

Eslizón ibérico – *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880)

César J. Pollo

Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León

Versión 18-03-2015

Versiones anteriores: 16-05-2003, 4-12-2006; 19-02-2007; 19-03-2008; 3-08-2009



© A. Salvador

Origen

C. bedriagai pertenece al clado norte de *Chalcides* y se habría formado por invasión desde Marruecos a la Península Ibérica durante el Mesiniense, hace unos 5,3 – 5,9 millones de años (Carranza et al., 2008).³

Pasteur (1981) y una obra posterior de carácter más general (Barbadillo et al., 1999) sugieren que *C. b. pistaciae* podría tener rango específico. Sin embargo, análisis de secuenciación de ADN mitocondrial han puesto de manifiesto que *C. bedriagai* es monofilético (Carranza et al., 2008).

Descripción

Especie de pequeño tamaño, con una longitud cabeza-cuerpo de hasta 91 mm (Galán, 2003); la longitud total puede ser de 166 mm (González de la Vega, 1988).

Las hembras adultas de la playa de Lariño (A Coruña) tienen una longitud media de cabeza y cuerpo de 82,7 mm y los machos 79,8 mm (Galán, 2003)⁴.

Cabeza pequeña, triangular, ensanchada posteriormente con hocico redondeado. Ojos con párpados móviles y oído bien visible, puede ser de mayor tamaño que el orificio nasal, éste se sitúa delante de la sutura existente entre la escama rostral y la primera labial (Salvador, 1998). Escama rostral grande, una postnasal a cada lado, 3-5 supralabiales delante de la subocular, la cuarta o quinta en contacto con el ojo, dos frenoculares delante de las preoculares, de 3 a 5 superciliares, no presenta prefrontales ni frontoparietales, pero sí supranasales, la internasal en contacto con la frontal.

Cuerpo corto y grueso de sección redondeada o cuadrangular, recubierto de escamas lisas y brillantes, de 22 a 30 series longitudinales de escamas alrededor del cuerpo en su parte central y de 66 a 84 escamas ventrales desde el hocico hasta la cloaca. Mayor longitud del tronco entre las extremidades anteriores y posteriores en las hembras. Extremidades pequeñas pentadáctilas, en las poblaciones alicantinas las hembras tienen miembros posteriores relativamente más largos (Seva y Escarré, 1976); cola de sección circular, intacta es generalmente de menor longitud que el cuerpo (aprox. 75 mm).

La coloración varía según las diferentes poblaciones, generalmente pardo amarillenta u olivácea, el dorso presenta una banda vertebral más oscura, los costados tienen bandas anchas y oscuras, separadas de la vertebral por una línea de color más claro. El extremo del hocico y las escamas supralabiales e infralabiales presentan tonalidades más claras, generalmente anaranjadas o amarillentas. Presencia de ocelos pequeños blancos o amarillentos, bordeados de color pardo oscuro, más patentes en los laterales de la cabeza, parte posterior del cuerpo, zona sacra e inicio de la cola. El vientre tiene coloración blanquecina o amarillenta, en ocasiones con reflejos azulados.

Los jóvenes presentan al nacer una coloración diferente y más uniforme que la de los adultos. Los procedentes del sur y este peninsular tienen una pigmentación más oscura que los adultos, presentando finas estrías longitudinales negras sobre un fondo pardo, que durante el crecimiento palidecen apareciendo en ellas pequeños ocelos claros que las interrumpen, mientras que los del occidente tienen una coloración dorsal más clara que los adultos, sin ningún tipo de diseño, que va oscureciéndose con el crecimiento (Galán, 2002). También se observan tonalidades anaranjadas en el hocico y labiales, siendo el vientre de color grisáceo oscuro.

El cariotipo se compone de $2n = 28$ cromosomas, $NF = 54$ (Caputo y Odierna, 1990).

Variación geográfica

Boscá (1880) en el trabajo en que propuso *Gongyllus ocellatus bedriagai*, basó su descripción en ejemplares procedentes de Dosaguas y Luchente (Valencia) y Caracollera (Ciudad Real); también mencionó ejemplares de otras localidades donde la especie se encuentra pero no los utilizó expresamente para la diagnosis. Mertens y Müller (1928) designaron Dosaguas como localidad típica, pero al no asociarla con la designación de un ejemplar tipo esta acción carece de validez.

Valverde (1966, 1968), distingue tres subespecies de eslizón ibérico, teniendo en cuenta diferencias morfológicas, geográficas y ecológicas, *Chalcides bedriagai bedriagai* Boscá, 1880 distribuido por las costas de Murcia, Almería, Málaga, Huelva y el Bajo Alentejo portugués; *Chalcides bedriagai pistaciae*, Valverde, 1966 presente en las zonas montañosas del occidente ibérico, Sierra de Aracena, Sierra de Montánchez, Sierra de Béjar, Sierra de Monchique, Serra d'Aire, Tras-os-Montes e Ilha do Pessegueiro y *Chalcides bedriagai albaredae*, Valverde, 1968 que se localiza en las montañas del este de España, en las provincias de Jaén, Teruel y Cuenca. Seva y Escarré (1976) comparan muestras de distintas localidades asignadas a *C. b. bedriagai* y *C. b. pistaciae*, confirmando las diferencias entre ambas.

Al describir la nueva subespecie (*C. b. bedriagai*) (Valverde, 1966) y designar un holotipo de Roquetas de Mar (Almería), esa acción nomenclatural se debe tomar como una nueva descripción, al no hacer referencia a los sintipos de Boscá, sin embargo, Salvador (1998) comprueba que la colección herpetológica del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid alberga varios sintipos de Boscá, procediendo a designar lectotipo (ejemplar MNCN 5116) y paralectotipo (ejemplar MNCN 5117), ambos procedentes de Dosaguas (Valencia).

De acuerdo con lo anterior, *C. b. albaredae* sería sinónimo de la subespecie típica pues coinciden sus caracteres y su distribución geográfica con el área de la localidad del lectotipo. Además, Valverde asignó a la subespecie *bedriagai*, por él descrita como típica, una distribución geográfica diferente de la de los ejemplares utilizados por Boscá en su descripción, por lo que dicha subespecie recibe un nuevo nombre *Chalcides bedriagai cobosi*, Valverde, 1998 (Salvador, 1998).

