



Anfibios y Reptiles

de la

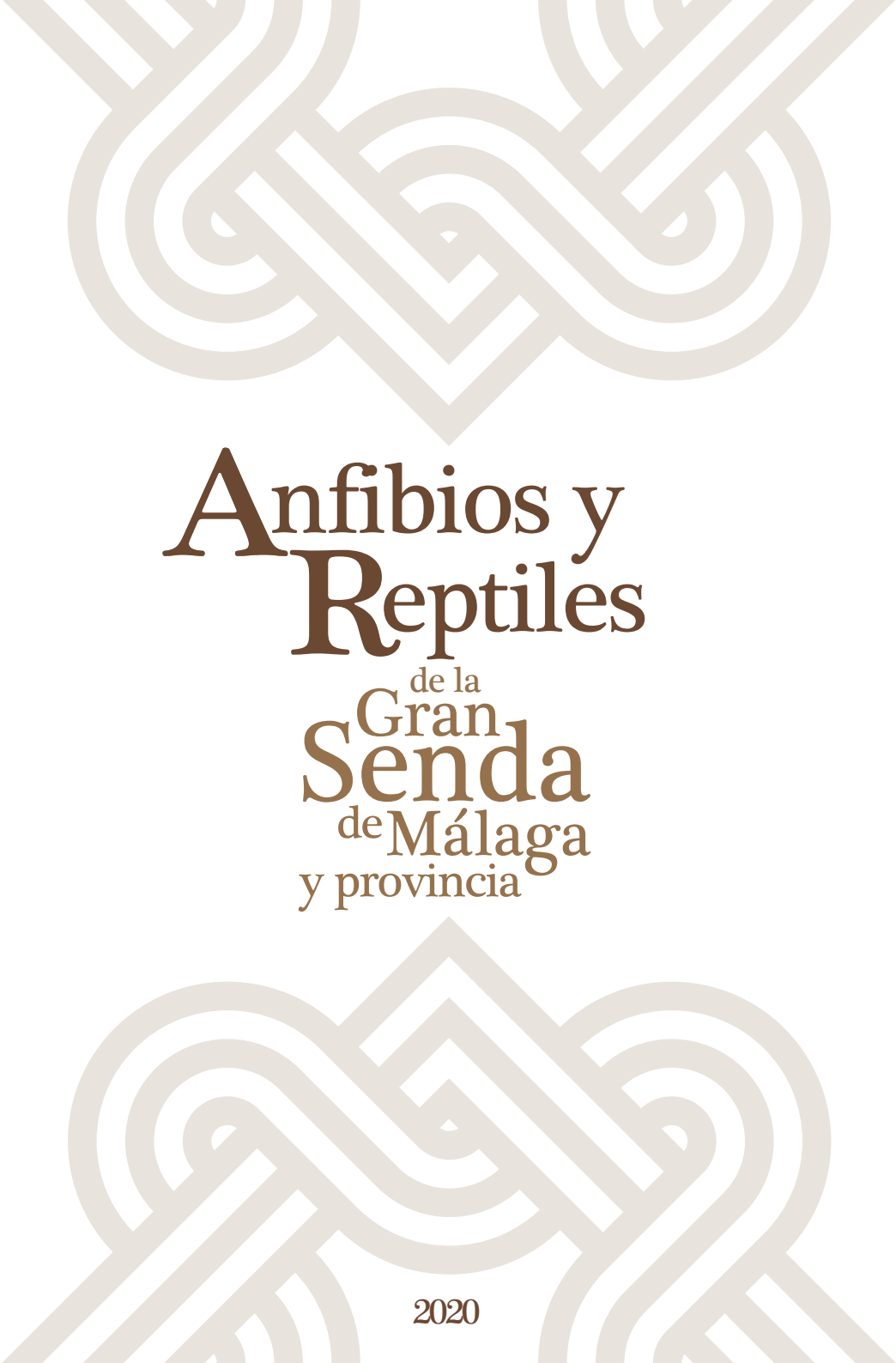
Gran Senda de Málaga

y provincia

Jacinto Segura Moreno
Juan José Jiménez Rodríguez
Luis García-Cardenete

M
diputación de Málaga





Anfibios y Reptiles

de la
Gran
Senda
de Málaga
y provincia

2020

© EDICIÓN Y COORDINACIÓN:

DIPUTACIÓN DE MÁLAGA

EQUIPO GRAN SENDA DE MÁLAGA

DELEGACIÓN DE MEDIO AMBIENTE, TURISMO INTERIOR Y CAMBIO CLIMÁTICO

C/ Pacífico, 54 - Edificio A

29004 MÁLAGA

AUTORES:

Jacinto Segura Moreno, Juan José Jiménez Rodríguez y Luis García-Cardenete

FOTOGRAFÍAS:

El autor de cada una de las fotos aparece junto a la foto. La propiedad intelectual de cada una de las fotografías corresponde al autor.

JSM: Jacinto Segura Moreno JJJ: Juan José Jiménez LGC: Luis García-Cardenete

Cubierta (de izquierda a derecha): Salamandra, culebra de collar y ranita meridional (JJJ)

Foto principal: Camaleón (Rafael Haro)

Foto contra: Sapo corredor (Gonzalo Rodríguez)

CARTOGRAFÍA:

David García Hernández y Jesús Duarte Duarte

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Álvaro Sedeño Márquez

Primera edición: abril de 2020

Depósito Legal: MA-165-2020

Impreso en Andalucía por: Imprenta Galindo, SL



Salamandra

(negra armadura viste el fuego)

Bicho negro y brillante

Escalofrío del musgo

Heraldo diminuto del chubasco

y familiar de la centella

(Fecundación interna

Reproducción ovípara

Las crías viven en el agua

Ya adultas nadan con torpeza)

Octavio Paz



Agradecimientos

Una obra de este tipo reúne una ingente cantidad de información, sobre todo en lo referente a la distribución geográfica de las distintas especies. Buena parte de estos datos procede de observaciones de campo realizadas por naturalistas locales. Entre estas personas es de justicia destacar a Juan A. M. Barnestein, Matías de las Heras, José Carlos Atienza, Juan Antonio Martín, Francisco Fernández, Fernando de la Cruz, Antonio Tamayo, Juan Ramírez, Javier Ripoll, Francisco Solano y José Luis Jiménez.

Asimismo, hemos de resaltar la generosidad de los fotógrafos que han cedido sus imágenes para ilustrar tan bellamente este libro: Eduardo Escoriza, Eduardo Alba, Óscar Díaz, Javier Ripoll, Antonio Román-Muñoz, Alberto Calvo, Gonzalo Rodríguez, Jesús Ponce, Jacobo Quero, Joaquín Santaolalla y Eduardo Rodríguez.

Mención especial merecen David Romero y José Manuel Moreno-Benítez que, además de contribuir con un vasto trabajo de campo, impulsaron y apoyaron este trabajo desde el principio y ayudaron en el diseño de los mapas y las láminas comparativas. Por su parte, David García Hernández y Jesús Duarte colaboraron generosamente elaborando los mapas de distribución de las especies.

A José Luis Ortiz Rodríguez por su asesoramiento literario sobre poesía.

A Rafael Haro, por motivarnos en esta iniciativa y por su inagotable energía y actividad en múltiples actuaciones de recuperación de hábitats de los anfibios malagueños.

Al magnífico equipo de trabajo de la Delegación de Medio Ambiente, Turismo de Interior y Cambio Climático, que ha acogido y publicado este trabajo y por la decidida apuesta por contribuir a la conservación de los herpetos malagueños.

A María Victoria Flores y Martín Alba por la revisión y corrección de estilo y a Juan M. Pleguezuelos, por sus sabias apreciaciones sobre el texto final.

A Álvaro Sedeño, por el talento, paciencia y entusiasmo que ha puesto en la maquetación.

A Patricia Pérez, María Coronado, Pablo Jiménez, Nacho de Ruiter, Julia Segura, y Lucía Jiménez por su paciencia y comprensión por el tiempo que les ha robado este trabajo y por acompañarnos en las salidas de campo.

Por último, nos gustaría dedicar esta obra especialmente a quienes de un modo u otro dedican su tiempo a conservar nuestra biodiversidad y la naturaleza en general.

LOS AUTORES

Índice

Presentación. Presidente de la Diputación Provincial de Málaga	11
Preámbulo. Diputado Delegado de Medio ambiente, Turismo interior y Cambio climático	13
Introducción:	
¿Qué son los anfibios y reptiles?	15
Los anfibios	21
Los reptiles	27
Los hábitats de los anfibios y reptiles en la provincia de Málaga	32
Los anfibios y reptiles de la provincia de Málaga	35
Amenazas y conservación	39
La observación de anfibios y reptiles	43
Los Anfibios	48
Familia Salamánderidos:	
1. Salamandra común - <i>Salamandra salamandra</i>	51
2. Gallipato - <i>Pleurodeles waltl</i>	54
3. Tritón pigmeo - <i>Triturus pygmaeus</i>	57
Familia Discoglósidos:	
4. Sapo partero bético - <i>Alytes dickhilleni</i>	60
5. Sapillo pintojo ibérico - <i>Discoglossus galganoi</i>	63
Familia Pelobátidos:	
6. Sapo de espuelas - <i>Pelobates cultripes</i>	66
Familia Pelodítidos:	
7. Sapillo moteado ibérico - <i>Pelodytes ibericus</i>	69
Familia Bufónidos:	
8. Sapo común - <i>Bufo spinosus</i>	72
9. Sapo corredor - <i>Epidalea calamita</i>	75
Familia Hílidos:	
10. Ranita meridional - <i>Hyla meridionalis</i>	78
Familia Ránidos:	
11. Rana común - <i>Pelophylax perezi</i>	81

Los Reptiles	84
Familia Emídidos:	
1. Galápagos europeo - <i>Emys orbicularis</i>	87
2. Galápagos de Florida- <i>Trachemys scripta</i>	90
Familia Geoemídidos:	
3. Galápagos leproso - <i>Mauremys leprosa</i>	93
Familia Blánidos:	
5. Culebrilla ciega - <i>Blanus cinereus</i> • Culebrilla de María - <i>Blanus mariaae</i>	96
Familia Camaleónidos:	
4. Camaleón común - <i>Chamaeleo chamaeleon</i>	99
Familia Gecónidos:	
6. Salamandrina rosada - <i>Hemidactylus turcicus</i>	102
Familia Filodactílicos:	
7. Salamandrina común - <i>Tarentola mauritanica</i>	105
Familia Escíncidos:	
8. Esclizón ibérico - <i>Chalcides bedriagai</i>	108
9. Esclizón tridáctilo ibérico - <i>Chalcides striatus</i>	111
Familia Lacértidos:	
10. Lagarto ocelado - <i>Timon lepidus</i> • Lagarto bético - <i>Timon nevalensis</i>	114
11. Lagartija andaluza - <i>Podarcis vaucheri</i>	117
12. Lagartija colirroja - <i>Acanthodactylus erythrurus</i>	120
13. Lagartija colilarga - <i>Psammmodromus algirus</i>	123
14. Lagartija de Edwards- <i>Psammmodromus edwardsianus</i>	126
Familia Colúbridos:	
15. Culebra de herradura - <i>Hemorrhois hippocrepis</i>	129
16. Culebra lisa meridional - <i>Coronella girondica</i>	132
17. Culebra de cogulla occidental - <i>Macroprotodon brevis</i>	135
18. Culebra de escalera - <i>Zamenis scalaris</i>	138
19. Culebra viperina - <i>Natrix maura</i>	141
20. Culebra de collar mediterránea - <i>Natrix astreptophora</i>	144
Familia Lamprófidos:	
21. Culebra bastarda - <i>Malpolon monspessulanus</i>	147
Familia Vipéridos:	
22. Víbora hocicuda - <i>Vipera latastei</i>	150
Láminas comparativas	154
Bibliografía	169



Camaleón. Foto: Alberto Calvo Pérez

Presentación

La Gran Senda de Málaga nació con el firme compromiso de divulgar los tesoros naturales del territorio provincial, y en la Diputación de Málaga apostamos por esta línea de trabajo convencidos de que un mayor conocimiento redundará en un mayor afecto, vinculación emocional y respeto de la población malagueña hacia su patrimonio natural.

Esta andadura, que comenzó hace más de seis años, nos ha ido acercando a ecosistemas, aves, ríos, paisajes, mariposas, orquídeas y libélulas de la Gran Senda y ha sido un viaje instructivo y placentero.

En esta ocasión nos aproximamos a dos grupos de vertebrados poco conocidos o de los que tenemos un conocimiento distorsionado por mitos y leyendas y que, sin embargo, necesitan de nuestro afecto y protección. Los anfibios son los vertebrados más amenazados del planeta, y el cambio climático, que está incrementando



temperaturas y reduciendo precipitaciones no hará sino agravar sus problemas. Los reptiles, si bien están más preparados para el clima que viene, sufren otras amenazas como fragmentación y destrucción de sus hábitats, múltiples atropellos en carreteras, o desplazamiento por

parte de especies exóticas invasoras.

Conscientes de esta grave situación, desde la Diputación de Málaga venimos realizando diversas actuaciones de mejora de los hábitats de anfibios y reptiles en terrenos municipales próximos a la Gran Senda. Espero que las enseñanzas que aporte el libro que tiene en sus manos complementen estas actuaciones sobre el terreno y contribuya a ponerlas en valor.

Sin más, le deseo que la lectura de estas páginas despierte su curiosidad e interés por los anfibios y reptiles malagueños, que descubra su fascinante biología, y que el mayor conocimiento de estos seres se traduzca en respeto y compromiso en su conservación.

José Francisco Salado Escaño

PRESIDENTE DE LA DIPUTACIÓN
PROVINCIAL DE MÁLAGA

Salamandra. FOTO: JJJ



Preámbulo

En el marco de nuestro compromiso educativo de divulgar entre la población malagueña los valores más destacados de su patrimonio natural a través de la Gran Senda de Málaga, le presentamos en esta ocasión un grupo de vertebrados, desconocido y temido, pero a la vez fascinante y esencial en el correcto funcionamiento de nuestros ecosistemas.

Esta guía pretende acercar al público a los anfibios y reptiles malagueños, unos seres no siempre valorados en su justa medida. Las ranas, salamandras, salamanguesas, lagartijas, culebras y víboras han despertado tradicionalmente sentimientos encontrados en nuestra sociedad, ganando desgraciadamente la partida la repulsa frente a la admiración. Y ¿qué pueden tener de admirables unas criaturas que apenas se levantan del suelo y que pueden estar cubiertas de escamas o de una piel resbaladiza? Confío en que las páginas venideras consigan explicárselo e incluso convencerle, en caso de que aun no lo esté.

