en muchos otros); además, tiene una frecuencia relativamente baja de contacto rostral-internasal en los machos (33%) pero es relativamente más alta en las hembras (58%) y hay un mayor número de collaria, dorsalia y ven-

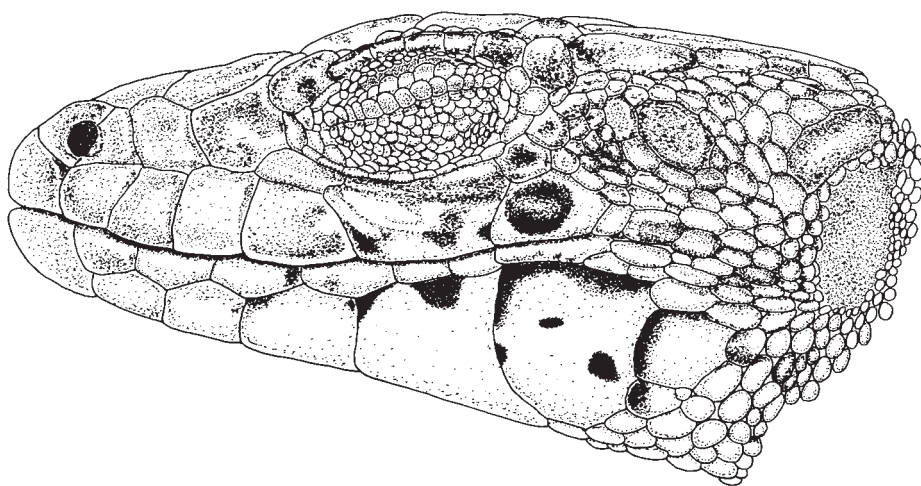


Fig. 41. Aspecto lateral de la cabeza de *Iberolacerta galani*, ejemplar 04120588 del

Departamento de Zoología de la Universidad de Salamanca.

tralia y menor de circunanalía, en comparación con otras especies de *Iberolacerta*; las escamas posocular y parietal están separadas y la escama supernumeraria (*azygos*) entre las prefrontales es rara (aparece solo en un 13% de los ejemplares) (Arribas y Carranza, 2009).

A continuación se exponen las características de los machos, basadas en 24 ejemplares, se da la media $\pm$ desviación estándar (mínimo-máximo) (Arribas *et al.*, 2006). Respecto a la biometría, la longitud corporal (SVL) es de $60,78 \pm 1,38$ (45,83-69,1) mm, la longitud de los miembros anteriores (FLL): $20,73 \pm 0,58$ (15,40-24,90) mm, la longitud de los miembros posteriores (HLL): $30,3 \pm 0,74$ (22,41-35,09) mm, la longitud del píleo (PL): $14,92 \pm 0,39$ (1,07-17,52) mm, la anchura del píleo (PW): $6,95 \pm 0,15$ (5,46-8,26) mm, la longitud de la escama parietal (PaL): $5,22 \pm 0,17$ (3,39-6,44) mm, el diámetro de la escama masetérica (DM): $2,18 \pm 0,08$ (1,46-2,87) mm, el diámetro de la escama timpánica (DT): $2,01 \pm 0,07$ (1,13-2,83) mm, la anchura de la escama anal (AW): $4,03 \pm 0,12$ (2,7-5,08) mm y la altura o longitud de la escama anal (AL): $2,11 \pm 0,07$ (1,5-2,68) mm.

Respecto a la folidosis, el número de gránulos supraciliares en el lado derecho (GrS r) es de $10,12 \pm 0,34$ (5-13) y el del lado izquierdo (GrS l) $9,79 \pm 0,38$ (6-14), el número de gularia (GUL) $23,66 \pm 0,31$ (21-26), el número de collaria (COLL): $11,33 \pm 0,26$ (9-13), el número de dorsalia (DORS) $53,54 \pm 0,72$ (47-59), el número de ventralia (VENT): $26,37 \pm 0,26$ (24-29), el número de poros femorales en el lado derecho (FEM r): $17,62 \pm 0,25$ (16-20), el núme-

ro de poros femorales del lado izquierdo (FEM I): $17,54 \pm 0,25$ (15-20) el número de lamelas subdigitales (LAM): $25,25 \pm 0,36$ (23-30) y el número de escamas circunanales (CircA): $6,58 \pm 0,19$ (5-8).

Sobre los contactos entre placas, la proporción de contactos rostral-internasal (R-I) es del $0,66 \pm 0,17$ (0-2), la proporción de contactos entre la posocular y la parietal (Po-Pa) es del $0,04 \pm 0,02$ (0-1) y la proporción de contactos entre la supranasal y la loreal anterior (Sn-Lor) es del $0,18 \pm 0,07$ (0-1).