Según Crochet y Dubois (2004), Valverde no es el autor del nuevo taxón, que debe denominarse *Chalcides bedriagai cobosi* Salvador, 1998.¹

En resumen, las subespecies admitidas actualmente serían las siguientes: *C. b. bedriagai*, del sur y este de Iberia (a excepción del extremo sudeste), *C. b. pistaciae*, del oeste peninsular, y Según Ceacero-Herrador (2006), el área de distribución de *C. b. pistaciae* incluye el noroeste de Málaga, basado en los caracteres mostrados por un ejemplar de Cortes de la Frontera (Málaga).²

Hace unos dos millones de años se produjo divergencia de poblaciones en la Península Ibérica entre un clado en el este (*C. b. bedriagai*), cuatro clados en zonas bajas (*C. b. cobosi*) y un clado occidental de montaña (*C. b. pistaciae*) (Carranza et al., 2008).³

En las poblaciones costeras y de baja altitud del sudeste peninsular (*C. b. cobosi*) son de tamaño más pequeño, con extremidades relativamente más cortas, sin patrón de diseño o muy poco marcado en los adultos, una coloración dorsal pardo-amarillenta y un número de escamas alrededor del cuerpo de aproximadamente 25. Los juveniles son más oscuros que los adultos, presentando finas estrías longitudinales negras sobre un fondo pardo, que palidecen durante el crecimiento apareciendo pequeños ocelos (Galán, 2002).

En poblaciones de zonas montañosas, otras áreas de menor altitud del interior peninsular y zonas costeras de Levante (subespecies *C. b. pistaciae* y *C. b. bedriagai*) tienen un tamaño corporal mayor, son más robustos y tienen extremidades relativamente más largas; los adultos presentan un diseño contrastado con bandas longitudinales bien marcadas y una coloración más oscura, generalmente presentan abundantes ocelos bien marcados por todo el cuerpo y cola y un número de escamas alrededor del cuerpo de 24 (*bedriagai*) y 26-28 (*pistaciae*).

Otras contribuciones: 1: Alfredo Salvador. 4-12-2006; 2: Alfredo Salvador. 19-02-2007; 3: Alfredo Salvador. 3-08-2009; 4: Alfredo Salvador. 18-03-2015

Hábitat

El eslizón ibérico está presente en diferentes hábitats: zonas costeras mediterráneas de escasa cobertura vegetal (Valverde, 1960, 1967; Seva y Escarré, 1976; López-Jurado *et al.*, 1978; González de la Vega, 1988; Pleguezuelos, 1989), matorral mediterráneo (Valverde, 1960, 1967; Seva y Escarré, 1976; Malkmus, 1982; González de la Vega, 1988), bosques aclarados y lugares pedregosos (Mellado *et al.*, 1975; López-Jurado *et al.*, 1978; Hailey et al., 1987); sus hábitats se caracterizan por el sustrato principalmente arenoso o terroso y la abundancia de refugios (sobre todo piedras, raíces, hojarasca y arbustos).

En la Isla de Tabarca, se localiza bajo las piedras y en donde aparece vegetación de *Mesembryanthemum*, *Asteriscus*, *Convolvulus*, *Avena*, *Atriplex* y *Suaeda* (Seva y Escarré, 1976). En Doñana, vive en zonas arenosas y entre las raíces de *Halimium* (Valverde, 1960), ocasionalmente se ha observado debajo de algas (Boscá, 1884; López-Jurado et al., 1978).

Abundancia

En algunos puntos de su área de distribución, como en las costas del Algarve, Huelva y Almería, así como en Valencia, Alicante y Castellón presenta elevadas densidades de población. Hayley et al. (1987) estiman su densidad en 42 ind./ha en campos de cultivos abandonados de Alicante; sin embargo, en zonas del interior peninsular parece ser menos frecuente y sólo en áreas de media montaña de los Sistemas Central e Ibérico, Sierra Morena, Montes de Toledo, Sierra Nevada, etc., es localmente abundante (Pollo, 1997b).

En la playa de Lariño (A Coruña) se ha estimado en mayo - julio una densidad media de 126 ind./ha (excluidos los juveniles en su primer año calendario) durante un periodo de cinco años consecutivos (2002 - 2006). La densidad fue máxima en el primer año (151 ind./ha) y fue disminuyendo hasta los 99 individuos/ha en el quinto año (Serantes y Galán, 2007).¹

Su abundancia en la isla de Tabarca se relaciona con el número de rocas disponibles (Seva, 1988)³.

Estatus de conservación

Categoría global IUCN (2008): Casi amenazado NT (Pleguezuelos et al., 2009).¹

Categoría España IUCN (2002): Casi Amenazado (NT) (Pollo, 2002); Vulnerable (VU) para las poblaciones de las Islas e islotes del Mar Menor y Nueva Tabarca (también en esta categoría deberían incluirse las de la Ilha do Pessegueiro en Portugal) y En Peligro (EN) las poblaciones de las Islas Cíes y Ons (Pollo, 2002). Galán (1999a) considera las poblaciones gallegas como Vulnerables (VU).

Especie incluida en el Anexo II (Especies de fauna estrictamente protegidas) del Convenio de Berna (1979) y considerada de interés que requiere una protección estricta en la UE (Anexo IV, Directiva 92/43/CEE). Ausente de la Lista Roja de los animales amenazados de la UICN hasta 2009 (Hilton-Taylor, 2000), la legislación española la incluye en el Anexo II (Especies y subespecies catalogadas de interés especial) del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990). Es considerada especie "No Amenazada" en Portugal (SNPRCN, 1990).

Factores de amenaza

Especie amenazada por la alteración de hábitats, especialmente en las regiones costeras. Algunas poblaciones están amenazadas por las plantaciones de pinos y probablemente también esté afectada por el incremento de poblaciones de jabalí (Pleguezuelos et al., 2009).¹

La distribución contagiosa del esquizón ibérico convierte a esta especie en muy sensible a las alteraciones del medio, que pueden provocar su desaparición de amplias zonas simplemente con la destrucción de una población (Pollo, 2002).

El esquizón ibérico parece estar sufriendo fuertes regresiones en determinadas zonas peninsulares, como en la costa sur gallega (de 18,0 ind./ha en los años 1984-86 a 1,3 ind./ha en 1995-96, Galán, 1999a), litoral mediterráneo andaluz y en general en toda la costa de Levante (Santos et al., 1998), debido principalmente a la reducción en la extensión y la calidad de los hábitats ocupados, como consecuencia de urbanización indiscriminada y la creación de numerosas infraestructuras turísticas, así como a la frecuentación de determinadas áreas (Pollo, 1997b).

Las poblaciones de la playa de Lariño (A Coruña) han sufrido un declive acusado durante el periodo 2002 - 2006 debido a la destrucción de hábitat provocado por las labores de limpieza de las mareas negras del Prestige (otoño e invierno de 2002) y los incendios provocados en 2005 (Serantes y Galán, 2007).¹

Del interior peninsular, donde en general es menos frecuente y sólo localmente abundante, existe menos información, si bien las principales amenazas para la especie parecen ser los numerosos incendios que todos los años afectan al bosque y al matorral mediterráneo en las montañas ibéricas (Pollo, 1997b) y la intensa urbanización en determinadas zonas a pie de sierra. También las transformaciones que conlleva la puesta en marcha de cultivos agrícolas y forestales intensivos, están eliminando hábitats óptimos para la especie y favoreciendo una distribución discontinua (Pollo, 2002).