Este libro es el fruto de innumerables horas de trabajo de campo. Sólo desde la pasión por lo vivo puede nacer una obra así. A la descripción física de las diferentes especies de anfibios y reptiles que pueblan el solar malagueño le sigue abundante información sobre su vida y situación a nivel provincial. Este trabajo pretende servir tanto a quien muestra curiosidad por el mundo vivo y quiere aproximarse



a su conocimiento, como a quien conoce nuestros anfibios y reptiles, pero demanda información sobre su estado de conservación a escala local. Las magníficas fotos que ilustran sus páginas, procedentes en su mayoría de los autores del libro; cumplen a la par la misión de completar la información aportada por los textos, así

como la de embellecer la obra y hacerla más visual y atractiva.

Aunque probablemente lo desconozca, entre los anfibios y reptiles malagueños encontramos auténticas joyas de la fauna ibérica. Málaga acoge las principales poblaciones de camaleón común de la Península y, posiblemente, de toda Europa; un animal único en muchos aspectos, que acerca de manera evidente a nuestra naturaleza al continente africano. También contamos con el mayor lagarto y el mayor ofidio de Europa, el lagarto ocelado y la culebra bastarda, respectivamente. Y las sierras malagueñas y gaditanas comparten una salamandra común única, aislada de las poblaciones más cercanas desde hace miles de años. Sólo por poner algunos ejemplos.

Los anfibios y reptiles constituyen otra excusa más para salir a disfrutar de esa magnífica Naturaleza que atesora nuestra provincia y que la Gran Senda de Málaga permite conocer poco a poco, paso a paso.

Cristóbal Ortega Urbano

DIPUTADO DELEGADO DE
MEDIO AMBIENTE, TURISMO INTERIOR
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Sapo común. FOTO: Eduardo Escoriza





¿Qué son los anfibios y reptiles?



Los reptiles deben su nombre a que se desplazan arrastrándose. Eslizón ibérico. foto: JJJ

Anfibios y reptiles son dos grupos de vertebrados terrestres muy diferentes, pero que se suelen considerar conjuntamente dentro de la disciplina zoológica denominada herpetología, por compartir algunas características que los diferencian de aves y mamíferos: su temperatura corporal depende de la externa y suelen reptar o arrastrarse. De hecho, el término herpetología proviene del griego y significa “ciencia del animal reptante, que se arrastra”.

Los anfibios (del griego “amphis” y “bios”, “ambas vidas”) se caracterizan por su “doble vida”, ya que a lo largo de su ciclo vital presentan una primera etapa acuática cuando son larvas, y una segunda fase terrestre adulta. Todos nuestros anfibios dependen del agua para reproducirse, ya que sus huevos carecen de una membrana

que los proteja de la desecación, desarrollándose las larvas en el medio acuático. Finalizan el periodo larvario con una metamorfosis, que conlleva complejas modificaciones morfológicas, fisiológicas y de comportamiento.

Los reptiles (del latín “reptile”, “que se arrastra”) supusieron en su momento un paso más en la colonización del medio terrestre por parte de los vertebrados, al poseer un cuerpo eficazmente aislado del exterior por una piel recubierta de escamas queratinizadas y un huevo de tipo amniota, protegido por una cáscara que lo aísla en gran medida del ambiente circundante. Ambas características permitieron a los reptiles independizarse del medio acuático, haciéndolos unos eficaces colonizadores del medio terrestre. Es cierto que algunos reptiles, como los



cocodrilos, las tortugas marinas, y de agua dulce, o las serpientes marinas viven en el agua, pero se trata de una recolonización posterior a escala evolutiva, es decir, sus antecesores provienen de linajes terrestres.

UN LIBRO SOBRE LOS ANFIBIOS Y REPTILES MALAGUEÑOS

Los animales vertebrados han captado desde hace tiempo la mayor atención del gran público en lo que se refiere a la diversidad faunística con la que convivimos. Entre los distintos grupos vertebrados, las aves y mamíferos han acaparado, con diferencia, un mayor protagonismo en películas, novelas, documentales de TV, enciclopedias y libros sobre fauna salvaje, de manera que para muchas personas la palabra "animal" es sinónimo de un gran mamífero o, como mucho, algún simpático pájaro. Los otros dos grupos integrantes de la gran familia de los tetrápodos, o vertebrados terrestres,

han sido tradicionalmente relegados a ese otro término, mucho menos edificante, de "bichos", que comparten con otros *parias* de la biodiversidad, los artrópodos, moluscos, anélidos, etc., es decir, los invertebrados. Tan sólo algunas minorías naturalistas han comenzado a prestar atención a estos seres *rastreros*, interesándose por su diversidad, originales adaptaciones, etc. Es cierto que con su piel resbaladiza y algo húmeda, en el caso de los anfibios, o cubierta de escamas, en los reptiles, tienen una durísima competencia en los peludos o emplumados vertebrados *superiores*, pero un acercamiento guiado por la curiosidad y el conocimiento basado en la ciencia, puede depararnos más de una sorpresa, ya que los *herpetos* constituyen una parte muy relevante de nuestras comunidades zoológicas, desempeñando funciones muy importantes para los ecosistemas y desarrollando estrategias ecológicas y biológicas de gran variedad y singularidad.

Puesta de camaleón. FOTO: Joaquín Santaolalla





La zona occidental de la provincia es rica en anfibios. FOTO: JJJ



Hasta la fecha ningún libro había abordado de forma específica la fauna de anfibios y reptiles de la provincia de Málaga; una carencia que este trabajo pretende comenzar a subsanar. Aprovechando la oportunidad que la Gran Senda de Málaga ofrece para recorrer los más variados ecosistemas del solar malagueño, nos adentraremos a descubrir una de las facetas menos conocidas de nuestra riqueza natural.

Entre los anfibios y reptiles se encuentran algunas de las especies de vertebrados más amenazadas de la provincia de Málaga. El sapo de espuelas y el sapo partero bético, entre los anfibios, y el galápago europeo, entre los reptiles, encabezan la lista de nuestra fauna más escasa. Es desde

la convicción de que no es posible un cambio en nuestra relación con la naturaleza si no existe aprecio por ella, y de que sin conocimiento no puede haber amor por la vida silvestre, donde este libro cobra sentido. Cada nuevo naturalista que surja y sepa apreciar la belleza y la importancia ecológica de estos seres dará más valor a trabajos como éste.

METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA DEL LIBRO

Esta publicación tiene como finalidad dar a conocer la herpetofauna malagueña entre la población general, fomentando así su valor y el compromiso para colaborar en su conservación.



Para alcanzar este objetivo divulgativo, en el diseño de esta obra prima el componente visual y se utiliza un lenguaje fácilmente comprensible, evitando siempre que resulte posible la “jerga científica”.

Por ello, este trabajo se estructura en distintos apartados complementarios. El texto se inicia con una **introducción general** de la que forman parte estas páginas. El objeto de la misma es ofrecer una breve aproximación a los anfibios y reptiles malagueños, presentando de forma sucinta información relativa a los aspectos más destacados de su biología, las especies que constituyen la comunidad herpetológica malagueña, sus amenazas, las iniciativas que se realizan para su conservación, así como como una serie de pautas para que nuestra observación no perjudique a estos grupos faunísticos.

Tras la introducción, encontramos las **fichas descriptivas** de las distintas especies, que constituyen el cuerpo principal de la publicación. Se presenta, de forma sencilla, la información necesaria para identificar y tener un primer acercamiento a las especies de la herpetofauna malagueña. Cada ficha incluye los siguientes apartados:

- **Identificación.**

Mediante la combinación

de un breve texto y fotos ofrece una descripción sencilla, señalándose en las imágenes los rasgos anatómicos claves para identificar cada especie comentados en el texto.

- **Especies similares.** Este apartado describe los caracteres anatómicos que permiten diferenciar a la especie tratada de otras muy parecidas.

- **Hábitat.** Se enumeran los hábitats y biotopos donde podemos encontrar la especie en nuestra provincia.

- **Biología.** Se describen aspectos básicos relacionados con su tipo de vida, alimentación y reproducción.

- **Conservación.** Se detalla la categoría de protección, estado de conservación y amenazas para la especie.



Sapo partero. FOTO: LGC



Los anfibios utilizan pilas y abrevaderos para reproducirse. FOTO: JSM



- **Curiosidades.** En este apartado se recogen anécdotas, creencias populares y aspectos llamativos en relación a la especie en cuestión.

- **Distribución.** Se refleja en un mapa con cuadrículas de 10x10 km la distribución y proyección UTM de cada especie en el territorio provincial. Esta información procede de una revisión bibliográfica y un muestreo de campo realizados por un equipo de naturalistas entre los años 2002 y 2015, aunque se han incluido también algunos datos de distribución relevantes recabados hasta el año 2018.

Para complementar las notas de identificación recogidas en cada ficha, se han elaborado unas láminas comparativas que recogen

de forma conjunta las especies que pueden confundirse, resaltando los rasgos anatómicos que permiten diferenciarlas.

La publicación finaliza con una recopilación bibliográfica de las obras consultadas para la redacción de este libro y que, a su vez, pueden ofrecer información más detallada y completa para el lector que quiera profundizar en el conocimiento de los anfibios y reptiles.

Es preciso señalar que este trabajo se restringe a las especies terrestres de anfibios y reptiles, no abordando las tortugas marinas, que se suelen estudiar con una metodología muy distinta, al presentar el medio marino grandes diferencias respecto al continental.

Sapillo moteado ibérico. FOTO: Eduardo Escoriza





Los anfibios



Los anfibios malagueños se dividen en urodelos, con cola toda su vida como el tritón pigmeo (arriba) y anuros, que pierden su cola tras la metamorfosis como el sapillo moteado ibérico (izquierda).

LA CLASE ANFIBIOS

El reino animal se divide en filos, o grandes agrupaciones de organismos zoológicos. Los anfibios, igual que los mamíferos, son vertebrados, que es el grupo más importante del filo cordados (caracterizado por presentar una cuerda dorsal, que en los vertebrados consiste en la columna vertebral), que es diferente al de moluscos, o artrópodos, por citar algunos ejemplos. Dentro de los vertebrados, los anfibios constituyen una clase, que se subdivide a su vez en tres órdenes, de los que dos están representados en Málaga, urodelos y anuros. Faltan los ápodos (también conocidos como cecilias), anfibios sin extremidades y de vida subterránea, que únicamente se encuentran en regiones tropicales.

Los urodelos presentan cola durante toda su vida y sus dos pares de patas alcanzan un grado de desarrollo similar, mientras que los anuros pierden la cola durante la metamorfosis, y desarrollan más las extremidades posteriores, por lo general como una adaptación al salto. Salamandras y tritones se incluyen entre los primeros, y ranas y sapos entre los segundos.

Como se ha explicado anteriormente, la principal característica que define a los anfibios es la existencia de dos fases muy diferenciadas a lo largo de su vida; una primera, en forma de larva acuática y una posterior, como adulto terrestre; separadas ambas, por una metamorfosis. En la fase adulta hay algunas especies con mayor



dependencia del agua, es el caso de la rana común y, como veremos a continuación, todas las especies vuelven al medio acuático para su reproducción, si bien hay alguna, como el sapo partero bético, que ha logrado cierto grado de independencia del agua durante el desarrollo de los huevos, o la salamandra común, que pare crías autónomas y no llega a realizar puesta.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Una de las principales peculiaridades de los anfibios es la existencia de tres estructuras respiratorias diferentes: las branquias, durante la fase de larva acuática, los pulmones, presentes en los adultos, y la piel, funcional para el intercambio gaseoso, tanto en el aire como en el agua. Pero la piel presenta más originalidades, como la existencia de numerosas glándulas, que se agrupan en dos tipos según sus diferentes funciones: las mucosas, cuyas secreciones mantienen húmeda la piel (básico para su función respiratoria), y las venenosas, que producen sustancias tóxicas. Ambas se distribuyen por todo el cuerpo, si bien las venenosas predominan en la mitad superior,

principalmente tras la cabeza y los hombros. La piel puede ser desde lisa a muy rugosa, según la especie de que se trate, estando a veces relacionado con la acumulación de glándulas secretoras y en otros casos con el engrosamiento de la dermis y la epidermis. Por último, la piel contiene numerosas células pigmentarias responsables de su coloración. Las posibilidades de combinación de los diferentes tipos de células pigmentarias están detrás de los múltiples diseños cromáticos de los anfibios. Asimismo, muchos anfibios pueden cambiar de color o tonalidad de su piel en respuesta a diferentes situaciones ambientales, gracias a la actividad de los melanóforos, que poseen la capacidad de extender o concentrar la melanina, el pigmento responsable de los colores negros, pardos y rojos.

Los machos y algunas hembras de anuros emiten sonidos amplificados por sacos vocales para atraer al sexo opuesto. En la imagen, ranita meridional

FOTO: JJJ





Sólo los anuros vocalizan verdaderamente entre los anfibios, siendo normalmente los machos quienes emiten sonidos para atraer a las hembras para el apareamiento, aunque en algunos casos, también puede tener un significado de alarma ante un depredador. Los reclamos son exclusivos de cada especie, para evitar apareamientos entre especies diferentes. Permiten a las hembras localizar a los machos y evaluar su condición para la reproducción, y a los machos, ubicarse y medirse respecto a otros competidores. La voz suele ser amplificada por medio de sacos vocales, que pueden estar bajo la boca (como en el sapo corredor o la ranita meridional...), o en la comisuras de los labios (rana común).

Las hembras, en general, son mayores que los machos. En los urodelos, los machos suelen poseer, durante la reproducción, una cloaca más abultada, así como crestas caudales y dorsales en

el caso de los tritones. Entre los anuros, resulta fácil diferenciar machos de hembras en el celo, ya que los primeros cuentan con los mencionados sacos vocales, así como callosidades córneas en las extremidades anteriores que facilitan el abrazo a las hembras durante el apareamiento, que puede ser axilar o inguinal, según la especie.

Los adultos de todos nuestros anfibios son depredadores de pequeños invertebrados, básicamente artrópodos, anélidos y moluscos. Las larvas de los urodelos son igualmente carnívoras, mientras que los renacuajos, o larvas de anuros, son herbívoros, incluyendo en ocasiones materia animal muerta en su dieta.

Los anfibios, debido a su pequeño tamaño, son presas habituales de una gran variedad de predadores. Las larvas son capturadas por invertebrados acuáticos, como larvas de libélulas y coleópteros acuáticos, así como culebras

Somormujo lavanco con gallipato en el pico. FOTO: Eduardo Alba Padilla





acuáticas y peces. Por su parte, los adultos pueden ser depredados por aves, reptiles y mamíferos. En Málaga, hemos observado con frecuencia restos de sapo común capturados por ratoneros comunes y nutrias.

La mayoría de los anfibios son de comportamiento crepuscular o nocturno, reduciendo de esa forma el riesgo de depredación y deshidratación. Tan sólo la rana común, nuestro anfibio más acuático, y en menor medida, la ranita meridional, gustan de exhibirse al sol, la primera incluso en los días más calurosos del año.