Respecto a algunos caracteres morfológicos singulares, de 19 machos, 15 tenían las prefrontales en contacto, como es típico y habitual en los Lacértidos, mientras que 2 ejemplares presentaban una escama supernumeraria entre ellas y en otros 2 estas escamas estaban separadas, permitiendo el contacto entre las placas internasal y frontal.

Los índices biométricos (véanse abreviaturas en los caracteres lineales) son: FLL/SVL: $34,06 \pm 0,004$ (27,64-37,16); HLL/SVL: $49,83 \pm 0,004$ (45,25-53,46); PL/PW: $214,28 \pm 0,02$ (195,97-232,43); DM/PaL: $41,89 \pm 0,01$ (31,34-54,45); DT/PaL: $39,04 \pm 0,01$ (28,82-53,09); AL/AW: $52,44 \pm 0,01$ (43,60-64,11); AS/SVL: $477 \pm 0,07$ (404,31-545,5).

La coloración de los machos durante el período de celo (Sierra de la Cabreira) presenta el tracto dorsal de verde a gris verdoso, tirando a verde grisáceo en el área pélvica y las patas posteriores. Los ocelos axilares son vivamente azules, muy numerosos, muchas veces de 2 a 7, pero en ocasiones hasta 11. La banda vertebral irregular (más o menos alineada en 2 hileras yuxtapuestas de puntos) está bien desarrollada y finamente disgregada, conectando con las bandas temporales (= costales), lo que da a los animales un aspecto general muy reticulado. Esta banda enlaza rápida y progresivamente con las bandas costales a medida que el individuo crece. Los ocelos azules son reflectantes en ultravioleta y están presentes tanto en *I. monticola* e *I. martinézricai*, como en *I. galani* (Arribas, 2012a). En esta última especie, no obstante, los ocelos son más numerosos (y reflectantes en ultravioleta) mientras que están ausentes en *Podarcis bocagei*, sintópica con la Lagartija leonesa en numerosas localidades. El número y tamaño de ocelos azules se incrementa con la edad (Arribas *et al.*, 2006). Los machos fuera del período de celo, de Sierra Segundera, Trevinca y Teleno, tienen el color del fondo del tracto dorsal de grisáceo amarillento a amarillo grisáceo, solo ligeramente más oscuro cerca de la muda. Los ejemplares a medio crecer (especialmente los que viven sobre pizarras en el Teleno y Trevinca), tienen el dorso pardo y a menudo bastante oscuro. Hay una banda vertebral con manchas pequeñas o medianas e irregulares, incluso alargadas y vermiculadas, que están apenas alineadas en dos hileras de manchas yuxtapuestas pero distinguibles; estas manchas irregulares tienden a fusionarse con la edad. Las bandas temporales (= costales) están reticuladas, con el borde superior aserrado y unido por la parte inferior con las líneas laterales inferiores, quedando una hilera de puntos más claros entre ambas que es la prolongación de los ocelos axilares azules. El vientre es de color verde pastel y blanco verdoso hacia los límites del área gular. Los ocelos de los costados (ocelos axilares) son azules.

Usualmente solo las dos hileras de escamas más externas de cada lado del vientre presentan manchas oscuras bien visibles; estas aparecen más centradas dentro de la escama en los machos jóvenes, pero son mayores y están conectadas al reborde anterior en los animales adultos. Existen manchas negras más escasas en las placas submandibulares y especialmente hacia los lados de la garganta (Arribas *et al.*, 2006).

A continuación se exponen las características de las hembras, basadas en 26 ejemplares, dándose la media $\pm$ desviación estándar (mínimo-máximo) (Arribas *et al.*, 2006). Respecto a la biometría, son las siguientes: la SVL= $64,19 \pm 1,94$ (48,25-84,42) mm, FLL= $19,42 \pm 0,42$ (15,18-24,05) mm, HLL= $27,37 \pm 0,53$ (22,75-32,98) mm, PL= $13,52 \pm 0,28$ (11,27-16,65) mm, PW= $6,62 \pm 0,12$ (5,60-7,90) mm, PaL= $4,50 \pm 0,11$ (3,7-5,56) mm, DM= $1,77 \pm 0,08$ (0,86-2,58) mm, DT= $1,93 \pm 0,06$ (1,36-2,63) mm, AW= $3,72 \pm 0,15$ (2,15-5,28) mm, AL= $2,18 \pm 0,08$ (1,52-3,29) mm, GrS r= $9,65 \pm 0,40$ (6-13), GrS l= $9,53 \pm 0,33$ (5-12), GUL= $23,88 \pm 0,43$ (16-29), COLL= $11,23 \pm 0,27$ (9-14), DORS= $53,11 \pm 0,66$ (48-61), VENT= $30,65 \pm 0,24$ (28-33), FEM r= $17,38 \pm 0,34$ (14-21), FEM l= $17,23 \pm 0,38$ (13-21), LAM= $25,34 \pm 0,40$ (22-30) y CircA= $6,23 \pm 0,13$ (5-8).