Las poblaciones insulares son las más amenazadas; la de las Islas Cíes, poco numerosa cuando fue estudiada en los años 80 (Galán, 1987), parece haber disminuido (Galán, 1999b), aunque está ampliamente distribuida; la pequeña superficie de las islas la hacen muy sensible ante cualquier alteración. En la isla de Ons las últimas prospecciones (P. Galán, com. pers.) no han sido capaces de localizar ningún ejemplar; la especie puede haberse extinguido en esta isla o la población superviviente debe ser muy pequeña. La excesiva presencia humana y sus consecuencias (incendios, desaparición de hábitats, contaminación, vertidos, captura ilegal, etc.) son la principal causa de regresión.

En la Isla de Nueva Tabarca, donde existía una importante población, las densidades parecen estar disminuyendo en los últimos años debido a la gran afluencia de visitantes, sobre todo en los meses estivales (Navarro et al., 1992). De las islas del Mar Menor y de la Ilha do Pessegueiro no existe información reciente sobre la situación del esquizón ibérico, pero todo hace suponer que la fuerte presión turística está afectando negativamente a sus poblaciones.

Se ha registrado un individuo muerto por atropello en carreteras de España entre un total de 2.714 reptiles (PMVC, 2003)³.

Medidas de conservación

Las principales medidas a adoptar son la protección, conservación y restauración del hábitat de la especie, sobre todo en las zonas costeras e insulares. En este sentido, la declaración de las Islas Cíes y Ons como Parque Nacional, Nueva Tabarca como Reserva Marina y Pessegueiro dentro del Parque Natural del Sudoeste Alentejano y Costa Vicentina, hace albergar esperanzas de que desaparecerán o se frenarán sensiblemente los factores de amenaza de los últimos años.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 19-03-2008; 2. Alfredo Salvador. 3-08-2009; 3. Alfredo Salvador. 18-03-2015

Distribución geográfica

Especie endémica de la Península Ibérica (Pollo, 1997b), se distribuye por la mayor parte de esta a excepción del extremo norte (Cordillera Cantábrica, Asturias y País Vasco) (Pollo, 1997a, 2002; Ceacero et al., 2007²; Sillero, 2008²; Salvador, 2014³). El límite septentrional de distribución conocido se encuentra, de oeste a este, al sur de la provincia de La Coruña (Galán y Fernández-Arias, 1993), Noreste de Portugal (Malkmus, 1990; Godinho et al., 1999³; Ribeiro et al., 2008²), comarcas del oeste de Orense (Álvarez y Freán, 1993; Galán, 1999a), sur de Ourense (Cabana, 2007¹), Zamora (Pollo et al., 1988, 1998), sur de Palencia (Pollo, 2002) y Norte de Burgos (Barbadillo, 1986; Barbadillo y Martínez-Solano, 2000). En Aragón existen muy pocas citas al norte del río Ebro, en Las Bardenas y Monteagudo (Gosá y Bergerandi, 1994). Por la costa mediterránea alcanza las Sierras Prelitorales del Sur de Tarragona y el delta del Ebro (Llorente et al., 1995); ha sido citado por Salvador (1981) en Gerona, cita que no ha sido confirmada (Salvador, 2014³). Localizado en el municipio de Valderredible (Cantabria) (Saiz, 2000), en el valle del río Ebro dentro de la región bioclimática mediterránea, esta localidad es de momento la más septentrional de su área de presencia. En amplias comarcas de las provincias de Cáceres, Córdoba, Sevilla, Málaga, Almería, Cuenca, Toledo, Guadalajara, Albacete y Murcia, la escasez de datos es significativa, probablemente como consecuencia de un insuficiente muestreo.

Ver detalles de distribución: Galicia en Bas (1983), Balado et al. (1995) y Cabana Otero (2011); Navarra en Gosá y Bergerandi (1994); Castilla y León: Ávila en García-Jiménez y Prieto-Martín (1992), Gisbert et al., (1986) y Lizana et al. (1992), Salamanca en (Pérez-Mellado, 1983), Soria en Arribas (1983), Teruel en Serrano et al. (2001); Madrid en García París et al. (1989);

Extremadura (Palomo, 1993); Castilla-La Mancha: Guadalajara en Astudillo et al. (1993), Cuenca en Barberá et al. (1999), Ciudad Real en Ayllón et al. (2002-2003), sierras prebélicas albacetenses en Sánchez-Videgain y Rubio de Lucas (1996); Comunidad Valenciana en Escarré y Vericad (1981), Lacomba y Sancho (1999) y Vento et al. (1992); Andalucía: Huelva en Pérez Quintero (1990), Cádiz en Busack (1977) y Blanco Villero et al. (1995), Sierra Bermeja (Málaga) en Barnestein et al. (2011), Granada en Pleguezuelos (1990) y Fernández-Cardenete et al. (2000), Jaén en Pleguezuelos y Moreno (1990) y Ceacero et al. (2007); Murcia en Escoriza Abril (2005)³.

Existen poblaciones insulares tanto en el Atlántico, Islas Cíes (Castroviejo y Salvador, 1970; Mateo, 1997), Ilha do Pessegueiro (Crespo, 1972), Isla de Ons (Mateo, 1990), Isla de Sancti Petri (Pollo, 1997a) como en el Mediterráneo, islas del Mar Menor (Boscá, 1884) e Isla de Nueva Tabarca (Palaus, 1974).

La mayor parte de su área de distribución se encuentra dentro de la Región bioclimática Mediterránea, a excepción de localidades del Sudoeste de Galicia, Norte de Portugal, Sur de Cantabria y del extremo Norte de Burgos, aunque siempre ocupa áreas muy térmicas o cercanas al ambiente mediterráneo.

El eslizón ibérico se distribuye altitudinalmente desde el nivel del mar hasta los 1.750 m de altitud en las Sierras Béticas (Pleguezuelos y Moreno, 1990), alcanza los 1.525 m en el macizo de Peñagolosa (Castellón) (Maluquer-Margalef et al., 2009³), 1.800 m de altitud en la Sierra de Castril (Granada) (Fernández-Cardenete et al., 2000³), alcanza 1.720 m en la Sierra de Javalambre (Serrano et al., 2001), supera los 1.500 m en la cara Norte de la Sierra de Gredos (Ciudad et al., 1987) y los 1.350 m en la Sierra de Cazorla (Otero et al., 1978). En Portugal alcanza los 1.120 m en la Serra do Gerês (Malkmus, 1981).

Bajo escenarios climáticos disponibles para el siglo XXI, los modelos proyectan aumentos en la distribución potencial actual de un 28% en 2041-2070 (Araújo et al., 2011)³.