Los anfibios desarrollan diferentes estrategias defensivas que incluyen la huida, el mimetismo por colores y patrones que los camuflen en el medio, las conductas intimidatorias, como el hinchamiento de los sapos para parecer más grandes y agresivos, o estructuras defensivas como las prolongaciones punzantes de las costillas de los

gallipatos. Ya se ha descrito previamente la presencia de glándulas venenosas en cabeza y cuello, que en el caso de la salamandra, van acompañadas de una coloración negra y amarilla que advierte a potenciales depredadores de su toxicidad.

REPRODUCCIÓN

Cuando se inicia el periodo de reproducción los anfibios se desplazan a los puntos de agua donde se efectúan los apareamientos y las puestas de los huevos. Resulta sorprendente la gran variedad de estrategias reproductivas que presentan los anfibios malagueños, a pesar de su reducido número de especies.

En el caso de los anuros, como ya se ha descrito anteriormente, los machos atraen a las hembras con sus cantos. Los urodelos realizan espectaculares cortejos. Las tres especies presentes

Los sapos se hinchan para parecer más grandes y agresivos. En la imagen, un sapo corredor

FOTO: Eduardo Escoriza





Amplexo de sapo común. FOTO: LGC

en nuestra provincia realizan una fecundación interna, en la que el macho, durante el cortejo, deposita un paquete de espermatozoides, denominado espermatóforo, que la hembra recoge con su cloaca.

Una vez fecundados los huevos, pueden ser depositados en el medio acuático, como hacen el gallipato y el tritón pigmeo, o en el caso de la salamandra común, mantenerlos en su oviducto, donde eclosionarán las larvas, que serán posteriormente paridas en el agua en un estado avanzado de desarrollo. Las larvas de urodelos resultan similares a los adultos, aunque con visibles penachos branquiales. Se puede decir que la metamorfosis en los urodelos es más gradual que en los anuros, ya que en estos últimos, la transformación física del animal es mucho más profunda.

Todos nuestros anuros realizan fecundación externa, ocurriendo la puesta de huevos durante el amplexo, o abrazo que macho y hembra realizan en el momento del apareamiento. Mientras la hembra pone los huevos,



Larvas de sapo común eclosionando. FOTO: Eduardo Escoriza

el macho los fecunda externamente, de modo similar a como hacen los peces. Los huevos pueden estar reunidos en cordones, en masas compactas o laxas, o disgregados. La especie que presenta la estrategia más singular es el sapo partero bético, en el que el macho adhiere los huevos a sus miembros posteriores, y los transporta por tierra hasta el momento de la eclosión de las larvas, cuando las deposita en el medio acuático. La apariencia de las larvas de anuros (renacuajos) es bien distinta a la de los adultos, poseyendo un cuerpo globoso que continúa en una larga y musculosa cola, que utilizan para nadar. Las branquias de los renacuajos son internas, no visibles. Toman el agua por la boca y la expulsan por el espiráculo.

Tras la metamorfosis, los anfibios inician una vida de tipo terrestre, que caracteriza la fase adulta. Los adultos se independizan de los medios acuáticos y, aunque algunas especies continúan ligadas a estos, en general no regresarán al agua hasta el momento de reproducirse.



Lagarto ocelado. Foto: LGC



Los reptiles



Culebra de herradura. FOTO: Jacobo Quero

LA CLASE REPTILES

Los reptiles son un grupo de vertebrados cubiertos de escamas, con extremidades cortas en algunos casos y en otros carentes de ellas, que deben su nombre a que gran parte de sus especies arrastran el cuerpo al desplazarse. Los reptiles se clasifican en un número mayor de ramas evolutivas que los anfibios, encontrándose en Málaga dos de ellas, los órdenes quelonios y escamosos. Faltan los cocodrilos y los lagartos tuátara, un grupo muy primitivo de saurios actualmente exclusivo de Nueva Zelanda. Los quelonios poseen un caparazón óseo que cubre prácticamente todo su cuerpo; son las tortugas y galápagos. Los escamosos

incluyen los lagartos, los anfisbenios y las serpientes.

Los reptiles constituyen, junto a aves y mamíferos, el grupo evolutivo de los amniotas, es decir, vertebrados que poseen un huevo de tipo amniótico, caracterizado por presentar una cáscara protectora y tres membranas que permiten el intercambio respiratorio de gases y de vapor de agua, al tiempo que lo protegen de la desecación. Estos rasgos los distinguen de peces y anfibios. El presentar un cuerpo completamente cubierto de escamas queratinizadas, así como la inexistencia de regulación interna de la temperatura corporal, diferencia a los reptiles de las aves y los mamíferos.



Los reptiles deben mudar la piel periódicamente. Camaleón común. FOTO: Óscar Díaz

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Entre nuestros reptiles existe una gran diversidad de patrones corporales que incluyen, entre otros, la existencia de caparazón protector, la presencia o ausencia de extremidades o la posesión o no de una cola prensil, etc. Estos rasgos anatómicos determinan uno u otro tipo de vida, habiendo colonizado casi todos los hábitats, ya sean marinos o terrestres y, entre estos últimos, el medio subterráneo o superficial y, sobre la superficie, el suelo o las ramas de árboles y arbustos.

La piel de los reptiles se muda periódicamente, en trozos de tamaño variable en la mayoría de saurios y en una sola pieza en las serpientes y culebrillas ciegas. En el mundo rural, estas mudas de piel de las serpientes se conocen como “camisas”.

Los reptiles poseen un patrón y coloración muy variables, respondiendo a diferentes funciones, ya sean miméticas, de advertencia, o de

reconocimiento entre individuos de la misma especie durante el celo. Un caso muy llamativo es el de los camaleones, representados por una especie en Málaga, pues poseen capacidad de cambiar su coloración drásticamente y en cuestión de segundos. Las razones pueden estar relacionadas tanto con un sistema de comunicación entre congéneres, como para camuflarse en el entorno frente a depredadores o presas. En algunos escamosos (lagartijas) la cola de los ejemplares juveniles presenta un color muy llamativo y contrastado con el resto del cuerpo; se ha propuesto que dicha coloración atrae a los depredadores hacia la cola, evitando el ataque a zonas más esenciales del cuerpo; además, la cola en estas especies puede desprenderse como medida de distracción y escape ante un predador.

La termorregulación es un aspecto de gran importancia para los reptiles. El hecho de que sean ectotermos, como los anfibios, no implica que los



reptiles no sean eficaces logrando la temperatura corporal necesaria para sus funciones fisiológicas. Diversas conductas les permiten conseguir el calor que necesitan, hasta el punto de que la termorregulación se convierte en una de las actividades más relevantes en la vida de un reptil. Para calentarse los reptiles pueden tomar el sol (heliotermia) pero también absorber el calor de las piedras, suelo u otras superficies calentadas por el sol (tigmotermia).

En climas extremos, los reptiles se adaptan a los periodos excesivamente fríos o calurosos mediante un letargo en el que disminuyen su actividad vital. En nuestro territorio los reptiles se mantienen activos prácticamente todo el año, aunque se refugian bajo piedras y reducen su actividad en los meses

más fríos. También rebajan su actividad durante las horas más calurosas de los meses de verano.

Todos los reptiles presentes en Málaga se alimentan principalmente de materia animal, viva o en forma de carroña. La depredación ejercida por las serpientes quizás sea uno de los aspectos de la vida de los reptiles que más ha llamado la atención del hombre: ingerir a la presa de una sola pieza, sin ayuda de extremidades y adaptando el cuerpo a la forma y tamaño de la misma. Unas especies inmovilizan a sus presas por constricción, mientras que otras lo hacen por inoculación de veneno. Esta última estrategia es mucho más rara, hasta el punto de que únicamente tres de las ocho especies de serpientes existentes en la provincia de Málaga son venenosas,



Los reptiles toman el sol para calentarse.

Lagartija andaluza.

FOTO: J. M. Moreno Benítez



si bien, tan sólo la víbora hociduda es capaz de inocular veneno a una persona. Las otras dos especies poseen los dientes inocularores muy retrasados en el paladar, e igualmente, su veneno presenta una toxicidad leve para el ser humano.

Al igual que los anfibios, los reptiles son elementos fundamentales en las redes tróficas de los ecosistemas de los que forman parte, ya que son depredadores de multitud de invertebrados, pero también son presa habitual de otros reptiles (muchas serpientes consumen con frecuencia lagartijas), así como mamíferos y aves. Es reseñable que entre nuestra avifauna existe una especie, el águila culebrera, especializada en la caza de serpientes. Asimismo, ante el declive

del conejo, culebras y lagartos han pasado a ser parte primordial en la dieta de otras grandes rapaces y mamíferos.

Frente a la depredación, los reptiles han desarrollado variadas estrategias defensivas. La huida y el mimetismo son las más habituales. Una conducta muy destacable es la ya reseñada capacidad de perder la cola ante la captura por un depredador, y su posterior regeneración. Es muy frecuente entre lagartijas, salamangueras y eslizones. En otros casos, como muchas serpientes, pueden plantar cara al depredador, imitando incluso a especies venenosas, como hace la culebra viperina, o fingirse muerta, como prefiere la culebra de collar.

El águila culebrera se alimenta principalmente de reptiles. FOTO: Eduardo Alba Padilla





Pareja de lagartijas colilargas en celo. FOTO: José Manuel Moreno Benítez



REPRODUCCIÓN

La reproducción en nuestras latitudes se inicia en primavera. Durante la fase de celo, los machos de algunas especies adquieren coloraciones más vistosas en algunas zonas del cuerpo, especialmente en lagartijas y lagartos. En estas fechas, los reptiles son mucho más conspicuos, debido a la gran cantidad de desplazamientos que realizan en busca de pareja o por situarse en lugares prominentes, donde ser vistos por otros ejemplares.

La fecundación en reptiles es siempre interna, para lo que los machos cuentan con un órgano copulador, o dos (hemipenes), en el caso de

saurios y ofidios. La mayoría de las especies son ovíparas, si bien algunas son ovovivíparas, desarrollándose los embriones en el oviducto de la hembra, que pare más tarde juveniles completamente desarrollados. El periodo de incubación de los huevos varía entre especies y también depende de factores externos, principalmente de la temperatura ambiental, de modo que a mayor temperatura, más rápido es el desarrollo embrionario. Igual que entre nuestros anfibios, ninguna de las especies de reptiles proporciona cuidados parentales a sus crías, por lo que en el momento de nacer se encuentran perfectamente preparadas para cubrir por sí solas sus necesidades vitales.



LOS HÁBITATS DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES EN LA PROVINCIA DE MÁLAGA

Los factores que explican la presencia de diferentes especies en un lugar concreto son principalmente sus características físicas y biológicas. Es decir, los tipos de hábitats existentes. Otros factores a considerar son la biogeografía de la región y la influencia de las actividades humanas. Normalmente, a mayor variedad de hábitats, mayor diversidad de especies. Es por ello que las zonas de alternancia de paisajes (ecotono) o en mosaico, son más ricas en hábitats y, por tanto, en especies.

Por sus diferentes requerimientos ecológicos, a continuación presentamos de forma separada los hábitats de anfibios y reptiles.

HÁBITATS DE ANFIBIOS

En el caso de los anfibios, es el hábitat acuático donde se reproducen, el que mejor explica la batracofauna

de un lugar concreto. A pesar de que muchas de nuestras especies tienen una vida adulta completamente independiente del medio acuático, cada año invariablemente acuden a pequeños cuerpos de agua para aparearse y tener descendencia. A ello hay que unir el hecho de que los anfibios poseen una escasa capacidad de desplazamiento, por lo que se comprende que, además de un medio terrestre adecuado, debe haber cerca un medio acuático con ciertas condiciones que les permitan completar el ciclo reproductor en cierto paraje. No todos los tipos de hábitats son adecuados para todas las especies. El carácter permanente o temporal del medio acuático, su tamaño y profundidad, la presencia de vegetación acuática y perilagunar y el estancamiento o movilidad del agua son algunas de las características que más influyen. Estos son algunos de esos hábitats:

- **Medios acuáticos permanentes:** Pueden ser naturales, como charcas de cierta profundidad, o asociadas a

Los hábitats acuáticos de los anfibios pueden ser permanentes (izda.) o temporales (dcha.).



FOTO: JSM



FOTO: JJJ



La lagartija colilarga frecuenta zonas arboladas y de matorral. FOTO: JJJ

manantiales, ríos o arroyos sin estiaje, o artificiales, como pilares-abrevaderos, albercas, estanques o embalses. Especies con desarrollo larvario largo, como el sapo partero o la salamandra común, o con su fase reproductiva en verano, como la rana común, suelen encontrarse en este tipo de hábitats. La rana común aprovecha cualquier punto de agua permanente, mientras que las otras dos especies suelen utilizar pequeñas masas de agua situadas en zonas de montaña.

• **Medios acuáticos temporales:**

Son las charcas de diferentes tamaños y los arroyos y ríos con estiaje. Según la duración del periodo de secado, podemos encontrar unas u otras especies. El sapo corredor y el sapillo moteado son especialistas en el uso de charcas efímeras, con periodo acuático de menos de dos o tres meses. Otras especies que

ocupan estos hábitats, aunque cuando estos tienen un mayor periodo de permanencia, son: el gallipato, el tritón pigmeo, la ranita meridional, el sapo de espuelas, el sapo común y el sapillo pintojo. Este último se reproduce en encharcamientos de escasa entidad, mientras que las otras especies prefieren charcas de tamaño medio o grande. La ranita meridional y el sapo común también pueden utilizar ríos y arroyos.

HÁBITATS DE REPTILES

Con relación a los reptiles, podemos enumerar los siguientes tipos de hábitats, según las características físicas generales de cada paisaje:

• **Roquedos y pedregales:** Hábitats frecuentes en nuestras numerosas sierras, caracterizados por la abundancia de paredes rocosas y acumulaciones de grandes piedras. Especies típicas



La Saucedá, ejemplo de bosques y matorrales. FOTO: JJJ



de estos medios son la salamanquesa común, lagartija andaluza, culebra de herradura y víbora hocicuda.

- **Bosques y matorrales:** Zonas arboladas naturales de diferente tipo, tanto formadas por coníferas como frondosas, y con presencia de zonas de matorral y prados. Son abundantes los lagartos ocelado y bético, lagartija colilarga, lagartija de Edwards, eslizón ibérico y culebra lisa meridional.

- **Herbazales:** Praderas de hierbas altas, típicas en las sierras calizas. Es frecuente el eslizón tridáctilo, que también puede observarse en los cultivos de cereal del norte de la provincia.

- **Ríos y arroyos:** Cursos fluviales, humedales y embalses. En ellos se

encuentran los galápagos europeo, de Florida y leproso, y las culebras viperina y de collar mediterránea.