Sobre los contactos entre placas, R-I= $1,15 \pm 0,15$ (0-2), Po-Pa= $0,11 \pm 0,05$ (0-1) y Sn-Lor= $0,29 \pm 0,08$ (0-1).

Respecto a algunos caracteres morfológicos singulares, de 26 hembras, 23 tenían la disposición típica de las prefrontales, en pleno contacto, mientras que 3 mostraban una escama supernumeraria entre ellas; además, 9 ejemplares, de un total de 55 (incluyendo ambos sexos), poseían 2 masetéricas en vez de una.

Los índices biométricos (véanse abreviaturas en los caracteres lineales) son: FLL/SVL: $30,49 \pm 0,004$ (26,75-34,62); HLL/SVL: $43,02 \pm 0,005$ (37,06-47,82); PL/PW: $203,97 \pm 0,01$ (196,44-219,37); DM/PaL: $39,27 \pm 0,01$ (19,50-50,00); DT/PaL: $42,94 \pm 0,01$ (35,07-59,52); AL/AW: $59,39 \pm 0,01$ (48,12-81,86); AS/SVL: $442,40 \pm 0,07$ (366,66-529,88).

Respecto a la coloración, el número de ocelos azules (BO) es $1,96 \pm 0,24$ (0-6) y PV= $1,03 \pm 0,12$ (0-3). No se ha descrito la coloración de las hembras para el período de celo. Fuera del período de celo, la coloración de las hembras de Sierra Segundera, Trevinca y Teleno presenta el dorso de color verde pálido a verde grisáceo en los adultos. El diseño es mucho menos manchado que en los machos y con un grado de desarrollo no correlacionado con la edad (las hembras viejas pueden tener o carecer del moderado desarrollo del diseño dorsal). Usualmente hay un moteado irregular o vermiculado en el centro del dorso, que puede extenderse a todo lo ancho del tracto dorsal o disponerse claramente alineado en dos hileras. Las bandas temporales no son reticuladas sino uniformes, con sus áreas marginales (especialmente el reborde superior) más oscuras (prácticamente negras) y el área interior de las bandas más clara (marrón). El borde superior de esta banda temporal (= costal) también está aserrado, encerrando puntos más claros, más visibles en los animales jóvenes pero también en los adultos. Las hileras de puntos claros en las partes inferiores de los costados son menos marcadas,

así como la línea lateral inferior, que es borrosa y rara vez aparece en forma de manchas. El vientre es verde amarillento. Hay ocelos azules al igual que en los machos pero menos abundantes y más pequeños. Al contrario que en los machos, el moteado negro suele aparecer en el centro (o en las partes posteriores) de las escamas ventrales de las hileras más externas, y con frecuencia está casi borrado. Más raramente existen pequeños puntos en la segunda hilera más externa de ventrales (Arribas *et al.*, 2006).

Las crías de Sierra Segundera y Teleno tiene el dorso con color de fondo amarillento grisáceo. El tracto dorsal está finamente moteado con manchas irregulares en el área vertebral, que pueden ser muy borrosas y apenas distinguibles. Las bandas temporales están ligeramente reticuladas en las crías macho y son más uniformes en las crías hembra (existe un cierto dimorfismo sexual desde el nacimiento). El vientre no tiene pigmento de color, con las ventrales más externas bien moteadas, pero con la segunda hilera (las intermedias) y la tercera (la interna) menos marcadas. La cola es azul (Arribas *et al.*, 2006).

Esqueleto: Se han estudiado dos ejemplares (macho y hembra) de Sanabria (Zamora) y una hembra del Macizo del Teleno (León). Todos ellos presentan 7 dientes premaxilares y un proceso nasal con lados sinuosos e irregulares, más o menos en forma de hoja (espatuliforme) o de punta de lanza (más claro en el macho estudiado). Los huesos nasales son relativamente cortos. Hay 16 o 17 dientes (posiciones dentales) en el maxilar, y de 18 a 19 en el dentario, dos terceras partes de ellos más o menos bicúspides y el resto monócúspides. La sutura maxilo-yugal (*margo ocularis*) es suave, no escalonada. Los huesos posorbital y posfrontal están separados y son subiguales en longitud. El proceso anteromedial del posorbital y el anterodistal del posfrontal están presentes. El escamoso es bastante rectilíneo en comparación con otras especies de *Iberolacerta* y permanece en contacto con el posocular a lo largo de cerca de un tercio de la longitud de este último. No hay costillas asociadas a la tercera vértebra presacra. La fórmula costal esternal-xifisternal es 3+2, y la fontanela esternal es prácticamente redonda. Las clavículas son de forma variable (abiertas –marginadas– en la hembra de Sanabria, y cerradas –emarginadas– en el macho de Sanabria y la hembra del Teleno estudiados). La interclavícula es cruciforme con ramas laterales muy esbeltas. Estas ramas laterales tienen longitudes muy similares a la rama posterior. La relación entre las ramas anterior y posterior va desde 0,40 (hembras) a 0,42 (macho). El ejemplar macho posee 26 vértebras presacrales y las hembras 28-29, las últimas 6 asociadas a vértebras cortas. La hembra del Teleno presenta un conteo de 29 vértebras en el lado izquierdo y 28 en el derecho, debido que la vigésimo novena vértebra presacra posee una costilla hacia un lado y un proceso que forma parte del sacro hacia el otro. La quinta vértebra preautotómica es del tipo A de Arnold (1973).