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 19-03-2008; 2. Alfredo Salvador. 3-08-2009; 3. Alfredo Salvador. 18-03-2015

Ecología trófica

El eslizón ibérico se comporta como un depredador oportunista y eurífago (Mellado et al., 1975; Seva y Escarré, 1976; López-Jurado et al., 1978); sin embargo, el bajo número de presas consumidos hacen pensar en una mayor estenofagia (Gil, 1992), al menos en algunas poblaciones del interior peninsular.

La dieta en áreas del sur y este peninsular (Valverde, 1967; Mellado et al., 1975; Seva y Escarré, 1976; López-Jurado et al., 1978) se compone principalmente de coleópteros (15-47%), arácnidos (10-20 %) e isópodos (4-22 %), junto a heterópteros, dermápteros, himenópteros y larvas de insectos que aparecen en proporciones inferiores. La mayoría son presas lapidícolas y localizables en las partes inferiores de la vegetación (Valverde, 1967; Seva y Escarré, 1976). La dieta no difiere entre machos y hembras. En el Sistema Central también Araneae (24,24 %) y Coleoptera (21,21 %) presentan los mayores porcentajes numéricos y de presencia (Gil, 1992).

El tamaño de presa oscila entre 1 y 40 mm, con una media inferior a 8 mm (Valverde, 1967; Seva y Escarré, 1976; López-Jurado et al., 1978).

Biología de la reproducción

Especie ovovivípara, el celo comienza en áreas del sur peninsular en el mes de marzo (González de la Vega, 1988), mientras que en la mitad norte las primeras cópulas acontecen desde finales de abril y hasta junio (Galán y Fernández-Arias, 1993; Galán, 2003). El parto acontece a los 33-59 días después de la última cópula y la gestación dura al menos 78 días (González de la Vega, 1988). Únicamente se produce un parto al año, que varía dependiendo de las zonas, desde finales de mayo hasta últimos de agosto en la isla de Tabarca (Alicante) (López-Jurado et al., 1978), a partir de junio en la provincia de Huelva (González de la Vega, 1988) y a mediados de julio en la costa levantina (Hailey et al., 1987; Seva, 1988). En la meseta norte los nacimientos se producen desde finales de julio hasta principios de septiembre

(Pollo, datos no publicados), parecido a lo que sucede en Galicia (Galán y Fernández-Arias, 1993; Galán, 2003), si bien en esta región se han observado partos todavía más tarde, a comienzos de octubre.

El número de crías por parto oscila entre 1 y 6 (González de la Vega, 1988), con valores medios de 2,38 (López-Jurado *et al.*, 1978), 2,15 (Hailey *et al.*, 1987), 2,4 (Galán y Fernández-Arias, 1993) y 2,38-2,88 (Galán, 2003). El número de crías por parto aumenta con la talla de la madre (Hailey *et al.*, 1987; Galán, 2003).

Los recién nacidos tienen una longitud cabeza-cuerpo entre 33,4 y 34,6 mm en la Isla de Tabarca (López-Jurado *et al.*, 1978), entre 33 y 37 mm en A Coruña y Pontevedra y entre 28 y 34 mm en Cádiz, Málaga y Almería (Galán, 2002).

Estructura y dinámica de poblaciones

La proporción de sexos en la Isla de Tabarca es de 53,5 % hembras y 46,4 % machos (Seva y Escarré, 1976).

En Alicante, Hailey *et al.* (1987) consideran ejemplares adultos aquellos con una longitud cabeza-cuerpo superior a los 55 mm y López-Jurado *et al.* (1978) establecen que los individuos son maduros sexualmente por encima de los 60 mm; en estas dos poblaciones alicantinas los tamaños cabeza-cuerpo máximos (75 y 78 mm respectivamente) son sólo ligeramente superiores al tamaño corporal mínimo de los ejemplares maduros sexualmente en las poblaciones occidentales. La diferencia de tamaño en la longitud cabeza-cuerpo de los ejemplares adultos entre las poblaciones occidentales y orientales, se corresponde también con diferencias estadísticamente significativas en los individuos juveniles (Galán, 2002).

En el noroeste ibérico los ejemplares alcanzan la madurez sexual en el tercer o cuarto año calendario (con dos o tres años de edad), después del periodo de letargo invernal, con una longitud cabeza-cuerpo de 65-73 mm (Galán y Fernández-Arias, 1993; Galán, 2003), tamaños superiores a los encontrados en poblaciones del este peninsular.

En un estudio realizado en la playa de Lariño (A Coruña) durante 5 años consecutivos (2002 - 2006) se distinguieron cuatro clases de edad: juveniles (ejemplares nacidos en el año, con una longitud de cabeza y cuerpo entre 37 y 43 mm), subadultos (a partir de un año de vida, con una longitud de cabeza y cuerpo entre 39 y 67 mm), subadultos-adultos jóvenes (a partir de su segundo año de vida, con una longitud de cabeza y cuerpo entre 55 y 78 mm) y adultos (ejemplares de tres o más años de vida, con longitud de cabeza y cuerpo superiores a 68 mm). Los juveniles presentan las tasas de supervivencia (en el paso de una clase de edad a la siguiente) más bajas de la población, con un valor medio de 0.207, mientras que las tasas medias de supervivencia de los adultos jóvenes (2 años) fueron de 0.495 y la tasa de supervivencia de los adultos plenos (más de tres años) fue de 0.840 (Serantes y Galán, 2007).¹

Otras contribuciones: 1. Alfredo Salvador. 19-03-2008

Interacciones con otras especies

Se ha encontrado bajo piedras junto con *Tarentola mauritanica* (López-Jurado *et al.*, 1978) y con *Blanus cinereus* (Cabana, 2007), y bajo matorrales junto con *Blanus cinereus* y *Chalcides striatus* (González de la vega, 1988)¹.

Estrategias antidepredatorias

El comportamiento termorregulador del eslizón ibérico, absorbiendo calor por tigmotermia utilizando la cara ventral de las piedras que le sirven de refugio, ofrece claras ventajas, ya que permite a los individuos adquirir la temperatura corporal óptima sin exponerse a ser depredados, iniciando el resto de las actividades vitales de una forma más efectiva (Huey *et al.*, 1989).

El éxito de escape se correlaciona positivamente con la temperatura del sustrato y es menor cuando esta es más baja (Hayley *et al.*, 1987)¹.

Depredadores

Entre los depredadores del eslizón ibérico se conocen varias especies de ofidios saurófagos: *Malpolon monspessulanus* (Valverde, 1967; Díaz-Paniagua, 1976), *Coronella girondica* (Escarré y Vericad, 1981) y *Coluber hippocrepis* (Pleguezuelos y Moreno, 1990). Algunas aves se alimentan ocasionalmente de *C. bedriagai*: *Lanius excubitor* (Valverde, 1960, 1967), *Circus pygargus* (Hiraldo et al., 1975), *Athene noctua* (Máñez, 1983a, 1983b), *Milvus milvus* (Blanco et al., 1987) y *Turdus merula* (Fernández-Cordeiro, 1999). Por último, también ha sido localizado en la dieta de algunos mamíferos: *Sus scrofa* (Garzón et al., 1984) y *Herpestes ichneumon* (Palomares y Delibes, 1991).