- **Arenales:** Terrenos con suelos sueltos, ya sean dunas litorales, o sierras dolomíticas. La gran especialista de estos medios es la lagartija colirroja, aunque también podemos encontrar al eslizón ibérico.

- **Zonas transformadas:** Representan una gran variedad de medios, tanto cultivos de diferentes tipos, como zonas relativamente urbanizadas y grandes parques y jardines. Típico de cultivos abandonados y huertos costeros es el camaleón común. Las salamanquesas común y rosada son frecuentes en construcciones humanas, incluso dentro de núcleos urbanos.



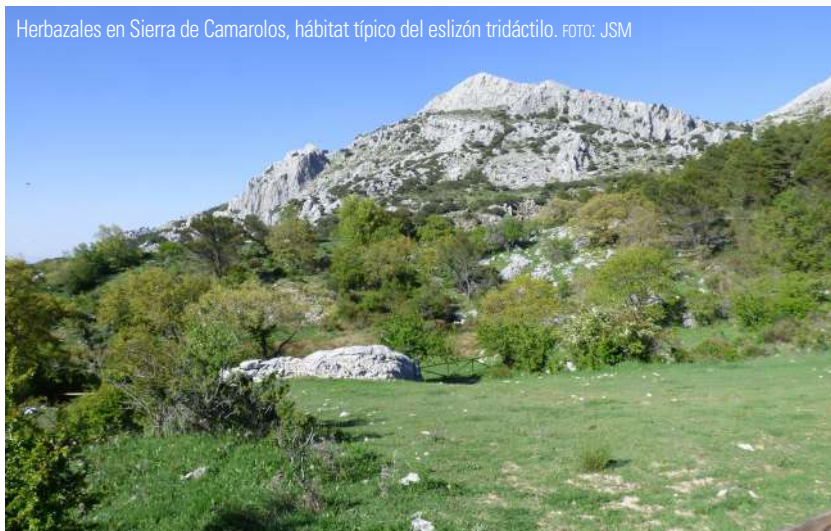
LOS ANFIBIOS Y REPTILES DE LA PROVINCIA DE MÁLAGA

La provincia de Málaga acoge una comunidad de anfibios poco diversa, aunque rica en endemismos, es decir, especies que poseen una reducida distribución geográfica. En Málaga se cuentan 11 especies (3 urodelos y 8 anuros), frente a las 15 de Andalucía, y las 30 de la península Ibérica. Entre los endemismos, ninguna especie es exclusiva de Málaga, pero la subespecie de salamandra común es endémica de las provincias de Cádiz y Málaga, el sapo partero bético sólo se encuentra en la cordillera Bética, el sapillo moteado ibérico y tritón pigmeo son endémicos del sur de la península Ibérica, el sapillo pintojo ibérico es exclusivo de la península Ibérica, el gallipato es un endemismo ibero-norteafricano y la rana común se distribuye únicamente por la península Ibérica y el sur de Francia.

En cuanto a los reptiles (y sin considerar las tortugas marinas), se trata de un grupo más rico en especies, y donde también abundan los endemismos.

En Málaga se han registrado 24 especies (3 quelonios, 11 saurios, 2 anfisbenios y 8 ofidios), mientras que en Andalucía se conocen 31 especies y en la península Ibérica 58 especies. No obstante, hay que indicar que una especie es exótica y de carácter invasor. Se trata del galápago de Florida, un quelonio acuático de origen americano que se hizo muy popular en los años 80 y 90 como animal de compañía, y que tras numerosas liberaciones, ha llegado a establecer algunas poblaciones naturalizadas, principalmente en ríos y humedales costeros. Entre los reptiles endémicos figuran las dos especies de culebrillas ciegas y el lagarto bético, que son exclusivos del sur ibérico. El eslizón ibérico es endémico de la península Ibérica, el eslizón tridáctilo,

Herbazales en Sierra de Camarolos, hábitat típico del eslizón tridáctilo. FOTO: JSM





Camaleón en ambientes urbanos. FOTO: Antonio Román Muñoz

lagartija de Edwards, lagarto ocelado y culebra de escalera se distribuyen únicamente por la península Ibérica y el sur de Francia, mientras que la lagartija colirroja, lagartija andaluza, culebra de herradura, culebra de cogulla occidental, culebra de collar mediterránea y víbora hocicuda tienen una distribución ibero-norteafricana.

En clave de conservación y biodiversidad, los elementos más destacados de la fauna de anfibios y reptiles de la provincia de Málaga son los siguientes:

- Las poblaciones de algunas especies escasas, como la subespecie "*longirostris*" de salamandra común exclusiva de las provincias de Cádiz, Sevilla y Málaga, con importantes poblaciones en las sierras malagueñas occidentales, aunque escasas y aisladas en el este, límite oriental de su distribución actual, tras extinguirse en Granada;

- el sapillo pintojo ibérico, incluido en el Anexo II de la Directiva Europea de Hábitats, y que aun está extensamente distribuido en Málaga.

- El galápago leproso, también de interés comunitario, muy extendido por la red fluvial provincial;

- la escasa víbora hocicuda, aunque en aparente regresión, se encuentra bien extendida aún en las principales cadenas montañosas;

- el galápago europeo y el sapo partero bético poseen en Málaga poblaciones muy reducidas, aunque de gran importancia, ya que su estado de conservación es muy desfavorable en la práctica totalidad de su área de distribución, agravándose en el caso del sapo partero el hecho de que se trata de una especie endémica de la cordillera Bética, siendo el único herpeto malagueño catalogado en la ley como amenazado.



La fauna de reptiles y anfibios de Málaga ha experimentado recientemente importantes cambios en su clasificación taxonómica, de modo que en los últimos años nada menos que 5 especies han sido divididas en varias por los científicos. Son el lagarto ocelado, la culebrilla ciega, la lagartija cenicienta y la culebra de collar, entre los reptiles, y el sapillo moteado, entre los anfibios. En el caso del lagarto ocelado y la culebrilla ciega, las dos especies en que se han dividido se encuentran en el solar provincial, aunque en el campo no siempre va a resultar sencillo identificar la especie de que se trate. De las antiguas lagartija cenicienta, culebra de collar y sapillo moteado, sólo una de las especies en las que se han escindido está presente en Málaga.

Este es el listado de especies presentes en la provincia de Málaga:

ANFIBIOS

Familia Salamándridos

1. Salamandra común - *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)
2. Gallipato - *Pleurodeles waltl* Michahelles, 1830
3. Tritón pigmeo - *Triturus pygmaeus* (Wolterstorff, 1905)

Familia Discoglósidos

4. Sapo partero bético - *Alytes dickhilleni* Arntzen y García-París, 1995
5. Sapillo pintojo ibérico - *Discoglossus galganoi* Capula, Nascetti, Lanza, Bullini y Crespo, 1985

Familia Pelobátidos

6. Sapo de espuelas - *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829)

Familia Pelodítidos

7. Sapillo moteado ibérico - *Pelodytes ibericus* Sánchez-Herráiz, Barbadillo, Machordom y Sanchíz, 2000

Familia Bufónidos

8. Sapo común - *Bufo spinosus* Daudin, 1803
9. Sapo corredor - *Epidalea calamita* (Laurenti, 1768)

Familia Hílidos

10. Ranita meridional - *Hyla meridionalis* Boettger, 1874

Familia Ránidos

11. Rana común - *Pelophylax perezi* (López Seoane, 1885)

REPTILES

Familia Emídidos

1. Galápago europeo - *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)
2. Galápago de Florida - *Trachemys scripta* Linnaeus, 1758

Familia Geoemídidos

3. Galápago leproso - *Mauremys leprosa* (Schweigger, 1812)

Familia Blánidos

4. Culebrilla ciega - *Blanus cinereus* (Vandelli, 1797)
4. Culebrilla de María - *Blanus mariae* Albert y Fernández, 2009

Familia Camaleónidos

5. Camaleón común - *Chamaeleo chamaeleon* (Linnaeus, 1758)

**Familia Gecónidos**

6. Salamanquesa rosada - *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758)

Familia Filodactílidos

7. Salamanquesa común - *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)

Familia Escíncidos

8. Eslizón ibérico - *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880)

9. Eslizón tridáctilo ibérico - *Chalcides striatus* (Cuvier, 1829)

Familia Lacértidos

10. Lagarto ocelado - *Timon lepidus* (Daudin, 1802)

10. Lagarto bético - *Timon nevadensis* (Buchholz, 1963)

11. Lagartija andaluza - *Podarcis vaucheri* (Boulenger, 1905)

12. Lagartija colirroja - *Acanthodactylus erythrurus* (Schinz, 1834)

13. Lagartija colilarga - *Psammodromus algirus* (Linnaeus, 1758)

14. Lagartija de Edwards - *Psammodromus edwardsianus* (Dugès, 1829)

Familia Colúbridos

15. Culebra de herradura - *Hemorrhois hippocrepis* (Linnaeus, 1758)

16. Culebra lisa meridional - *Coronella girondica* (Daudin, 1803)

17. Culebra de cogulla occidental - *Macroprotodon brevis* (Günther, 1862)

18. Culebra de escalera - *Zamenis scalaris* (Schinz, 1822)

19. Culebra viperina - *Natrix maura* (Linnaeus, 1758)

20. Culebra de collar mediterránea - *Natrix astreptophora* (López Seoane, 1884)

Familia Lamprófidos

21. Culebra bastarda - *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804)

Familia Vipéridos

22. Víbora hocicuda - *Vipera latastei* Boscá, 1878

Los arenales son el hábitat principal de la lagartija colirroja. FOTO: J. M. Moreno Benítez





Las albercas y balsas de riego pueden resultar trampas mortales para los anfibios, por lo que se deben instalar rampas de salida. FOTO: LGC



Salamandra común atrapada. FOTO: JJJ

AMENAZAS Y CONSERVACIÓN

Los anfibios constituyen el grupo animal más amenazado a escala global. Su especial biología, a caballo entre el medio acuático y el terrestre, y sus peculiares características físicas, como la piel mucosa y permeable a líquidos y gases, los hacen particularmente sensibles a todo tipo de agresiones exteriores, como la contaminación, la aridificación, la degradación del hábitat, o la aparición de enfermedades. Los reptiles, aunque, a priori son menos frágiles, tanto por su independencia del medio acuático para la reproducción, como la protección que les ofrece su piel impermeable y resistente, también están sufriendo fuertes regresiones a causa de la incidencia de la creciente actividad humana. A continuación se recogen las principales amenazas e

impactos que soportan los anfibios y reptiles en nuestra provincia.

- **Pérdida y transformación del hábitat.** Es sin duda la amenaza principal y se produce por distintas causas como incendios, urbanización, roturación o creación de grandes infraestructuras; éstas últimas, además del impacto directo fragmentan los hábitats colindantes. En el caso de los anfibios, la desecación de las zonas húmedas donde se reproducen es el impacto más grave. La destrucción de hábitats no ha sido homogénea en todo el territorio malagueño, concentrándose sobre todo en la franja litoral y áreas cercanas a núcleos urbanos medianos y grandes, afectando especialmente al camaleón, al sapo de espuelas y a la lagartija colirroja.



- **Intensificación agraria y desaparición de actividades agrícolas y ganaderas tradicionales.**

La intensificación agraria conduce a la pérdida de setos y linderos que constituyen refugios, sobre todo, para reptiles, y el creciente uso de fitosanitarios reduce las poblaciones de artrópodos de los que se alimentan los herpetos. Por otra parte, el abandono y deterioro de infraestructuras agrícolas y ganaderas tradicionales (pilares, fuentes, abrevaderos, albercas), que los anfibios utilizan para su reproducción, causa gran impacto en los territorios donde escasean los medios acuáticos naturales.

- **Atropellos** por vehículos en vías de comunicación, la que probablemente sea la principal causa de mortalidad no natural de anfibios y reptiles. En el caso de los anfibios el impacto resulta especialmente grave si la carretera discurre próxima a los puntos de reproducción.

- **Aparición de enfermedades emergentes,**

que resulta especialmente grave para algunas especies de anfibios amenazados, como el sapo partero bético, afectado por la quitridiomycosis, enfermedad producida por un hongo.

- **Introducción de especies**

aloctónas invasoras. La introducción de peces foráneos para la pesca deportiva en el medio natural perjudica gravemente a las poblaciones de anfibios. El gálapago de florida es una especie exótica invasora que se va extendiendo en los tramos bajos de los ríos malagueños compitiendo con las especies de galápagos autóctonos por el territorio y el alimento. También el cangrejo rojo americano está causando estragos en poblaciones de anfibios, al depredar sobre ellos.

- **Persecución por infundadas creencias populares.**

Afortunadamente es un impacto que se está reduciendo como consecuencia de la mayor conciencia ambiental de la población, aunque todavía se persiguen

Sapo común atropellado. FOTO: LGC





Restauración y mejora de charcas efectuada por la Diputación de Málaga. FOTO: JSM



las especies que se consideran potencialmente peligrosas para el hombre, como culebras y víboras.

Las especies con mayores problemas en Málaga son el sapo de espuelas, al borde mismo de la desaparición, con solo cuatro núcleos actualmente, amenazados por los cambios en los usos del suelo; el galápago europeo, con un número muy reducido de efectivos en un área extremadamente pequeña, protegida dentro del Parque Natural Sierra de Grazalema; el sapo partero bético, recluso en el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama, y muy amenazado por una enfermedad producida por un hongo; y las poblaciones orientales de salamandra común y tritón pigmeo, muy escasas y fragmentadas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

A pesar de todo lo anterior, desde finales de los años 80 del pasado siglo, la provincia de Málaga cuenta con una extensa red de espacios naturales protegidos, incrementada en el cambio de siglo por la implantación de la Red Natura 2000 de la Unión Europea. La conservación de especies, afortunadamente, se va incorporando a casi todas las políticas con incidencia territorial, ya sean infraestructuras, urbanismo, agricultura, etc. Y, más recientemente, se viene trabajando, tanto desde los poderes públicos como desde iniciativas privadas, en la lucha contra la desaparición de nuestra herpetofauna. Varias especies de anfibios han sido objeto de medidas de conservación del hábitat, a través de



Antes



Después

Restauración de charcas estacionales de anfibios en la etapa 11 de la Gran Senda de Málaga. FOTO: JSM

la recuperación de pequeños puntos de agua que utilizan para reproducirse, o mediante la creación de otros nuevos. También el galápagos europeo se ha beneficiado de la construcción de nuevas charcas, así como la ampliación de algunas existentes. El camaleón común ha visto ampliada su área de distribución mediante numerosas sueltas de ejemplares recuperados

o simplemente traslocados. Pero la especie que mayor atención está recibiendo en los últimos tiempos es el sapo partero bético, uno de los más amenazados y muy golpeado por la quitridiomycosis, enfermedad que está diezmando poblaciones enteras de anfibios en amplias zonas de la Tierra.