Osteológicamente, *I. galani* es muy similar a las otras especies del “grupo ibérico”. No obstante, difiere en la forma del hueso escamoso, que es claramente curvado en las restantes especies de *Iberolacerta* (incluyendo las pirenaicas y la

latealpina *I. horvathi*), pero bastante rectilíneo en *I. galani*. Además, en el “grupo ibérico”, *I. cyreni* tiene usualmente huesos nasales más largos y nueve dientes premaxilares (siete en los ejemplares de *I. galani* estudiadas); *I. monticola* tiene un proceso nasal espatuliforme o alargado y de lados más o menos paralelos (solo raramente en forma de punta de flecha, más frecuente en Galicia y Estrela, e igualmente presente en *I. galani*); *I. martinezricai* tiene nueve dientes premaxilares, un proceso nasal elongado (de lados paralelos, no en punta de flecha como ocurre en *I. galani*), y frecuentemente siete vértebras presacrales cortas y un fino proceso medial de forma triangular en el escamoso, al menos en algunos especímenes (Arribas *et al.*, 2006).

Dimorfismo sexual: Véanse las características de machos y hembras por separado en el apartado de morfología. Como en otros Lacértidos de tamaño mediano y pequeño, las proporciones de la cabeza y patas respecto a la longitud del cuerpo son mayores en los machos.

Datos genéticos y bioquímicos: El cariotipo posee 36 macrocromosomas acrocéntricos (de un solo brazo) gradualmente decrecientes en talla. Los organizadores nucleolares (NOR) están en posición telomérica de un cromosoma grande (posiblemente el quinto par; Tipo L). Los cromosomas sexuales están diferenciados y son heteromórficos, presentando Z una banda peritelomérica que se tiñe con Cromomicina A3, carácter único entre las especies del género, y de tamaño grande, como el sexto par de autocromosomas; mientras que el cromosoma sexual W está heterocromatinizado y es tan largo como los pares autosómicos décimo o undécimo.

El cariotipo de *I. galani* se distingue de los cariotipos de *I. martinezricai* e *I. cyreni* por la posición y localización de los NORs (teloméricos y en un cromosoma grande en *I. galani*, e intersticiales y en un cromosoma medio-grande en *I. martinezricai* e *I. cyreni*). Difiere del cariotipo de *I. monticola* por la presencia en *I. galani* de cromosomas sexuales diferenciados, Z y W, ambos heteromórficos y heterocromáticos (homomórficos y eucromáticos en *I. monticola*). Se diferencia de *I. horvathi* (que también presenta cromosoma sexual W parcialmente heterocromático y NORs en un cromosoma grande, de tipo L) por el hecho de que en *I. galani* W está totalmente (no parcialmente) heterocromatinizado y principalmente por la presencia de un cromosoma sexual Z diferenciado, único en el género *Iberolacerta* al tener una banda de heterocromatina CMA3 positiva y peritelomérica (Arribas *et al.*, 2006).

Las secuencias de ADN mitocondrial parciales del citocromo b y de ARNr de la subunidad 12S son distintas de los demás representantes de *Iberolacerta* conocidos hasta la fecha (Arribas *et al.*, 2006). Se han descrito 14 loci microsatélites en *I. monticola* que también son polimórficos en *I. galani* (Remón *et al.*, 2008).

Variabilidad: No hay subespecies descritas. Los ejemplares que habitan sobre pizarras (p. ej. Teleno) son notablemente más oscuros y menos reticu-

lados que los ejemplares de zonas graníticas (Sanabria). Los datos sobre los valores conocidos de folidosis y biometría de las distintas poblaciones se encuentran en Arribas *et al.* (2006). Existen heterocigotos en la posición 22 del fragmento de 342 bp del gen *C-mos*, secuenciado en Arribas *et al.* (2006). En esta posición, todas las muestras estudiadas del grupo ibérico tienen una C, con la excepción de todas las muestras de *I. monticola*, que tienen una T y algunas muestras de *I. galani* que tienen tanto una T (muestras de Peña Trevinca, del Puerto de los Portinillos y del Puerto El Morredero) o son heterocigotos (C/T) para esta posición (muestras de Peña Trevinca, de Laguna del Sotillo, de Laguna de los Peces, y del Puerto El Morredero). Todas las demás muestras de *I. galani* tienen una C en la posición 22 (muestras de la Laguna de los Peces). No existe un patrón geográfico en esta variabilidad genética (Arribas *et al.*, 2006).