Parásitos y patógenos

Únicamente se ha localizado al nemátodo *Pharyngodon spinicauda* en el intestino (López-Jurado, et al., 1978).

Otras contribuciones. 1. Alfredo Salvador. 18-03-2015

Actividad

Activo generalmente desde marzo a septiembre (Hayley et al., 1987; Galán, 2003). En algunas zonas de la Península (Barbadillo, 1987; Mellado y Olmedo, 1987; Galán y Fernández-Arias, 1993) el eslizón ibérico puede estar activo durante los días de elevada temperatura del invierno.

En cuanto a la actividad diaria, está activo desde las 6 a las 18 h solares (López-Jurado et al., 1978). Las escasas observaciones de ejemplares fuera de los refugios se realizan, principalmente, a primeras horas de la mañana y últimas de la tarde, pasando el resto del día ocultos (Salvador, 1974, 1981; Seva y Escarré, 1976; Seva, 1988).

Biología térmica

La temperatura corporal oscila entre 24 y 35°C y se correlaciona positivamente con la del refugio (López-Jurado et al., 1978)².

En gradiente térmico, las hembras grávidas seleccionan una temperatura corporal media de 34,1°C, los adultos (sin incluir hembras grávidas) 33,89°C y los juveniles 33,59°C (Serantes et al., 2007).¹

Ch. bedriagai regula su temperatura corporal bajo la superficie, explotando la variación espacial y de temperaturas de los microhábitats donde se localiza, pasando los ejemplares la mayor parte del tiempo ocultos bajo rocas u otros escondites y muy pocas horas de cada día sobre la superficie (López-Jurado et al., 1978).

Durante las fases de actividad fuera del refugio, generalmente a primeras horas de la mañana y últimas de la tarde, la temperatura cloacal de los individuos es varios grados superior a la de las piedras, raíces de plantas y diferentes sustratos que le sirven de cobijo durante el resto del día (López-Jurado et al., 1978). Por el contrario, durante las horas centrales del día, cuando permanecen ocultos, logran mantener la temperatura cloacal por debajo de los valores observados en la parte superior e inferior de las piedras que utilizan como refugios y en ocasiones mantienen dicha temperatura dentro del rango óptimo mediante el enterramiento (Seva, 1988).

López-Jurado et al. (1978) señalan que el eslizón ibérico termorregula a primeras horas de la mañana, apuntando a la helioterminia debido a la súbita elevación de la temperatura corporal; sin embargo en Levante (Hailey et al., 1987) nunca han observado ejemplares en la superficie ni en helioterminia ni en tigmoterminia; los individuos adquieren el calor por absorción de la cara ventral de las piedras y otros sustratos donde se ocultan. La temperatura cloacal tiene una mayor independencia con respecto a la temperatura ambiente que con respecto a la temperatura del sustrato, lo que explica el comportamiento termorregulador por tigmoterminia que desarrolla esta especie (López-Jurado et al., 1978).

El tiempo que pasan dentro del rango preferido de temperaturas varia dependiendo del espesor de la roca, maximizando el periodo dentro de dicho rango moviéndose de forma continua (Seva, 1988). El tamaño de las rocas utilizadas varia estacionalmente, utilizando las de mayor tamaño en verano (Hailey et al., 1987).

Dominio vital

No hay datos.

Comportamiento

No hay datos.

Otras contribuciones. 1. Alfredo Salvador. 3-08-2009; 2. Alfredo Salvador. 18-03-2015

Bibliografía

Alvarez, I., Freán, M. M. (1993). Primera cita de eslizón ibérico *Chalcides bedriagai* en Ourense (Galicia, España). *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 4: 7.

Araújo, M. B., Guilhaumon, F., Rodrigues Neto, D., Pozo Ortego, I., Gómez Calmaestra, R. (2011). *Impactos, vulnerabilidad y adaptación de la biodiversidad española frente al cambio climático*. 2. Fauna de vertebrados. Dirección general de medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Madrid. 640 pp.

Arribas, O. (1983). Nota preliminar sobre los anfibios y reptiles de la provincia de Soria en cartografía reticular UTM. *Butll. Soc. Cat. Ictiol. Herpetol.*, 4: 8-12.

Astudillo, G., García-París, M., Prieto, J., Rubio, J. L. (1993). Primeros datos sobre la distribución de anfibios y reptiles de la provincia de Guadalajara (Castilla-La Mancha, España). *Rev. Esp. Herpetol.*, 7: 75-87.

Ayllón, E., Bustamante, P., Cabrera, F., Flox, L., Galindo, A. J., Gosálvez, R. U., Hernández, J. M., Morales, M., Torralvo, C., Zamora, F. (2002-2003). Atlas provisional de distribución de los anfibios y reptiles de la provincia de Ciudad Real (Castilla-La Mancha, España). *Zool. baetica*, 13-14: 155-202.

Balado, R., Bas, S., Galán, P. (1995). Anfibios e réptiles. Pp. 65-170. En: Consello da Cultura Galega y Sociedade Galega de Historia Natural (Eds.). *Atlas de Vertebrados de Galicia. Aproximación a distribución dos Vertebrados terrestres de Galicia durante o quinquenio 1980-85*. Tomo 1: Peixes, Anfibios, Réptiles e Mamíferos. Agencia Gráfica, S. A. Santiago de Compostela.

Barbadillo, L. J. (1986). Nuevas citas herpetológicas para la provincia de Burgos. *Rev. Española de Herpetología*, 1: 57-62.

Barbadillo, L. J. (1987). *La guía de INCAFO de los Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias*. Incafo, Madrid.

Barbadillo, L. J., Lacomba, J. I., Pérez-Mellado, V., Sancho, V., López-Jurado, L. F. (1999). *Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. Editorial Planeta, Barcelona.

Barbadillo, L. J., Martínez-Solano, I. (2000). *Chalcides bedriagai* (Eslizón ibérico) y *Lacerta schreiberi* (Lagarto verdinegro), nuevas citas en la provincia de Burgos. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 11(1): 22.