Del análisis de la distribución de los herpetos en Málaga, se ha deducido que las zonas de mayor riqueza en especies coinciden en buena medida con los espacios naturales incluidos en la Red Ecológica Europea Natura 2000, especialmente los situados en el sector oeste de la

provincia. La sierra de Grazalema y la sierra de Camarolos destacan por su riqueza conjuntamente en anfibios y reptiles, mientras que Los Alcornocales destaca por su riqueza en anfibios, y sierra de las Nieves en reptiles. No es de extrañar, pues se trata de algunos de los espacios naturales mejor conservados en Málaga, con extensas zonas naturales poco alteradas.



LA OBSERVACIÓN DE ANFIBIOS Y REPTILES

Dos aspectos claves a considerar en la observación de anfibios y reptiles son la variación de actividad a lo largo del año y el hábitat donde se localizan. Además, la dependencia del agua en el caso de los anfibios y la necesidad de calentarse en el caso de los reptiles, son dos factores determinantes que nos ayudarán en su localización y disfrute.

OBSERVAR ANFIBIOS

La dependencia de los anfibios de los medios acuáticos facilita su observación. Los puntos de agua donde acuden los anfibios a reproducirse son los ambientes donde con mayor probabilidad encontraremos, no sólo adultos, sino también sus puestas y sus larvas.

La época más apropiada para ver anfibios se sitúa a finales de invierno y principios de primavera, cuando comienza la reproducción, ya que en este periodo los adultos se concentran en los medios acuáticos y se muestran más visibles y activos. En el caso de los anuros, los cantos que vocalizan los machos, además, nos ayudan a localizarlos a gran distancia.

En cuanto a la meteorología, las noches lluviosas no muy frías, de la primavera temprana son las más propicias, ya que combinan temperaturas suaves y alta humedad en el ambiente. Por el contrario en las épocas más secas de verano y en los meses más fríos de invierno los anfibios se refugian y disminuyen su actividad.

En resumen, como pauta general para observar anfibios nos dirigiremos a los medios acuáticos y a las zonas



Taller de observación de anfibios en la Gran Senda de Málaga. FOTO: Jesús Ponce Oliva



aledañas. Más allá de estas directrices generales, si queremos observar alguna especie de anfibio concreta, debemos conocer su distribución, hábitat y época de actividad, ya que unas especies son más tempranas que otras. Esta información la encontraremos más adelante en la fichas relativas a cada especie.

OBSERVAR REPTILES

Como se comentó previamente, los reptiles son animales ectotermos, es decir, su temperatura depende del exterior, por lo que no están activos todos los días del año ni a todas horas. Por ello, si queremos optimizar nuestros esfuerzos en la búsqueda de reptiles debemos elegir las épocas del año y las condiciones meteorológicas en las que se encuentran más activos y focalizar nuestra observación en

las zonas del terreno, generalmente pedregosas, donde los reptiles se sitúan para termorregular.

En nuestra provincia los reptiles están, por lo general, activos desde marzo a noviembre, si bien en invierno también los podemos observar durante días soleados de temperaturas suaves. La mayoría de los reptiles presentan actividad diurna, aunque encontramos excepciones como las salamanquesas, adaptadas a la vida nocturna, o algunas culebras de actividad crepuscular y nocturna. La actividad también varía a lo largo del día, situándose la mayor actividad en las horas de mayor insolación en primavera y otoño y durante las primeras y las últimas horas en verano. Cuando las temperaturas son muy elevadas, además de adaptar el horario, la mayoría de especies utiliza las zonas sombreadas y con refugios.

Las zonas rocosas son buenos sitios para encontrar reptiles. FOTO: Gonzalo Rodríguez





Las salamanguessas desarrollan una importante labor insecticida en nuestras ciudades. FOTO: LGC



Para observar la mayor diversidad de reptiles, deberíamos acudir a zonas de media montaña con ecosistemas bien conservados, en abril, mayo y junio sobre todo. En el caso de especies con requerimientos muy concretos, hay que focalizarse en sus hábitats más específicos, este es el caso del eslizón tridáctilo, propio de pastos húmedos de media montaña, o de la lagartija colirroja, asociada a arenales. Por otro lado, una gran parte de los reptiles malagueños también pueden observarse en ambientes más humanizados, como medios agrícolas con construcciones humanas. Este es el caso del lagarto ocelado, la lagartija colilarga o las culebras de escalera, herradura o bastarda. Hay especies que incluso muestran cierta preferencia por los medios urbanos como las dos especies de salamanguessas, que frecuentan las fachadas de edificios

en cuanto cae la noche o la lagartija andaluza, que podemos observar en los muros y piedras de los parques y jardines de nuestras ciudades.

A modo de síntesis, podemos concluir que los sitios más propicios para localizar reptiles son sustratos rocosos, ya sean naturales o artificiales, que presenten una buena insolación y las mejores condiciones meteorológicas para su observación se producen en días despejados, templados o cálidos, con ausencia de viento.

NORMAS EN LA OBSERVACIÓN DE ANFIBIOS Y REPTILES

En relación con la observación de fauna silvestre, siempre es necesario seguir una serie de conductas respetuosas con los animales, máxime si se trata de especies amenazadas,



o bien se encuentran en un momento crítico de su ciclo de vida, como, por ejemplo, la fase reproductiva.

Debemos intentar que nuestro disfrute afecte lo mínimo a la especie observada, pero también a su hábitat. De hecho, según la Ley 8/2003, de flora y fauna silvestres de Andalucía, no se puede molestar ni dañar intencionadamente a la fauna silvestre. Por ello, deberemos tener en cuenta algunas cuestiones éticas para no generar ningún riesgo para los animales:

- No atrapar ni coger innecesariamente ningún ejemplar (posibilidad de dañar

su piel, o transmitir alguna enfermedad fúngica). Afortunadamente, el desarrollo de la fotografía digital nos permite disfrutar de estas especies sin necesidad de manipularlas.

- En caso de que levantemos piedras o u otros medios de refugio, volver a dejarlos tal como se encontraban antes de moverlos.

- Si nos introducimos en un cuerpo de agua con botas de goma, es necesario desinfectarlas (o dejarlas secar completamente, en su defecto) antes de acceder a otro distinto, a fin de evitar transportar esporas de hongos patógenos.



Si entramos con botas de agua en una charca debemos desinfectarlas después para evitar transportar organismos patógenos. FOTO: Rafael Haro



Puesta de sapo corredor. FOTO: Eduardo Escoriza





Los Anfibios



Salamandra común. Se aprecian las hileras de glándulas vertebrales. Foto: JJJ



Salamandra común

Salamandra salamandra



IDENTIFICACIÓN

Urodelo de tamaño mediano-grande, que alcanza hasta 25 cm de longitud total. Cabeza ancha y deprimida, que se estrecha en el hocico **1**. Glándulas parótidas muy patentes con forma arriñonada. Ojos prominentes con pupila negra e iris marrón oscuro **2**. Cabeza y cola bien diferenciadas del tronco, que tiene forma casi cilíndrica. Cola más corta que el cuerpo y sin cresta. Piel lisa y brillante, de color negro y con numerosas manchas amarillas **3**. Sobre la columna vertebral presenta dos hileras de poros glandulares.

Larvas muy características (3 a 4,5 cm de longitud total cabeza-cola). La cabeza es grande y las branquias son patentes y plumosas **4**. Presentan siempre cuatro patas **5**. Son de color ocre, marrón o pardo, asimilándose más a los adultos conforme se acerca el momento de la metamorfosis.

1. ANFIBIOS

ESPECIES SIMILARES

Las salamandras adultas son inconfundibles. Las larvas se distinguen de las de gallipato y tritón pigmeo por sus extremidades bien desarrolladas y provistas de dedos cortos, así como por la presencia de una visible mancha amarilla en la base de cada una de las patas.

HÁBITAT

Especie forestal asociada a zonas de umbría, aunque también está presente en áreas de pasto o matorral, siempre que las precipitaciones y la humedad ambiental sean elevadas y haya humedales cercanos. Las larvas se desarrollan en pequeños cuerpos de agua, ya sean naturales, como pequeños arroyos y charcas, o artificiales, como abrevaderos, fuentes y manantiales. Aparece en bosques de quercíneas, pinsapares y pinares, así como en sus etapas de degradación y en pastizales de montaña.

BIOLOGÍA

Las salamandras adultas son animales eminentemente terrestres, que únicamente acuden al agua cuando las hembras alumbran a las larvas. Son de hábitos principalmente crepusculares y nocturnos. Los adultos están especialmente activos durante las noches de lluvia o de elevada humedad ambiental y no muy frías ni ventosas. Tanto los adultos como las larvas son depredadores de invertebrados, variando estos según la disponibilidad en cada medio: lombrices, arañas, insectos, etc.

Las salamandras son ovovivíparas: las larvas (entre 25 y 45 por parto) nacen en el interior del oviducto de la madre, que más tarde las alumbrará en algún punto de agua. Es frecuente encontrarlas en fuentes y abrevaderos, sobre todo en las sierras calizas, donde escasea el agua superficial debido a la naturaleza permeable de sus rocas. El desarrollo de las larvas dura entre 3 y 5 meses, tras los cuales realizan una metamorfosis en la que absorben las branquias, adquieren los caracteres de la fase adulta y abandonan el agua.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

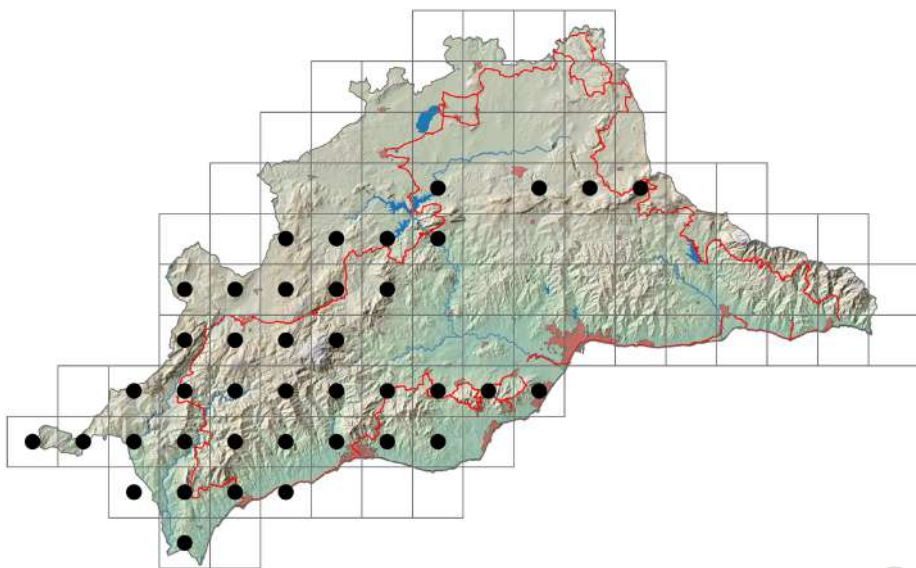
Las salamandras malagueñas pertenecen a la subespecie *Salamandra salamandra longirostris* endémica de las provincias de Cádiz, sur de Sevilla y Málaga, encontrándose en regresión las poblaciones más orientales. Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

CURIOSIDADES

La llamativa coloración de las salamandras tiene un significado aposemático (apo, lejos; sema, señal), funcionando como señal de advertencia para mantener alejados a sus depredadores. Como otras muchas especies, por ejemplo, las avispas, la salamandra advierte a sus posibles depredadores de que es un animal tóxico y de muy mal sabor con su llamativa coloración. Tienen pocos depredadores y los que se atreven a capturarlas (como las nutrias) han aprendido a despellejarlas hábilmente antes de consumirlas. En Málaga es frecuente que se llame también salamandra a la salamanquesa común, un reptil con el que no tiene ninguna relación. La forma general de ambos animales y la similitud de sus nombres comunes deben estar en el origen de tal confusión.

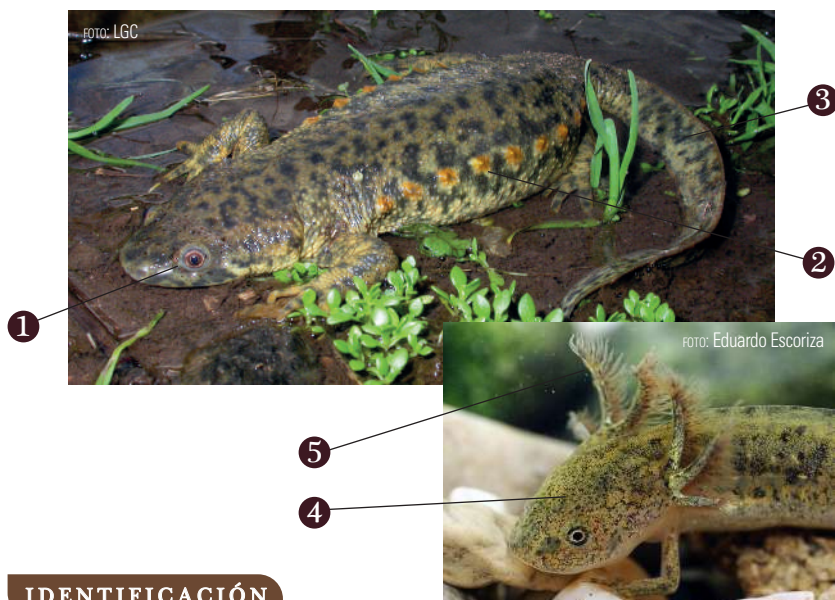
DISTRIBUCIÓN

Especie relativamente frecuente en Málaga y vinculada a zonas de montaña, distribuyéndose por toda la Serranía de Ronda y sus estribaciones. Es más rara hacia el este, donde únicamente se encuentra en las sierras de Antequera, Villanueva del Rosario y Villanueva del Trabuco. En la Gran Senda está presente en las etapas 11, 20 y de 23 a 33.



Gallipato

Pleurodeles waltl



IDENTIFICACIÓN

Urodelo grande, el de mayor tamaño de los tres presentes en la provincia (hasta 30 cm de longitud cabeza-cola). La cabeza es grande y aplastada, con los ojos pequeños y prominentes.

1 La pupila es negra, circular y el iris marrón-grisáceo. La piel es rugosa, cubierta de pequeñas verrugas de punta negra. La coloración del cuerpo varía del pardo al marrón, a veces con tonos amarillentos o verdosos. El vientre es más claro, con manchas oscuras. En los costados destaca una línea de pequeñas protuberancias anaranjadas que coincide con los extremos de las costillas **2**. Las extremidades posteriores tienen cinco dedos y son más largas que las anteriores, de cuatro dedos. La cola, del mismo color que el dorso, es larga y musculosa **3**, se encuentra comprimida lateralmente para facilitar la natación. Los machos son más delgados que las hembras, con extremidades y cabeza proporcionalmente mayores. Durante la época de celo desarrollan una cresta caudal, y los machos unas callosidades nupciales oscuras en el interior de las extremidades delanteras, para sujetar mejor a las hembras durante el apareamiento.