De acuerdo con los análisis filogenéticos (Arribas *et al.*, 2006), *I. galani* pertenece al llamado “grupo ibérico” (o “grupo *monticola*”), que se originó hace unos 8,7 millones de años e incluye además de *I. monticola*, a *I. martinezricai* e *I. galani* (diferenciadas entre sí hace unos 2,5 millones de años). Además, en este “grupo ibérico” se incluye la Lagartija carpetana (*I. cyreni*) que está bien diferenciada dentro de él (hace unos 7,5 millones de años). La filogenia sugiere que *I. monticola* podría ser el taxon hermano de *I. galani*, de la cual se habría separado hace aproximadamente 2 millones de años, al inicio del Pleistoceno. El “grupo *monticola*” estuvo probablemente muy bien distribuido por el oeste ibérico durante las fases más frías/húmedas del Pleistoceno, quedando acantonado en las zonas que actualmente ocupa como resultado del incremento térmico durante el Holoceno. *Iberolacerta galani* es endémica de los Montes de León, donde está aislada del resto de especies del “grupo *monticola*” por los ríos Duero y Miño-Sil, pero especialmente de las poblaciones más cercanas de *I. monticola*, por el marcadamente mediterráneo valle del río Bibei.

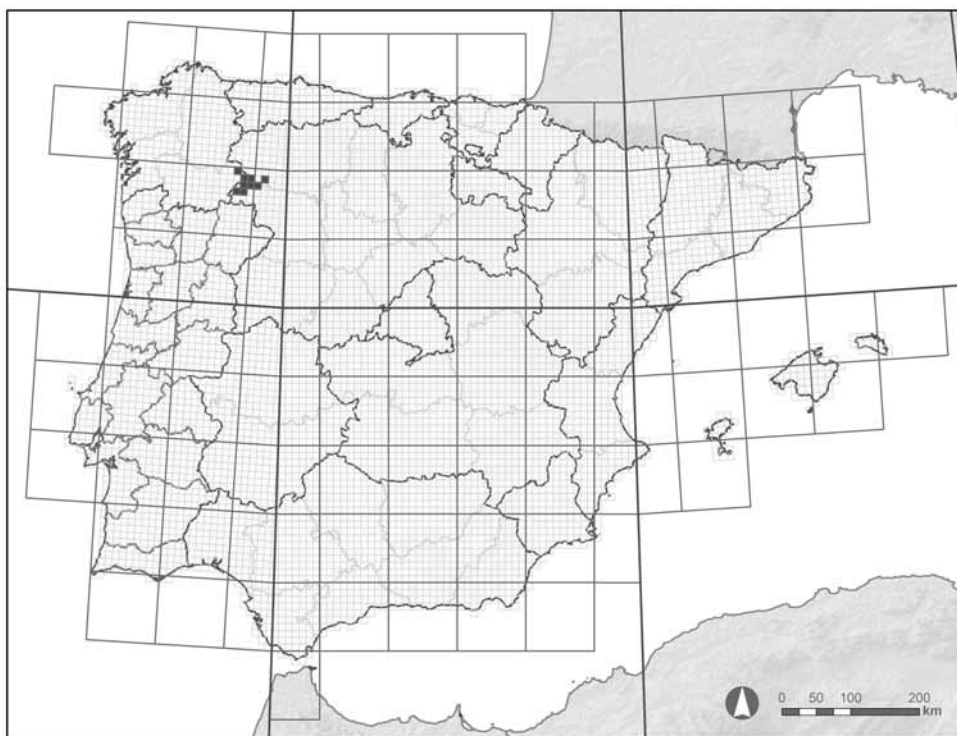
El factor clave en la separación (casi sincrónica) de estas tres especies del “grupo *monticola*” se da hacia el final del Mioceno (fase antílica), momento en el cual toda esta área general se eleva y la red hidrográfica se encaja aprovechando el relieve preexistente. Más tarde, durante la fase rodánica (ya en el Plioceno), la fosa del Bierzo se hunde y las cuencas de los ríos Eria y Sil aparecen ya tal y como hoy en día las conocemos, al igual que ocurrió con otros ríos del oeste ibérico (como la cuenca del Duero, véase Arribas y Carranza, 2004), actuando como barrera y desencadenando la prácticamente simultánea especiación entre *I. galani*, *I. martinezricai* e *I. monticola*. En el caso de *I. martinezricai*, la basculación de la península Ibérica hacia el oeste abrió hacia el océano Atlántico la previamente endorreica cuenca del Duero (Arribas y Carranza, 2004), aislando a esta especie al sur de dicho río. También en *I. galani*, esta misma basculación hacia el oeste podría haber dado lugar a la captura de las partes altas del río Bibei, que cambió su dirección y en vez de drenar hacia el río Tera (es decir, hacia la cuenca del Duero), comenzó a drenar hacia el oeste, y después hacia el norte, hacia la cuenca del Miño-Sil, cor-

tando el posible corredor este-oeste de *Iberolacerta* en el área, y dejando a *I. galani*, ya confinada entre los ríos Duero y Miño-Sil, además, aislada de otras poblaciones de *I. monticola* más occidentales por valle del río Bibei.