- Barberá, J. C., Ayllón, E., Trillo, S., Astudillo, G. (1999). Atlas provisional de distribución de los anfibios y reptiles de la provincia de Cuenca (Castilla-La Mancha, España). *Zool. baetica*, 10: 123-148.
- Barnestein, J. A. M., González de la Vega, J. P., Jaén-Velázquez, I., Román-Requea, F. (2011). La herpetofauna de los afloramientos peridotíticos de Sierra Bermeja y su entorno (Málaga, Andalucía). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 99-104.
- Bas, S. (1983). Atlas provisional de los vertebrados terrestres de Galicia. Años 1970-1979. Parte I: Anfibios y reptiles. Monogr. Univ. Santiago de Compostela, 73: 1-54.
- Blanco, J. C., Hiraldo, F., Heredia, B., García, L. (1987). Alimentación invernal del milano real, (*Milvus milvus* L. 1758), en el Parque Nacional de Doñana. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, 16: 93-97.
- Blanco-Villero, J. M., Márquez-Aguilar, A., Sáez-Bolaño, J., Sánchez-García, B., Sánchez-García, I. (1995). *Anfibios y reptiles de la provincia de Cádiz*. Agencia de Medio Ambiente, Cádiz.
- Boscá, E. (1880). *Gongylus bedriagai*, nueva sub-especie de la Península Ibérica. *Anal. Soc. Española Hist. Nat.*, 9: 495-503.
- Boscá, E. (1884). La ovoviviparidad observada en el *Gongylus bedriagai*. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 13: 92-95.
- Brattstrom, B. H. (1965). Body temperatures of reptiles. *Amer. Midl. Nat.*, 73: 376-422.
- Busack, S. D. (1977). Zoogeography of amphibians and reptiles in Cádiz province, Spain. *Ann. Carnegie Mus.*, 46: 285-316.
- Cabana, M. (2007). Nuevas citas de *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880) en Galicia y referencia de su sintopía con *Blanus cinereus* (Vandelli, 1797). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 67-68.
- Cabana Otero, M. (2011). Eslizón ibérico *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Pp. 58-59. En: Asensi Cabrita, M. (Coord.). *Atlas de Anfibios e Réptiles de Galicia*. Sociedade Galega de Historia Natural. Santiago de Compostela.
- Caputo, V., Odierna, G. (1990). The chromosomal complement and NOR localization of *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880) (Sauria, Scincidae). *Amphibia-Reptilia*, 11: 67-70.
- Carranza, S., Arnold, E. N., Geniez, P., Roca, J., Mateo, J. A. (2008). Radiation, multiple dispersal and parallelism in the skinks, *Chalcides* and *Sphenops* (Squamata: Scincidae), with comments on *Scincus* and *Scincopus* and the age of the Sahara Desert. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 46 (3): 1071-1094.
- Castilla, A.M., Gosá, A., Galán, P., Pérez-Mellado, V. (1999). Green tails in lizards of the genus *Podarcis*: Do they influence the intensity of predation?. *Herpetologica*, 55(4): 530-537.
- Castroviejo, J., Salvador, A. (1970). Nota sobre herpetología del noroeste de España. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 68: 119-122.
- Ceacero-Herrador, F. (2006). *Chalcides bedriagai pistaciae* en el noroeste de Málaga. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 17 (1): 21-22.
- Ceacero, F., García-Muñoz, E., Pedrajas, L., Hidalgo, A., Guerrero, F. (2007). Actualización herpetológica de la provincia de Jaén. Pp. 130-139. En: Gosá, A., Egaña-Callejo, A., Rubio, X. (Eds.). *Herpetología iberiarraren egoera = Estado actual da Herpetología Ibérica = Estado actual de la Herpetología Ibérica : Lehen Herpetología Kongressua Euskal Herrian, IX Congreso Luso-Espanhol, XIII Congreso Español de Herpetología*. Munibe. Suplemento, nº 25. 303 pp.
- Ciudad, M.J., Lizana, M., Pérez-Mellado, V. (1987). Distribución de los reptiles en la Sierra de Gredos. *Cuadernos Abulenses*, 8: 141-165.

Crespo, E.G. (1972). Répteis de Portugal Continental das Coleções do Museu Bocage. *Arq. Mus. Bocage (2ª Série)*, 3(17): 447-612.

Crochet, P. A., Dubois, A. (2004). Recent changes in the taxonomy of european amphibians and reptiles. Pp. 495-516. En: Gasc, J. P. et al. (Eds.). *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*. Réédition. Patrimoines naturels, 29. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 520 pp.

Díaz-Paniagua, C. (1976). Alimentación de la culebra bastarda (*Malpolon mospessulanus*; Ophidia, Colubridae) en el S. O. de España. *Doñana, Acta Vertebrata*, 3 (2): 113-127.

Escarré, A., Vericad, J. R. (1981). Fauna Alicantina. I. Saurios y ofidios. Cuadernos de la fauna alicantina. *Publicaciones del Instituto de Estudios Alicantinos, serie II*, 15: 1-101.

Escoriza Abril, E. (2005). Nuevos datos sobre distribución de anfibios y reptiles en la región de Murcia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 15 (2): 85-88.

Fernández-Cardenete, J. R., Luzón-Ortega, J. M., Pérez-Contreras, J., Tierno de Figueroa, J. M. (2000). Revisión de la distribución y conservación de los anfibios y reptiles en la provincia de Granada (España). *Zool. baetica*, 11: 77-104.

Fernández-Cordeiro, A. (1999). Mirlo Común (*Turdus merula*) comiendo un Eslizón Ibérico (*Chalcides bedriagai*). *Chioglossa*, 1: 143-144.

Galán, P. (1987). Notas preliminares sobre la herpetofauna de las Islas Cíes y Ons. *Mustela*, 3: 64-69

Galán, P. (1999a). *Conservación de la herpetofauna gallega. Situación actual de los anfibios y reptiles de Galicia*. Universidade de A Coruña.

Galán, P. (1999b). Contribución al conocimiento de la herpetofauna de las islas de Galicia: Inventario faunístico y notas sobre la ecología y morfología de algunas poblaciones. *Chioglossa*, 1:147-163.

Galán, P. (2002). Diferencias entre los neonatos de las poblaciones occidentales de eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai pistaciae*) con las meridionales y orientales (*C. b. cobosi* y *C. b. bedriagai*). *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 13(1-2): 32-35.

Galán, P. (2003). Female reproductive characteristic of the viviparous skink *Chalcides bedriagai pistaciae* (Reptilia, Squamata, Scincidae) from an Atlantic beach in north-west Spain. *Amphibia-Reptilia*, 24: 79-85.

Galán, P., Fernández-Arias, G. (1993). *Anfibios e réptiles de Galicia*. Ed. Xerais de Galicia, Vigo. 501 pp.

García-Jiménez, J. M., Prieto-Martín, J. (1992). Primeros datos para la elaboración del atlas de anfibios y reptiles de la provincia de Avila. *El Cervunal*, 4: 60-70.

García-París, M., Martín, J., Dorda, J., Esteban, M. (1989). Atlas provisional de los anfibios y reptiles de Madrid. *Rev. Esp. Herpetol.*, 3: 237-257.

Garzón, P., Palacios, F., Ibáñez, C. (1984). Primeros datos sobre la alimentación del jabalí (*Sus scrofa baeticus* Thomas, 1912) en el Parque Nacional de Doña. Pp. 466-475. En: *II Reunión Iberoamericana de Conservación y Zoología de Vertebrados*, Cáceres.