Las larvas son muy alargadas, recordando a *grosso modo* a alevines de pez. Nacen sin extremidades, con aspecto traslúcido (alcanzan hasta 10 cm de longitud total). A lo largo del desarrollo se forman las cuatro extremidades y la piel se va pigmentando. La cabeza es ancha y deprimida, ojos muy pequeños **4**, con grandes penachos branquiales externos **5**. La cresta dorsal, comienza en la parte posterior de la cabeza, y termina en el extremo de la cola, que es apuntado.

ESPECIES SIMILARES

El adulto es inconfundible.

Las larvas se distinguen de las de salamandra por tener los dedos muy largos y finos y carecer de una mancha amarilla en la base de las patas. Con respecto a las larvas de tritón pigmeo, las de gallipato tienen el extremo de la cola menos afilado, sin lunares negros nítidos en esta zona, y alcanzan mayores tamaños.

HÁBITAT

Puede encontrarse en parajes bien conservados, como las zonas serranas de la Cordillera Antequerana o el parque natural de Los Alcornocales. También está presente en paisajes más alterados, como los cultivos de secano y campiñas del norte provincial. Requisito indispensable es la existencia de cuerpos de aguas normalmente quietas, como charcas y lagunas, albercas, piscinas y balsas de riego. No es muy exigente en cuanto a la calidad del agua, llegando a tolerar cierto grado de contaminación y de salobridad.

BIOLOGÍA

El gallipato es un urodelo bastante acuático, permaneciendo en el agua durante la mayor parte del año si el medio lo permite. No obstante, si las masas de agua son temporales (noviembre a mayo en Málaga, normalmente), puede tener una fase terrestre durante la que permanece enterrado o bajo piedras hasta que el humedal se recarga. Su actividad es principalmente crepuscular y nocturna. La dieta de los adultos es muy variada, consumiendo larvas de insectos, crustáceos, lombrices e incluso renacuajos de otras especies. Las larvas son igualmente depredadoras de pequeños invertebrados acuáticos.

El celo se inicia tras las lluvias otoñales y tiene lugar en el agua. La fecundación de la hembra es interna, depositando días después entre 200 y 800 huevos sueltos o en pequeños grupos en el agua. Una o dos semanas después nacen unas diminutas larvas de menos de 1 cm, que se desarrollarán totalmente tras unos 3 a 4 meses. Los juveniles, ya metamorfoseados, tienen un aspecto semejante al de los adultos.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2. ANFIBIOS

CONSERVACIÓN

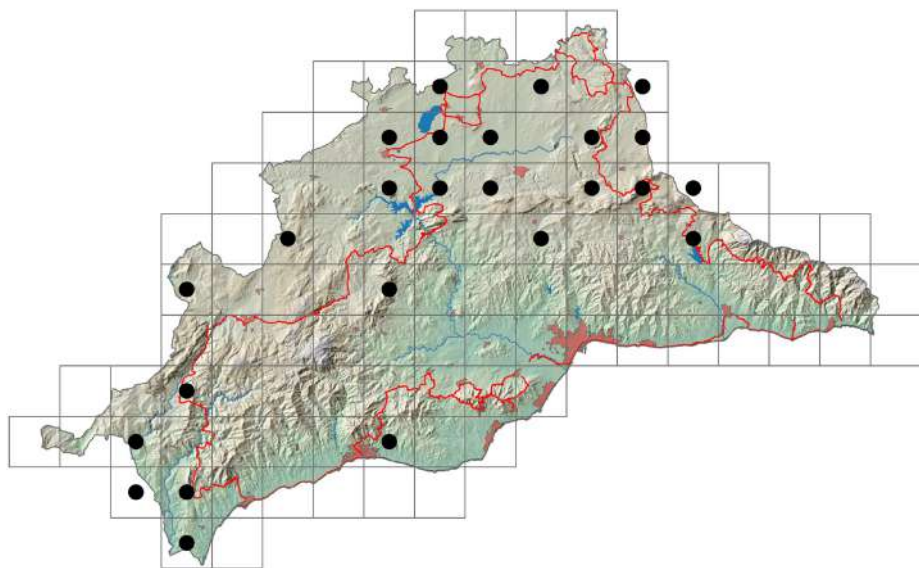
Está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Aunque no se encuentra amenazado, la especie parece haber sufrido cierto declive en la provincia. Ha desaparecido en los últimos tiempos de muchas zonas como consecuencia de la pérdida de hábitat, el desarrollo de la agricultura intensiva y el gran crecimiento urbanístico en zonas costeras.

CURIOSIDADES

Los gallipatos poseen uno de los sistemas defensivos más llamativos de nuestra fauna: una hilera de protuberancias anaranjadas en cada costado por donde pueden asomar al exterior los afilados extremos de las costillas cuando se ven amenazados. Eso les da un ligero aspecto de animal espinoso y, desde luego, dificulta su ingesta a los depredadores.

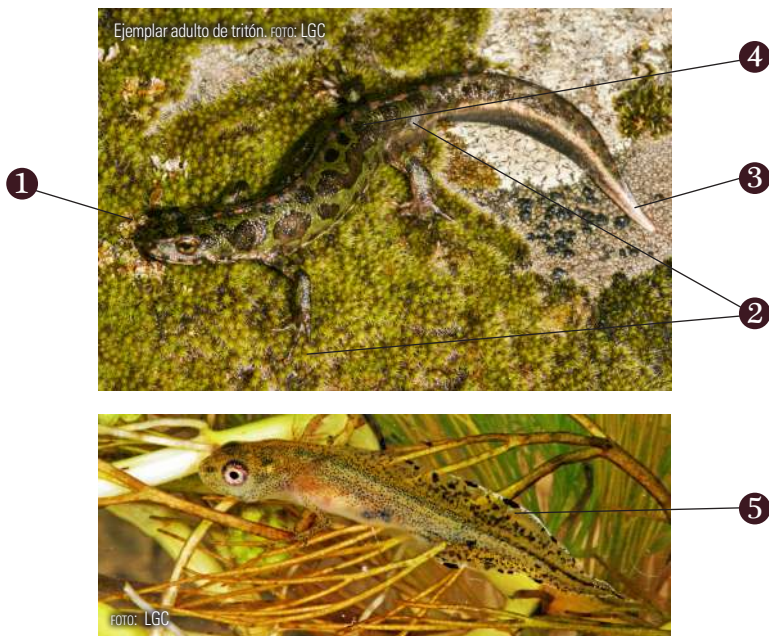
DISTRIBUCIÓN

Es una especie relativamente frecuente en amplias zonas de la provincia. En la Axarquía, Montes de Málaga, Valle del Guadalhorce y Serranía de Ronda es escaso o está ausente. Las principales poblaciones se encuentran en la comarca de Antequera y sierras del sector nororiental de Málaga. También hay poblaciones en el extremo occidental de la provincia: los Montes de Cortes, Montejaque y límite del Valle del Guadiaro con la provincia de Cádiz. En la Gran Senda está presente en las etapas 8 a 14, 16 a 20, 22, 26 y 31.



Tritón pigmeo

Triturus pygmaeus



IDENTIFICACIÓN

Urodelo pequeño, el menor de los presentes en Málaga, con una longitud total de hasta 14 cm, midiendo la cola algo menos que el cuerpo. Cabeza levemente aplanada y hocico redondeado **1**. Ojos en posición lateral con pupilas circulares negras e iris dorado. Las glándulas parótidas son patentes. Tronco cilíndrico y alargado que se engrosa a partir de su segundo tercio, sobre todo en las hembras; extremidades y dedos alargados **2**. La cola está comprimida lateralmente y presenta una característica mancha blanquecina **3**. Destaca su coloración verdosa salpicada de manchas irregulares negro-marrónceas **4**. El vientre presenta un color claro con manchas oscuras dispersas. Las hembras son de mayor tamaño que los machos y presentan una línea vertebral anaranjada, en ocasiones muy llamativa. Durante la fase reproductiva y acuática ambos sexos desarrollan una cresta en la cola. Los machos, además, poseen otra cresta en el dorso del cuerpo. En el celo puede observarse en las hembras un mayor abultamiento del abdomen. Durante la fase terrestre la piel del cuerpo se vuelve áspera y sin brillo.

Las larvas (hasta 7 cm de longitud total cabeza-cola al final de su desarrollo) presentan una cresta dorso-caudal alta y terminada en punta, con unas características manchas negras **5**. Sus extremidades son delgadas y los dedos llamativamente largos y finos.

3. ANFIBIOS

ESPECIES SIMILARES

El adulto es inconfundible. Las larvas se distinguen de las de salamandra por tener dedos muy largos y finos y carecer de una mancha amarilla en la base de las patas. Con respecto a las larvas de gallipato, no alcanzan el tamaño de éstas y poseen unos característicos lunares oscuros en la cola, que, además, termina en punta afilada. Las larvas de tritón tienen un ojo muy grande y en posición lateral.

HÁBITAT

Especie presente en una amplia variedad de biotopos, desde bosques, matorrales, pastizales hasta cultivos de secano. En la provincia parece preferir ambientes de piedemonte forestales o agrícolas bien conservados. Requiere de la existencia de pequeños puntos de agua con vegetación acuática, ya sean artificiales como albercas, abrevaderos o balsas de riego, o naturales, como pequeños arroyos y charcas, mostrando clara preferencia por estas últimas.

BIOLOGÍA

Anfibio con actividad crepuscular y nocturna. Pasa los meses húmedos en el agua, coincidiendo con la época de celo, normalmente desde otoño hasta finales de primavera, mientras que en verano suele estar refugiado, estivando. La alimentación de los adultos se basa en invertebrados, tanto acuáticos como terrestres, aunque a veces pueden depredar también sobre larvas de anfibios. Las larvas de tritón se alimentan de pequeños invertebrados acuáticos, como crustáceos y larvas de insectos.

Con las primeras lluvias otoñales y sobre todo al final del invierno, los machos son los primeros en llegar a las charcas, una vez que se rellenan de agua. El apareamiento tiene lugar en el agua y pocos días después la hembra deposita en torno a unos 300 huevos, que se adhieren a plantas acuáticas. A los pocos días nacen las larvas, que se desarrollarán durante 3 a 4 meses. Los juveniles, ya metamorfoseados, tienen un aspecto semejante al de diminutos adultos, con una coloración más viva.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

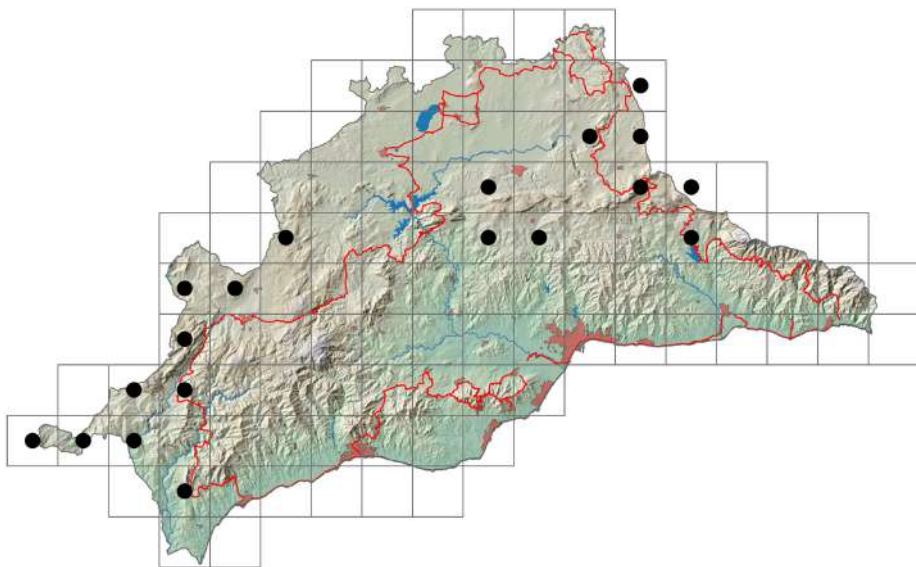
Está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Probablemente sea uno de los anfibios más amenazados de Málaga. Su población oriental se encuentra muy fragmentada, con puntos de reproducción muy separados unos de otros. El abandono de las tradicionales albercas de riego, charcas y pilones de abrevadero y, en algunos casos, su sustitución por diseños modernos no accesibles para la fauna, la sobreexplotación de acuíferos y otros cambios en el medio rural juegan en contra de esta especie endémica de la mitad sur peninsular.

CURIOSIDADES

Los tritones desarrollan un elaborado cortejo durante la fase reproductiva. En el caso del tritón pigmeo esta sofisticada coreografía incluye por parte del macho hasta nueve pasos, concretamente olfateo, exhibición, abanico lento, látigo, flamenco, serpenteo, temblor, deposición del espermatóforo y señalización del mismo. A su vez la hembra responde con la siguiente secuencia: atención, olfateo, abanico lento, toque de cola y recogida del espermatóforo. Todo un espectáculo de la naturaleza digno de observar.

DISTRIBUCIÓN

El tritón pigmeo posee dos poblaciones principales en Málaga, una occidental, en zonas limítrofes con la provincia de Cádiz (Montes de Cortes, sierras de Líbar y Montejaque) y otra oriental, en el límite con la provincia de Granada, así como el entorno las sierras de Chimenea y Torcal de Antequera. En la Gran Senda está presente en las etapas 8 a 13 y 26.



4. ANFIBIOS

Sapo partero bético

Alytes dickhilleni



IDENTIFICACIÓN

Anuro pequeño (menos de 5,5 cm de longitud total) de aspecto robusto. Cabeza grande, que se ensancha progresivamente hacia los hombros ①. El hocico es corto y alto. Tímpano circular y patente ②. Glándulas parótidas poco patentes. La pupila es vertical ③. La piel es levemente rugosa, con el dorso de tonos variables, que pueden ser blanquecino u ocre, hasta pardo o castaño, a veces con manchas verdosas o pardo oscuras ④ y con áreas más claras entre los ojos, en las patas y los costados. El vientre siempre es de color blanquecino. Las patas son robustas y cortas. En las manos posee tres tubérculos palmares característicos. Las larvas alcanzan gran tamaño (hasta 7 cm de longitud total). La cola es muy larga y acaba en una punta redondeada. La coloración de la larva es muy variable, desde ocre o gris a pardo oscuro, o casi negro en el dorso. Poseen dos bandas oscuras paralelas ⑤ a lo largo de la cola y casi siempre otra dorsal, más clara, blanca o gris clara, en forma de V sobre la base de la cola.