El refugio würmiense de *I. galani* podría haber sido más o menos in situ, ya que los datos genéticos sugieren que el aislamiento con *I. monticola* (presente apenas a 40 km de distancia) no se ha roto a lo largo del Cuaternario. Este refugio podría haber estado situado en alguna zona más o menos cercana a su área actual, la cual, no obstante, permaneció congelada durante las fases más frías del Würm. Este refugio podría situarse tanto hacia el norte de su área actual (en el Bierzo, pero siempre al sur del río Sil, que es una barrera) o más probablemente hacia el sur de los Montes de León (entre las montañas que ocupa la especie actualmente y el río Duero, donde existen actualmente áreas de clima mesomediterráneo, con especies marcadamente termófilas). *Iberolacerta galani* puede considerarse un “reinmigrante a corta distancia” (sensu Holdhaus, 1902, 1906, 1954) originado más o menos in situ, tal y como ocurre con otras especies endémicas del área. Un mecanismo similar ha sido sugerido para la especiación a muy escasa distancia de las tres especies pirenaicas de *Iberolacerta* (*Pyrenesaura*) (Mayer y Arribas, 1996; Carranza *et al.*, 2004a).

Distribución geográfica: *Iberolacerta galani* es endémica de los Montes de León (noroeste de la península Ibérica): Sierra Segundera, Sierra de la Cabreira, Sierra del Eje o de Peña Trevinca y Sierra del Teleno, entre las provincias de León, Zamora y Orense, donde puede encontrarse de 1.000 a 2.000 m, pero probablemente también a altitudes mayores (Mapa 24). Las primeras dos cadenas montañosas enmarcan las altas mesetas de Sanabria, donde como resultado de la actividad glaciaria cuaternaria se formaron muchos lagos. Cerca de aquí, *I. galani* está presente en la Sierra del Eje o Peña Trevinca, en el límite entre las provincias de Orense y León, donde se ha encontrado entre 1.700 y 2.000 m de altitud. También vive al norte de los ríos Eria y Cabrera, en la cercana Sierra del Teleno, ya en la provincia de León, desde 1.340 m hasta al menos 2.000 m de altitud pero donde probablemente alcanza los más altos picos de las sierras (Vizcodillo 2.122 m, Trevinca 2.096 m, Cerro del Teleno 2.185 m). El área total de montaña habitada tiene la forma de una V tumbada, abierta hacia el oeste y sin vértice, formada por los anticlinales de Piornal-Teleno (al norte) y Ollo de Sapo (al sur) y separada en el centro por el sinclinal de Truchas. El total del área de *I. galani* limita con varias zonas actualmente inhabitables para una lagartija de montaña del género *Iberolacerta*. Más concretamente, limita al norte con la comarca del Bierzo (valle del Sil), al noreste y este con La Maragatería (valle del Duero), al sur con el valle del Tera (que desagua hacia el Duero) y al oeste con el valle del río Bibei (que desagua hacia el Sil). Estas áreas bajas son de clima atlántico moderado (las septentrionales) o bien mediterráneas (el resto) (Nieto Feliner, 1985).

Más al oeste, al otro lado del seco y mediterráneo valle del río Bibei, *I. galani* es reemplazada por *I. monticola*, que habita la Serra da Queixa (con



Mapa 24. Distribución
ibero-balear de
Iberolacerta (*Iberolacerta*)
galani.

cumbre en Cabeza Grande de Manzaneda –1.778 m–) y la Serra do Invernadeiro (ambas en la provincia de Orense). Estas poblaciones de *I. monticola* viven a menos de 40 km de las poblaciones más cercanas de *I. galani* presentes en el macizo de la Peña Trevinca, también en la provincia de Orense. *Iberolacerta monticola* se encuentra también muy cercana al límite septentrional del área de distribución de *I. galani*, al otro lado del valle del Sil, en la Sierra de Ancares, Sierra de Caurel, etc. y más al noreste, en las regiones montañosas previas al eje principal de la Cordillera Cantábrica (Sierra de Gistredo). El paso más elevado entre los Montes de León (habitados por *I. galani*) y las estribaciones de la Cordillera Cantábrica (habitadas por *I. monticola*) es el Puerto del Manzanal (1.230 m), donde no se ha encontrado nunca *Iberolacerta* (Arribas *et al.*, 2006). La distribución orensana ha sido tratada por Galán (2011b).