Gil, M. (1992). *Estudio de la comunidad de saurios de la vertiente meridional de la Sierra de Gredos*. Tesis Doctoral, Universidad de Salamanca.

Gisbert, J., García-Perea, R., San-Segundo, C. (1986). Atlas provisional de los anfibios y reptiles de las sierras de Gredos (España Central). *Rev. Esp. Herpetol.*, 1: 144-174.

Godinho, R., Teixeira, J., Rebelo, R., Segurado, P., Loureiro, A., Alvares, F., Gomes, N., Cardoso, P., Camilo-Alves, C., Brito, J. C. (1999). Atlas of the continental Portuguese

herpetofauna: an assemblage of published and new data. *Revista Española de Herpetología*, 13: 61-82.

González de la Vega, J. P. (1988). *Anfibios y reptiles de la provincia de Huelva*. Ertisa, Huelva.

Gosá, A., Bergerandi, A. (1994). Atlas de distribución de los anfibios y reptiles de Navarra. *Munibe*, 46: 109-189.

Hayley, A., Rose, C. A., Pulford, E. (1987). Food consumption, thermoregulation and ecology of the skink *Chalcides bedriagai*. *Herpetological Journal*, 1: 144-153.

Hilton-Taylor, C. (compiler) (2000). *2000 IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN, Gland, Switzerland.

Hiraldo, F., Fernández, F., Amores, F. (1975). Diet of the Montagu's harrier (*Circus pygargus*) in southwestern Spain. *Doñana, Acta Vertebrata*, 2 (1): 25-55.

Huey, R. B., Peterson, C. R., Arnold, S. J., Porter, W. P. (1989). Hot rocks and not-so-hot rocks: retreat-site selection by garter snakes and its thermal consequences. *Ecology*, 70(4): 931-944.

Lacomba, I., Sancho, V. (1999). Atlas de anfibios y reptiles de la Comunidad Valenciana. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 10: 2-10.

Lizana, M., Ciudad, M. J., Gil, M., Guerrero, F., Pérez-Mellado, V., Martín-Sánchez, R. (1992). Nuevos datos sobre la distribución de anfibios y reptiles en el macizo central de la Sierra de Gredos. *Rev. Esp. Herpetol.*, 6: 61-80.

Llorente, G., Montori, A., Santos, X., Carretero, M.A. (1995). *Atlas dels Amfibis i Rèptils de Catalunya y Andorra*. Edicions El Brau, Figueres.

López-Jurado, L. F., Jordano, P., Ruiz, M. (1978). Ecología de una población insular mediterránea del eslizón ibérico, *Chalcides bedriagai* (Sauria, Scincidae). *Doñana, Acta Vertebrata*, 5: 19-34.

Malkmus, R. (1981). Os Anfíbios e Répteis nas Serras de Portugal. *Arq. Mus. Bocage (B)*, 1(9): 97-124.

Malkmus, R. (1982). Beitrag zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Portugal. *Salamandra*, 18 (3/4): 218-299.

Malkmus, R. (1990). Herpetofaunistische daten aus Nordostportugal. *Salamandra*, 26 (2-3): 165-176.

Maluquer-Margalef, J., Escoriza, D., Lozano, A. (2009). Aportacions sobre la distribució altitudinal de *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880) al massís de Penyagolosa (Castelló) e il poblament herpetològic del vessant nord del massís. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 18: 42-48.

Máñez, M. (1983a). Espectro alimenticio del mochuelo común (*Athene noctua*) en España. *Alytes*, 1: 275-290.

Máñez, M. (1983b). Variaciones geográficas y estacionales en la dieta del mochuelo común (*Athene noctua*) en España. Pp. 617-634. En: *Actas XV Congreso Internacional de Fauna Cinegética y Silvestre*, 1981, Trujillo.

Mateo, J. A. (1988). *Estudio sistemático y zoogeográfico de los lagartos ocelados, Lacerta lepida Daudin, 1802, y Lacerta pater (Lataste, 1880), (Sauria, Lacertidae)*. Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla.

Mateo, J. A. (1990). Aspectos biogeográficos de la fauna reptiliana en las islas españolas. *Rev Española de Herpetología*, 4: 33-44.

Mateo, J. A. (1997). Las islas e islotes del litoral ibérico. Pp.343-350. En: Pleguezuelos, J.M. (Ed.). *Distribución y biogeografía de los Anfibios y Reptiles en España y Portugal*. Monografías

de Herpetología, nº 3. Editorial Universidad de Granada y Asociación Herpetológica Española. Granada.

Mellado, J., Amores, F., Parreño, F. F., Hiraldo, F. (1975). The structure of a Mediterranean lizard community. *Doñana, Acta Vertebrata*, 2(2): 145-160.

Mellado, J., Olmedo, G. (1987). Actividad invernal en poblaciones de lagartos de la zona subtropical. *Mediterránea*, 9: 5-13.

Mertens, R., Müller, L. (1928). Liste der Amphibien und Reptilien Europas. *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft*, 41 (1): 1-62.

Navarro, P., Lluch, J., Soriano, F., Pérez-Soler, P., Huguet, E., Ferrando, M. .J., Galeano, M., Font, E., Brazo, F. (1998). Sur de la Comunidad Valenciana. Pp. 207-215. En: *Inventario de las áreas importantes para los anfibios y reptiles de España*. Colección Técnica. ICONA.

Otero, C., Castien, E., Senosiain, R., Portillo, F. (1978). *Fauna de Cazorla: Vertebrados*. ICONA. Monografías, 19: 123 pp.

Palau, J. (1974). Nuevos datos sobre la distribución geográfica de los anfibios y reptiles ibéricos. *Doñana, Acta Vertebrata*, 1: 19-27.

Palomares, F., Delibes, M. (1991). Dieta del meloncillo, *Herpestes ichneumon* en el Coto del Rey (norte del Parque Nacional de Doñana, SO de España). *Doñana, Acta Vertebrata*, 18 (2): 187-194.

Palomo, J. A. (1993). Atlas provisional de los anfibios y reptiles de Extremadura. *Aegyptius*, 11: 7-20.

Pasteur, G. (1981). A Survey of the Species Groups of the Old World Scincid Genus *Chalcides*. *J. Herpetology*, 15(1): 1-16.

Pérez-Mellado, V. (1983). La herpetofauna de Salamanca: Un análisis biogeográfico y ecológico. *Salamanca, Rev. Prov. Est.*, 9-10: 9-78.

Pérez-Quintero, J. C. (1990). Atlas provisional de los anfibios y reptiles de la provincia de Huelva. *Rev. Esp. Herpetol.*, 4: 17-31.