ESPECIES SIMILARES

Es una especie inconfundible en Málaga. El gran tamaño de las larvas y su diseño de líneas y manchas oscuras en la cola las hacen también fácilmente distinguibles.

HÁBITAT

Especie forestal ligada a zonas de montaña, presente desde cotas de baja altitud hasta alta montaña. Depende para su reproducción de pequeños cuerpos de agua, por lo que suele encontrarse cerca de arroyos, charcas, abrevaderos, albercas y fuentes.

BIOLOGÍA

Los adultos son básicamente nocturnos, ocultándose durante el día en refugios como galerías, grietas en rocas o huecos en taludes y muros de piedra. No suelen alejarse de los puntos de agua donde se reproducen, aunque no tienen una gran dependencia de la misma, viviendo a veces en lugares muy áridos. Únicamente durante el momento de la eclosión de las larvas los machos adultos se acercan al agua. Los adultos cazan pequeños artrópodos y anélidos. Las larvas se alimentan principalmente de algas y detritos orgánicos.

La reproducción del sapo partero bético es única entre los batracios malagueños. El cortejo y la fecundación se realiza en tierra, y es el macho el que portará los huevos, de ahí su nombre, hasta la eclosión de los mismos. El progenitor acude al agua en ese momento, cuando nacen las larvas y este concluye sus cuidados parentales. Al no depender de precipitaciones o presencia de agua, el periodo de celo es muy prolongado, abarcando en Málaga desde mediados de diciembre hasta mitad de agosto. Las larvas tienen un desarrollo muy largo (desde tres meses hasta más de un año). Por este motivo, se pueden encontrar larvas en puntos de agua prácticamente durante todo el año. Durante el celo, los machos emergen de sus refugios y emiten un reclamo aflautado y repetitivo que atrae a las hembras hacia ellos. El amplexo es inguinal, y la hembra transfiere un cordón de 30-150 huevos al macho, que los fecunda y fija sobre sus extremidades posteriores, portándolo así durante aproximadamente un mes. Se acercará al agua para depositar la puesta cuando las larvas se hayan desarrollado lo suficiente y se vaya a producir la eclosión.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4. ANFIBIOS

CONSERVACIÓN

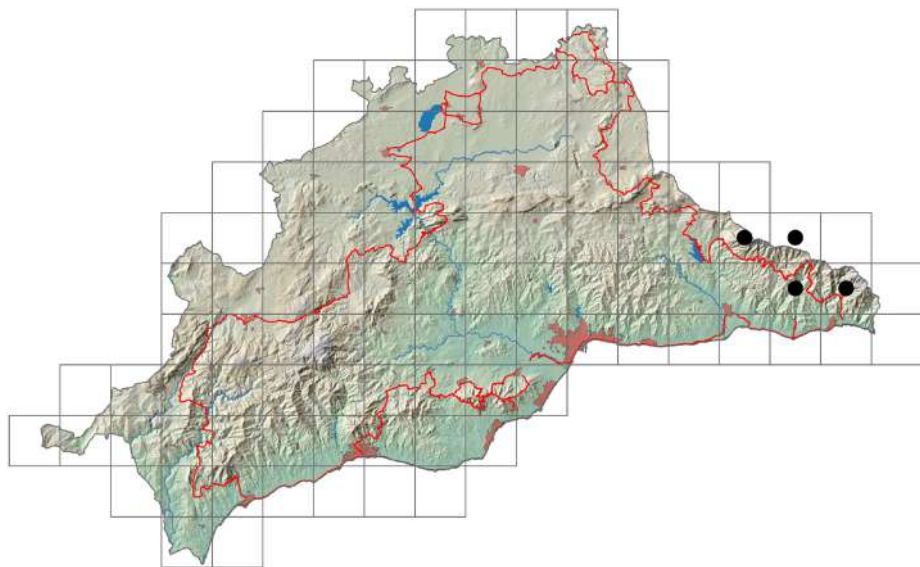
Está incluido como especie Vulnerable en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas. Endémico del sureste peninsular, con la mayor parte de sus poblaciones situadas en Andalucía. Su reducida área de distribución y las amenazas que sufre, como la pérdida de hábitats de reproducción o la reciente aparición de una enfermedad fúngica denominada "quitidriomicosis", que afecta especialmente a este sapo, lo colocan en un estado de conservación delicado.

CURIOSIDADES

El nombre de este sapo alude al hecho de que los machos se hacen cargo del cuidado de los huevos, desde que son fecundados hasta que los depositan en el agua para que eclosionen las larvas. Por este motivo son "parteros". Los machos además, suelen aparearse con más de una hembra, llegando a portar la puesta de varias simultáneamente.

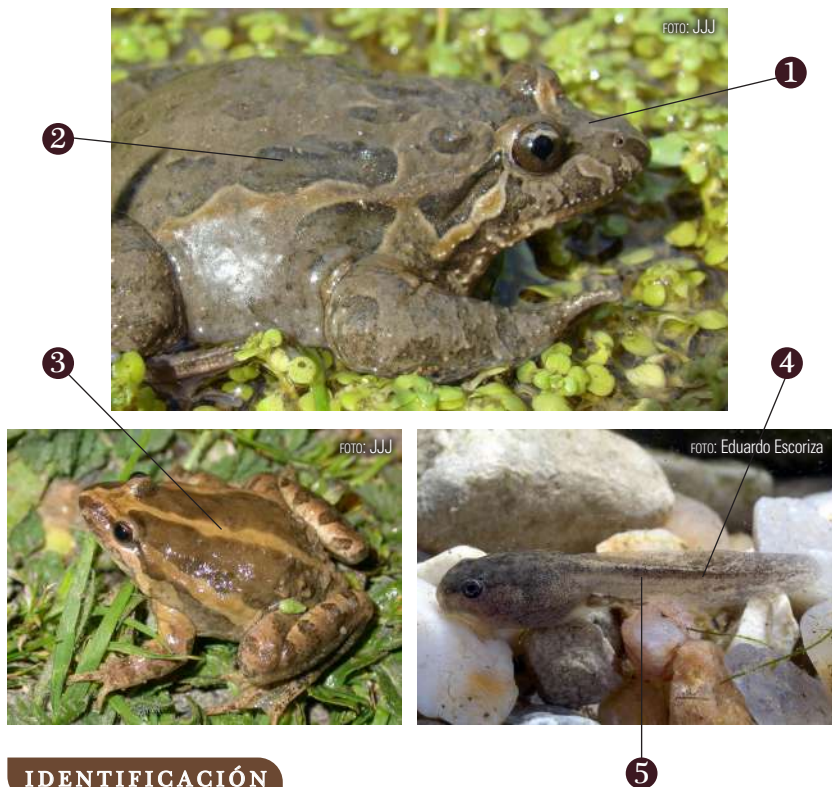
DISTRIBUCIÓN

Especie escasa y de distribución muy restringida en la provincia de Málaga, presente exclusivamente en el Parque Natural Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama. En la Gran Senda puede observarse solamente en las etapas 5 a 8.



Sapillo pintojo ibérico

Discoglossus galganoi



IDENTIFICACIÓN

Anuro con aspecto de rana de tamaño medio (hasta 6 cm de longitud total). Posee cabeza aplastada con hocico largo y apuntado **1**. La pupila, negra, tiene forma acorazonada y el iris es dorado. La piel es lisa y brillante, salpicada de pequeñas verrugas alargadas. Las extremidades posteriores son mucho más largas que las anteriores, adaptadas para el salto, con coloración en barras claro-oscuras. El patrón de coloración es extremadamente variable, incluso dentro de una misma población. Suelen dominar los tonos ocre, marrones o grisáceos. Existen dos patrones frecuentes de distribución de manchas en el dorso: uno caracterizado por manchas irregulares de contorno subcircular **2**; y otro, rayado, con tres líneas longitudinales de color crema o amarillento **3**. La zona ventral puede ser uniformemente blanquecina o amarillenta.

Las larvas son pequeñas (hasta 3,5 cm de longitud total). Nacen con un color negro o un tono muy oscuro, que se va aclarando a medida que avanza el desarrollo, hasta adoptar tonalidades pardas. Presentan un característico diseño reticulado oscuro en la cola **4** y casi siempre una franja marrón dorada a lo largo de la zona muscular de la cola, en su mitad superior **5**.

5. ANFIBIOS

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con la rana común. Se diferencia porque el sapillo pintojo muestra un hocico más largo, una pupila acorazonada y su tímpano es apenas visible. Además, su membrana interdigital está muy poco desarrollada. Las larvas son fácilmente confundibles con las de sapo común y corredor, por su pequeño tamaño y coloración oscura. A medida que avanza el desarrollo se vuelven más claras y se aprecia el fino entramado oscuro en la cola, del que carecen los renacuajos de los sapos común y corredor. Una banda dorada a lo largo de la cola y el espiráculo en el centro del vientre, son exclusivos del sapillo pintojo.

HÁBITAT

Especie presente en diferentes hábitats que van desde cultivos, prados y dehesas hasta bosques. Muestra preferencia por los prados húmedos, casi siempre cercanos a puntos de agua donde se reproduce. Los cuerpos de agua suelen ser de escasa entidad, tanto en profundidad como en tamaño, y muchas veces consisten en encharcamientos temporales. También es frecuente que utilice pequeños manantiales, siempre con vegetación herbácea.

BIOLOGÍA

Los sapillos pintojos adultos son de hábitos muy acuáticos y de actividad predominantemente nocturna. Durante la reproducción es más fácil observarlos de día. Si la humedad ambiental es suficiente, los sapillos pueden estar activos todo el año. No obstante, en nuestra provincia suele ser difícil encontrarlos durante los meses de verano. Los adultos se alimentan de una amplia variedad de pequeños invertebrados. Los renacuajos consumen algas y otras plantas acuáticas y detritos orgánicos.

El celo suele transcurrir entre febrero y marzo. El canto de los machos (escasamente perceptible para el oído humano) atrae a las hembras. Durante el acoplamiento, inguinal, las hembras depositan una masa gelatinosa con varios centenares huevos. Una semana después eclosionan las larvas, que completarán su desarrollo en uno o dos meses, dando lugar tras la metamorfosis a diminutos sapillos de 1 cm.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

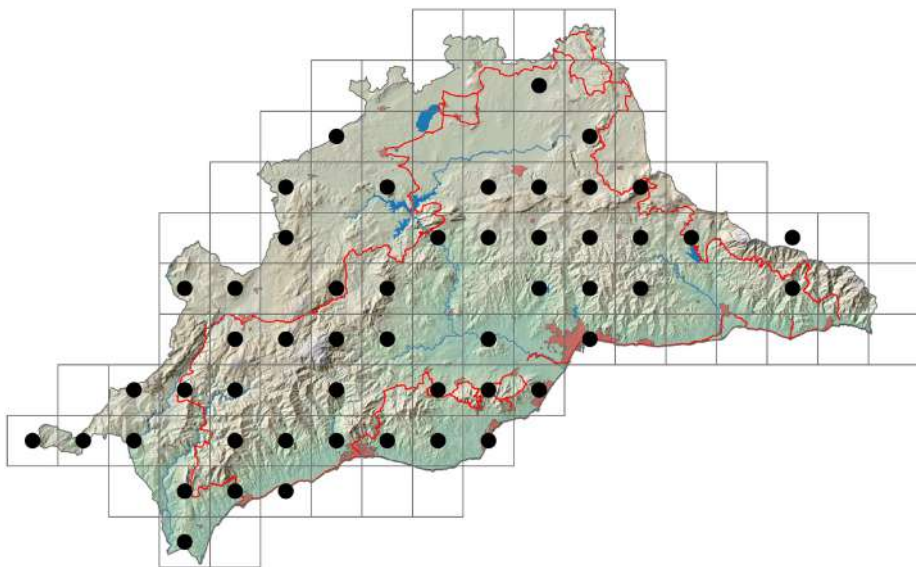
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Las grandes transformaciones que están sufriendo los paisajes agrarios suponen una pérdida importante de calidad de hábitat para esta especie, principalmente debido a la desaparición o la grave alteración de los pequeños humedales que necesita para reproducirse.

CURIOSIDADES

El sapillo pintojo y el sapo partero pertenecen a una familia muy primitiva de anfibios anuros, los Alítidos. Se caracterizan por poseer una lengua con forma de disco y que apenas se puede mover ya que está unida en su base al paladar. La consecuencia es que no puede extender la lengua para capturar sus presas, debiendo utilizar para ello la boca y restringir sus capturas a los insectos que pasan cerca del animal, que tragan a veces con ayuda de sus extremidades anteriores.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie bien distribuida en la provincia, a excepción de las grandes zonas agrícolas de las comarcas de Guadalteba y Antequera, Guadalhorce y Axarquía. En la Gran Senda está presente en las etapas 6 a 15, 20 y 23 a 34.



6. ANFIBIOS

Sapo de espuelas

Pelobates cultripes



IDENTIFICACIÓN

Sapo grande (hasta 10 cm de longitud total, aunque normalmente menos de 8 cm), de aspecto robusto. Cabeza grande, no aplanada. Destacan sus grandes ojos, saltones y de pupila vertical **1**. Carece de tímpanos y glándulas parótidas externamente visibles. Las extremidades son cortas y robustas. Las posteriores, adaptadas para el salto, presentan membranas interdigitales bien desarrolladas y un tubérculo córneo prominente, en forma de una "espuela" de color negro **2**, que utiliza para excavar y enterrarse. Su piel es relativamente lisa y brillante, de colores muy variables, predominando un jaspeado de manchas marrón-verdoso oscuras sobre un fondo gris amarillento **3**. La región ventral es lisa y brillante, blanquecina, amarillenta o grisácea, a veces con manchas oscuras pequeñas.

La larva es la mayor de los anuros ibéricos (hasta 12 cm de longitud total, normalmente 8). Su cuerpo es muy globoso, con los ojos pequeños y un pico córneo muy desarrollado en la boca. La cola tiene una cresta muy alta **4** y acaba en una punta afilada.

ESPECIES SIMILARES

La presencia de la “espuela” hace inconfundible a esta especie. Las larvas jóvenes pueden confundirse con las de ranita meridional, por su aspecto globoso y la alta cresta caudal. Las larvas de sapo de espuelas alcanzan un mayor tamaño que las de ranita meridional, poseen un pico mayor en la boca y numerosos dentículos. Además, en las últimas fases del desarrollo larvario, los sapos de espuelas presentan las características “espuelas” de sus miembros posteriores.

HÁBITAT

Especie con preferencia por hábitats abiertos y despejados de vegetación, con suelos arenosos o blandos y profundos, en los que poder enterrarse con facilidad. En la provincia se reproduce principalmente en grandes charcas costeras, aunque también de interior, o en canteras abandonadas inundadas.