Registro fósil: Es desconocido. Apenas vive en rocas calizas (Aquilanos) o suelos básicos, así que difícilmente aparecerán restos suyos enterrados o en brechas.

Hábitat: Dentro de su área de distribución, *Iberolacerta galani* habita zonas supraforestales que se caracterizan por un clima de alta montaña y que se incluyen en los pisos climáticos oromediterráneo y crioromediterráneo. Los substratos rocosos que frecuenta son bastante diversos: en Sanabria y la Sierra de la Cabrera vive sobre rocas ígneas poco fisuradas (granitoides “Ollo de Sapo” y otros de tipo sincinemático de edades inciertas); en el Teleno y Trevinca utiliza lajas de pizarras negras del Ordovícico Medio, muy apreciadas para la construcción, lo que podría constituir un peligro para su conservación en algunas áreas; y en las cumbres de estas sierras (Teleno y Cabrera) prefiere las duras cuarcitas armoricanas que constituyen los materiales resistentes a la erosión de estos picos. Finalmente, en algún punto entre el Teleno y los Aquilanos se encuentra sobre pequeños afloramientos calcáreos.

Las áreas inferiores actualmente habitadas por *I. galani* probablemente han sido colonizadas por la especie en tiempos históricos, a raíz de la destrucción del bosque para la obtención de pastos. Igualmente, la especie puede habitar la vegetación azonal por debajo de su límite altitudinal en situaciones especialmente favorables de temperatura y humedad, como en cañones fluviales. Estas zonas bajas se incluyen en las series Supramediterráneas y Altimontanas Estrellense, Orensano-Sanabriense y Galaicoportuguesa silicícola de *Betula alba celtiberica* o abedul (*Saxifraga spathularidi-Betuleto celtibericae sigmetum*) y están constituidas por los límites superiores del bosque, usualmente destruidos como resultado de los fuegos. Sus estados regresivos, habitados por *I. galani*, son piornales de *Cytiso striati* – *Genistetum poligaliphyllae*, que a su vez son reemplazados por brezales *Genistello tridentatae* – *Ericetum aragonensis* (Navarro-Andrés y Valle-Gutiérrez, 1987; Rivas Martínez, 1987).

La mayor parte del área de distribución de *I. galani* se encuentra dentro de la serie oromediterránea Orensano-Sanabriense silicícola del enebro enano (*Genisto sanabrensis* - *Junipereto nanae* S.) que corresponde con áreas silíceas, psicroxerófila y quionófilas de arbustos oromediterráneos, endémica de las altas sierras orensano-sanabrienses y que pertenecen a *Genisto sanabrensis* - *Junipereto nanae*, que es su serie climática. Ocupa de 1.600 m a 2.000 m. Un arbusto endémico del área es *Genista sanabrensis* Valdés Berm., Castrov. & Casaseca. El arbolado está ausente de estas zonas, y hay denso matorral de *Juniperus communis* subsp. *alpina* (Suter) Čelak, *Genista sanabrensis*, *Cytisus oromediterraneus* (= *C. purgans*) y *Deschampsia flexuosa* ssp. *iberica* Rivas Mart.. Los matorrales más degradados tienen *Calluna vulgaris* (L.) Hull, *Cytisus oromediterraneus*, *Genista sanabrensis* y *Erica australis* L. (= *G. aragonensis* Willk.). Los pastizales presentan *Nardus stricta* L., *Agrostis capillaris* L. y *Phalacrocarpum oppositifolium* Willk. (Navarro-Andrés y Valle-Gutiérrez, 1987; Rivas Martínez, 1987).

Las partes más altas del presumible rango altitudinal de la especie (por encima de los 2.000 m) pertenecen a las series Crioromediterráneas Orensano-Sana-

brienses silicícolas de *Festuca indigesta* Boiss. (*Teesdaliopsis confertae* - *Festuceto indigestae* S.), que aparecen solo en las cumbres por encima de 2.000 m formando mosaico con arbustos enanos de *Genisto sanabrensis* - *Junipereto nanae* (Navarro-Andrés y Valle-Gutiérrez, 1987; Rivas Martínez, 1987). Un estudio exhaustivo de la flora de esta área se encuentra en Nieto Feliner (1985).

Notablemente, estas áreas han sufrido cambios dramáticos en su vegetación durante el Holoceno. Las Coníferas (*Pinus sylvestris* y *Pinus uncinata* Ramond ex DC. in Lam. & DC.), hoy en día ausentes de forma natural, estuvieron presentes en la Cordillera Cantábrica, Galicia y Montes de León durante el Pleistoceno y hasta bien entrado el Holoceno, pero desaparecieron muy recientemente (probablemente durante el período Subatlántico, hace menos de 2.500 años), como resultado de las condiciones oceánicas y la influencia antrópica (hoy en día no hay Coníferas en el piso subalpino de la Cordillera Cantábrica). Gracias a una de las mejores series polínicas de la península Ibérica (Laguna de las Sanguijuelas, Sanabria, 1.000 m, que cubre un período de cerca de 14.000 años), la historia del paisaje vegetal de Sanabria es muy bien conocida e indica que las Coníferas (*Pinus* sp.) estuvieron bien representadas hasta tiempos muy recientes y solo desaparecieron durante el Subatlántico, cuando fueron substituidas por *Quercus* a baja altitud y *Betula* a elevaciones mayores (Arribas, 2004c).