Pleguezuelos, J. M. (1989). Distribución de los reptiles en la provincia de Granada (SE Península Ibérica). *Doñana, Acta Vertebrata*, 16 (1): 15-44.

Pleguezuelos, J. M. (1990). Distribución de los reptiles en la provincia de Granada (SE Península Ibérica). *Doñana, Acta Vert.*, 16: 15-44.

Pleguezuelos, J. M., Moreno, M. (1990). *Atlas Herpetológico de la Provincia de Jaén*. Agencia de Medio Ambiente, Sevilla.

Pleguezuelos, J. M., Sá-Sousa, P., Pérez-Mellado, V., Marquez, R., Martínez-Solano, I. (2009). *Chalcides bedriagai*. En: *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2009.1. <www.iucnredlist.org>.

PMVC. (2003). *Mortalidad de vertebrados en carreteras*. Documento técnico de conservación nº 4. Sociedad para la Conservación de los Vertebrados (SCV). Madrid. 350 pp.

Pollo, C. J. (1997a). *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Pp. 193-195. En: Pleguezuelos, J.M. (Ed.). *Distribución y biogeografía de los Anfibios y Reptiles en España y Portugal*. Monografías de Herpetología, nº 3. Editorial Universidad de Granada y Asociación Herpetológica Española. Granada.

Pollo, C. J. (1997b). *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Pp. 308-309. En: *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*. Gasc, J.P. et al. (Eds.). Societas Europaea Herpetologica & Muséum National d'Histoire Naturelle (IEGB/SPN), Paris.

Pollo, C. J. (2002). *Chalcides bedriagai*. Pp. 163-165. En: Pleguezuelos, J. M., Márquez, R., Lizana, M. (Eds.). *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, Madrid.

Pollo, C. J., Velasco, J.C., González-Sánchez, N. (1988). Datos sobre la herpetofauna de la provincia de Zamora. *Rev. Española de Herpetología*, 3(1): 121-126.

Pollo, C. J., Pérez-Mellado, V. (1989). Activity and thermoregulation in three mediterranean species of Lacertidae. *Herpetological Journal*, 1: 343-350.

Pollo, C. J., Velasco, J.C., González-Sánchez, N. (1998). La fauna herpetológica del Espacio Natural de los Arribes del Duero. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 9: 4-10.

Ribeiro, R., Torres, J., Carretero, M. A., Sillero, N., Llorente, G. A. (2008). New observations of the Iberian Worm Lizard (*Blanus cinereus*) and the Bedriaga's Skink (*Chalcides bedriagai*) bring reliability to the historical records from Porto region (NW Portugal). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 19: 49-50.

Saiz, J. (2000). *Chalcides bedriagai* (Eslizón ibérico), nueva cita en Cantabria. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 11(2): 68.

Salvador, A. (1974). *Guía de los anfibios y reptiles españoles*. Icona, Madrid.

Salvador, A. (1981). *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Iberischer Walzenskink. Pp. 309-317. En: Böhme, W. (Ed.). *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas*. Band 1. Aula Verlag, Wiesbaden.

Salvador, A. (1998). *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Pp. 149-156. En: Salvador, A. (Coordinador). *Reptiles*. En: Ramos, M.A. et al. (Eds.). *Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.

Salvador, A. (2014). *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Pp. 263-271. En: Salvador, A. (Coordinador). *Reptiles, 2ª edición revisada y aumentada*. Fauna Ibérica, vol. 10. Ramos, M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid. 1367 pp.

Sánchez-Videgain, J., Rubio de Lucas, J. L. (1996). Atlas preliminar de los anfibios y reptiles de las sierras prebéticas de Albacete. *Al-Basit*, 38: 5-30.

Santos, X., Carretero, M.A., Llorente, G.A., Montori, A. (Coord.) (1998). *Inventario de las áreas importantes para los anfibios y reptiles de España*. Colección Técnica. Icona.

Serantes, P., Galán, P. (2007). Demografía, estado de conservación y amenazas de la población de eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*) de la playa de Lariño (A Coruña). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 18: 15-20.

Serantes, P., Galán, P., Ferreira, R., Brea, C. (2007). Datos preliminares sobre la ecología térmica del eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*) y del eslizón tridáctilo (*Chalcides striatus*) en el noroeste de la Península Ibérica. Pp. 104-110. En: Gosá, A., Egaña-Callejo, A., Rubio, X. (Eds.). *Herpetología iberiarraren egoera = Estado actual da Herpetología Ibérica = Estado actual de la Herpetología Ibérica : Lehen Herpetologia Kongressua Euskal Herrian, IX Congresso Luso-Espanhol, XIII Congreso Español de Herpetología*. Munibe. Suplemento, nº 25. 303 pp.

Serrano, F. J., Torrijo, A., Cano, J. L., Lagares, J. L., Liberos, C., Martín, M. A., Pueyo, J. M., Rosado, F., Ruiz, J., Sánchez-Sancho, J. A. (2001). Atlas provisional de anfibios y Reptiles de la provincia de Teruel. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 12 (2): 62-70.

Seva, E. (1987). Estímulos térmicos y conductas de adquisición de calor en la actividad de *Acanthodactylus erythrurus* (Sauria. Lacertidae). *II Congreso Nacional de Herpetología, Salamanca*.

Seva, E. (1988). Densidad, distribución y reparto de recursos entre dos especies de saurios de la isla Plana (Alicante, España). *Bulletin d'Ecologie*, 19 (2-3): 357-362.

Seva, E., Escarré, A. (1976). El eslizón ibérico (*Chalcides bedriagai*) en el medio insular de Nueva Tabarca (Provincia de Alicante). *Mediterránea*, 1: 61-115.

Sillero, N. (2008). *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880). Pp. 160-161. En: Loureiro, A., Ferrand de Almeida, N., Carretero, M. A., Paulo, O. S. (Eds.). *Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal*. Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Lisboa. 257 pp.

SNPRCN (1990). *Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Vol. 1: Mamíferos, Aves, Répteis e Anfíbios*. Secretaria de Estado do Ambiente e Defesa do Consumidor, Lisboa.

Valverde, J. A. (1960). Vertebrados de las marismas del Guadalquivir (Introducción a su estudio ecológico). *Arch. Inst. Acclimatación*, 9: 1-168.

Valverde, J. A. (1966). Sobre las subespecies de *Chalcides bedriagai* (Boscá). *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 64: 169-170.

Valverde, J. A. (1967). *Estructura de una comunidad de vertebrados terrestres*. Monografías, 1. C.S.I.C. Madrid.

Valverde, J. A. (1968). Nuevo nombre para un *Chalcides* ibérico (Reptilia, Scincidae). *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 66: 135.

Vento, D., Roca, V., Prades, R., Queralt, I., Sánchez, J. (1992). Atlas herpetológico de la Comunidad Valenciana. Mitad septentrional. *Rev. Esp. Herpetol.*, 6: 19-28.