Actividad: La actividad, biología térmica, dominios vitales y comportamiento, aunque con toda seguridad similares a otras especies parecidas, son todavía desconocidos.

Alimentación: Se desconocen sus detalles. Se la ha visto alimentándose de Insectos y Arácnidos principalmente, como otras especies de *Iberolacerta*.

Depredadores: No hay datos. En simpatria se han observado *Coronella austriaca*, *Vipera seoanei*, *Vipera latastei*, *Falco tinnunculus*, *Pyrhocorax pyrrhocorax*, *Circus* sp. y, entre los Invertebrados que podrían depredar huevos o crías, *Oreocarabus luetgensis* Beuthi, 1886 (= *O. errans* Gory, 1839), *Ctenocarabus galicianus* Gory, 1839 y *Mesocarabus lusitanicus* (Fabricius, 1801). Las estrategias antipredatorias son desconocidas en detalle. La fuga y rotura de la cola es como en otras especies de *Iberolacerta*.

Parásitos y enfermedades: Hay Ácaros en la base de las patas posteriores y los primeros anillos de la cola de algunos individuos. El grado de infestación varía entre años.

Reproducción y desarrollo: La biología de la reproducción es prácticamente desconocida. Se ha encontrado una puesta de al menos 4 huevos eclosionando (14-8-05 en el Macizo del Teleno, 1.762 m), bastante enterrados bajo una piedra de unos 10 x 20 cm y 4 cm de espesor, en un talud de unos 25° de inclinación. En la misma fecha y lugar, se observaron seis neonatos acti-

vos. Otra puesta de 5 huevos eclosionando se observó el 25-8-04 en Sanabria a 1.700 m (Arribas y Carranza, 2009).

Estructura y dinámica de poblaciones: No hay datos concretos sobre abundancia. La especie da la impresión de ser muy abundante en Sanabria (Sierras Segundera y de la Cabrera Baja), bastante frecuente en el Teleno y menos abundante, en apariencia, en Trevinca. Su demografía es desconocida, así como sus interacciones con otras especies. *Iberolacerta galani* es frecuentemente simpátrica con *Podarcis bocagei* y *Lacerta schreiberi*.

Conservación: Se incluye en la categoría global IUCN (2008) de “Casi Amenazada NT” (Arribas, 2009b). En España no está catalogada (el catálogo español de especies amenazadas la olvidó). Las poblaciones orensanas están catalogadas como vulnerables en el Catálogo gallego de especies amenazadas (Xunta de Galicia, 2007).

Es abundante en Parques Naturales, como el de Sanabria. Las poblaciones del Teleno podrían acabar estando amenazadas por el turismo y sus infraestructuras, como la reactivación o posible ampliación de la estación de esquí del Morredero o la reactivación de la de Fonte da Cova (Trevinca), actualmente abandonada. La finalización de etapas de la vuelta ciclista a León y a España en la estación de esquí del Morredero, supone el pisoteo intenso de todas las cunetas habitadas por la especie durante al menos dos días, dentro de su período de actividad, y podría tener relación con el notable descenso observado en los últimos años. También ha descendido dramáticamente su número en la localidad tipo (Laguna de los Peces) en la última década (O. Arribas, datos inéditos).

Las abundantes canteras de pizarras y otras actividades de minería extractiva a cielo abierto podrían afectar a las poblaciones más bajas del Teleno (zona de Corporales) o de Trevinca (zona de Casaio). Cuando se evalúen de forma adecuada los grados de amenaza, pudiera englobarse en la categoría “Casi Amenazada NT”, al menos en lo que respecta a las poblaciones del Teleno y Trevinca.

Iberolacerta (Iberolacerta) martinezricai (Arribas, 1996) (fig. 42 y Mapa 25)

Lacerta cyreni martinezricai Arribas, 1996. *Herpetozoa (Wien)*, 9(1/2): 54

Nombre vulgar: Lagartija batueca

Autor: Óscar J. ARRIBAS

Los machos miden hasta 68,15 mm de longitud cabeza-cloaca (media: 59,89 mm; n=18 ejemplares); en promedio, la longitud del miembro anterior mide 20,61 mm (rango= 18,5-22,5 mm), la longitud del miembro posterior es de 29,95 mm (24,5-33,6 mm), la longitud del píleo 15,20 mm (13,01-17,77 mm), la anchura del píleo 6,84 mm (5,91-7,75 mm), la longitud de la escama parietal