BIOLOGÍA

El sapo de espuelas es probablemente el anfibio malagueño más discreto, ya que suele permanecer la mayoría del tiempo enterrado en las galerías que él mismo excava. Únicamente emerge durante periodos de elevada humedad para alimentarse, o para acudir a las charcas durante el celo. Los adultos capturan insectos, lombrices y babosas. Las larvas se alimentan de materia vegetal y otros restos orgánicos.

El celo puede variar anualmente según la meteorología, aunque es más frecuente en invierno (febrero a marzo). Los machos cantan sumergidos completamente en el agua, donde se producen los apareamientos. Durante el mismo, la hembra deposita gruesos y largos cordones gelatinosos cargados de huevos. Las larvas eclosionan entre una y dos semanas después. El desarrollo dura entre 3 y 4 meses, y los sapitos abandonan el agua con las espuelas bien desarrolladas.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

6. ANFIBIOS

CONSERVACIÓN

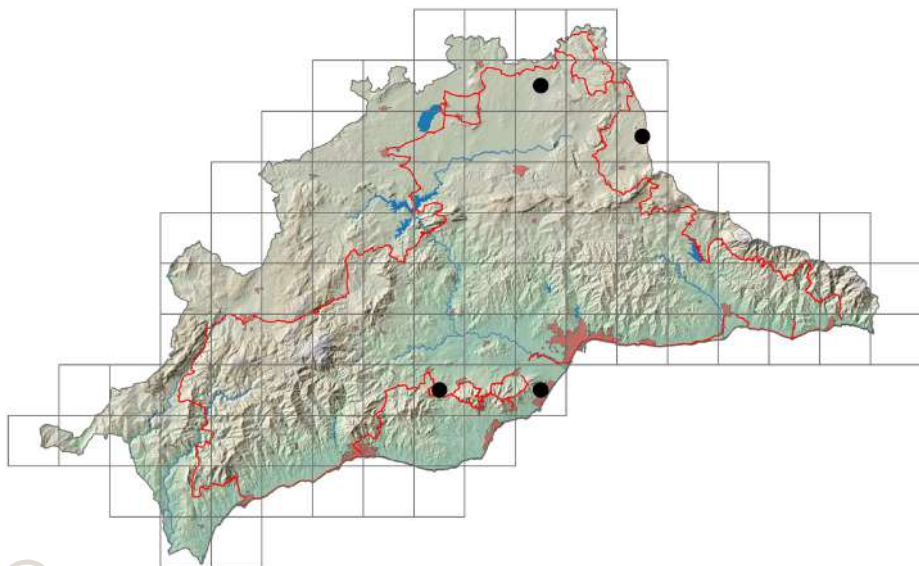
Está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. El sapo de espuelas ha sufrido recientemente una importante disminución de sus poblaciones en Málaga como consecuencia de la pérdida de hábitats por la urbanización y el desarrollo de infraestructuras en la franja costera occidental.

CURIOSIDADES

El sapo de espuelas es una especie muy discreta y difícil de localizar por sus hábitos subterráneos, para lo cual ha desarrollado sus duras "espuelas" y masivo cráneo. La mejor manera de detectar su presencia es acudir a las zonas de agua donde pueda reproducirse, en las que las grandes larvas suelen nadar en superficie o en la columna de agua.

DISTRIBUCIÓN

Especie muy escasa en Málaga y de distribución restringida. Posiblemente no esté presente en más de cuatro o cinco localidades repartidas por la Costa del Sol Occidental y la comarca de Antequera. En la Gran Senda está presente únicamente en las etapas 16 y 32.



Sapillo moteado ibérico

Pelodytes ibericus



IDENTIFICACIÓN

Pequeño sapo de hasta 4 cm de longitud total, con cabeza aplanada y hocico corto y redondeado **1**. Los ojos son relativamente grandes y la pupila vertical **2**. Glándulas parótidas y tímpanos poco visibles. Su principal característica es el dorso cubierto de pequeñas verrugas y manchas verdes **3**, que destacan sobre un fondo ocre o terroso. Vientre liso y de color blancuzco. Tiene unas extremidades largas, con membranas interdigitales reducidas en las posteriores.

El renacuajo es robusto (hasta 6 cm de longitud total), con los ojos, pequeños, situados en la parte superior de la cabeza **4**. La zona dorsal es de color pardo grisáceo. La cola es muy larga, con una cresta baja **5** y trama reticulada, terminando en punta.

7. ANFIBIOS

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el sapo partero bético, aunque ambas especies apenas coinciden en su área de distribución provincial. Los sapos parteros son más rechonchos y poseen extremidades y dedos mucho más cortos. También se puede confundir con la rana común y el sapillo pintojo. La pupila vertical es muy útil para reconocer al sapillo moteado. Las larvas son fáciles de confundir con las de sapillo pintojo ibérico, aunque estas últimas son más pequeñas y oscuras y tienen una cresta caudal más baja, acabando la cola en un extremo más redondeado.

HÁBITAT

Especie con preferencia por zonas abiertas y despejadas de vegetación. Para la reproducción suele utilizar charcas temporales, acúmulos de agua en cunetas, canteras abandonadas y otros encharcamientos marginales y esporádicos. Puede reproducirse en áreas salinas, como ocurre en el norte de la provincia.

BIOLOGÍA

Sapo de hábitos nocturnos y muy terrestres, excepto durante el periodo de reproducción, cuando acude al agua, llegando a cantar durante el día. Es una especie muy discreta, siendo muy difícil de localizar fuera de la época de celo, ya que suele alejarse de las charcas donde cría y se muestra activo únicamente en noches húmedas. Los sapillos moteados se alimentan de pequeños invertebrados, mientras que las larvas consumen algas, plantas acuáticas y detritos orgánicos.

El periodo de reproducción varía según la meteorología y el clima de cada lugar, habiéndose escuchado en la provincia machos cantando entre octubre y abril. No obstante, los meses de mayor actividad abarcan de enero a marzo. Los machos llegan primero a las charcas y atraen a las hembras hasta allí con sus característicos cantos. Durante el acoplamiento, la hembra deposita entre 500 y 1000 huevos que enrolla en las plantas acuáticas aglutinados de forma muy característica. Ocho o nueve días después de la puesta eclosionan las larvas, que se metamorfosearán en un plazo que puede variar entre el mes y medio y los tres meses.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

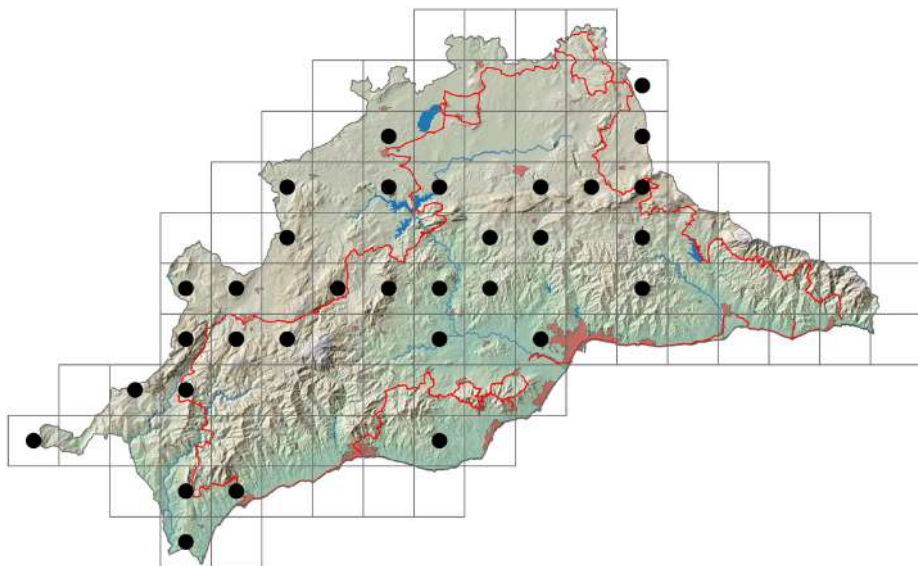
Está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. En los últimos años el sapillo moteado ha visto bastante reducida su área de distribución en Málaga, sobre todo en zonas agrícolas, por la desaparición y contaminación de los pequeños humedales que usa para la reproducción.

CURIOSIDADES

El sapillo moteado es una especie muy discreta. Suele ser más fácil de escuchar que de ver. El canto que emiten los machos suena como un chirrido muy característico que puede recordar al descorche de una botella de vino.

DISTRIBUCIÓN

Especie con una distribución desigual en la provincia, no siendo especialmente frecuente. Está relativamente bien representado por el norte y oeste de Málaga. En la Gran Senda está presente en las etapas 9 a 20, 22 a 26, 29, 30 y 32.



8. ANFIBIOS

Sapo común

Bufo spinosus



Larva sapo común. FOTO: Eduardo Escoriza

IDENTIFICACIÓN

Anuro de aspecto robusto y gran tamaño (hasta 12 cm de longitud total en los machos y 14 cm en las hembras). La cabeza es bastante ancha y con los ojos saltones. Su piel es rugosa y con abundantes verrugas que le cubren todo el cuerpo. Tronco muy grueso y extremidades cortas pero robustas. Las posteriores muestran una reducida membrana interdigital y están más adaptadas a la marcha que al salto. Coloración muy variable en la que predominan los tonos pardos, marrones o los rojizo-anaranjados. La zona ventral es amarillenta o anaranjada. La pupila es horizontal. El iris es rojizo o anaranjado ① y las glándulas parótidas son muy patentes, grandes y oblicuas ②.

Las larvas son bastante pequeñas (menos de 3,5 cm de longitud total), de color negro brillante y, a veces, con pequeñas motas doradas ③, que se van haciendo más patentes a lo largo del desarrollo. Los ojos se sitúan dorsalmente. La cresta caudal es poco elevada, acabando la cola en un extremo redondeado.

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el sapo corredor debido a su tamaño y piel verrugosa. El iris amarillo o verdoso de ésta última especie, sus glándulas parótidas paralelas, así como los tonos verdosos, vientre blanco, la frecuente presencia de una línea vertebral muy clara son los rasgos que los diferencian.

En cambio, las larvas de ambas especies son muy similares, siendo realmente difícil distinguirlas. El sapo común presenta motas doradas, mientras que en el corredor son plateadas. No obstante, lo más útil suele ser el tipo de masas de agua donde se encuentran las larvas: de escasa profundidad y estacionales en el sapo corredor, y más profundas y duraderas en el sapo común.

HÁBITAT

Especie presente en hábitats muy variados, aunque con cierta preferencia por las zonas forestales y de matorral. Para la reproducción suele usar pequeños cursos de agua, lentas o calmas, pero con cierta profundidad, así como grandes charcas, balsas o estanques.

BIOLOGÍA

Los adultos son básicamente nocturnos y de hábitos muy terrestres, acudiendo al agua únicamente para reproducirse. Tienen gran capacidad de desplazamiento y pueden recorrer cada año varios kilómetros para volver al mismo punto de reproducción. Se alimentan de gran variedad de invertebrados, principalmente artrópodos, y ocasionalmente pueden capturar pequeños vertebrados. Los renacuajos son herbívoros, aunque también aprovechan la materia animal disponible.

Los machos adultos llegan a los puntos de agua a finales del invierno, siempre antes que las hembras. Una vez allí las atraen emitiendo un modesto canto, tras el que tiene lugar el amplexo, durante el que el macho fertiliza el larguísimo cordón de huevos que la hembra va depositando en el agua. A veces, se producen duras luchas entre distintos machos por una misma hembra. Una sola hembra puede poner hasta 8.000 huevos que, tras una o dos semanas, darán lugar a una miríada de pequeños renacuajos oscuros. Las larvas completan su desarrollo entre 2 y 4 meses, metamorfoseando en unos sapos muy pequeños en relación a la talla que alcanzarán de adultos.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

8. ANFIBIOS

CONSERVACIÓN

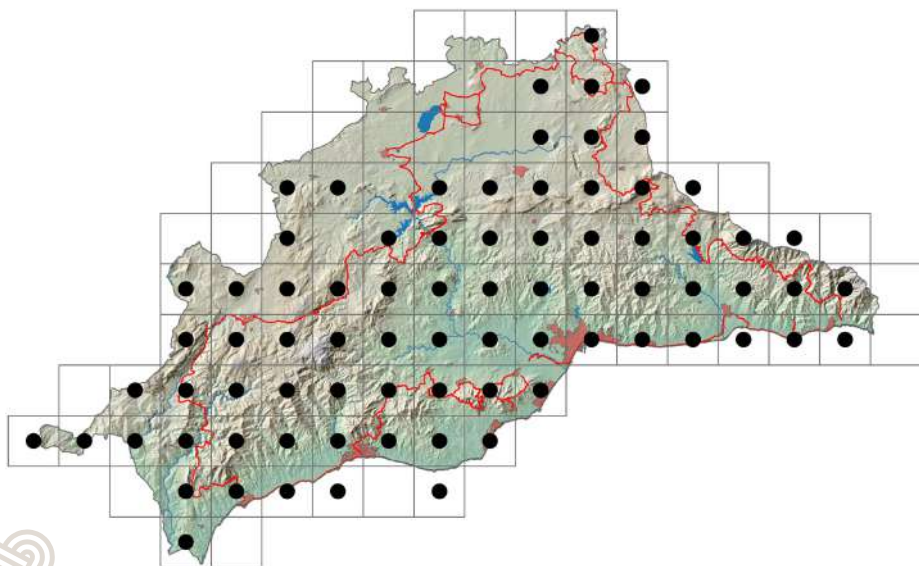
No está incluido en el Listado Andalúz de Especies en Régimen de Protección Especial, lo cual no quiere decir que no esté protegido por la ley, ya que, de manera general, está prohibido dar muerte, capturar en vivo, dañar, perseguir, molestar o inquietar intencionadamente a los animales silvestres. Sus poblaciones han sufrido un importante declive debido a las transformaciones del hábitat, sobre todo en zonas agrícolas, y a la pérdida general de pequeñas masas de agua, por diferentes causas y contaminación de pequeños cauces. Además, cada año se registran cuantiosas bajas por atropellos en carreteras.

CURIOSIDADES

Por su escasa capacidad de huida, el sapo común es capaz de desarrollar diferentes estrategias para hacer frente a sus depredadores. La primera es la secreción de sustancias (bufonina) por todo el dorso, especialmente por las glándulas parótidas. La segunda es aumentar considerablemente de tamaño para aparentar ser más temible. Lo consigue al retener aire y levantar las patas traseras, a la vez que baja la cabeza, exponiendo las parótidas. A pesar de todo esto, es una especie muy consumida por culebras de agua, varias especies de aves rapaces y por la nutria y el turón, que antes de devorarlo han aprendido a retirarle la piel como si fuera un guante que vuelve del revés, evitando así las glándulas tóxicas.

DISTRIBUCIÓN

Especie frecuente y abundante, presente en la mayor parte de la provincia de Málaga. Tan solo parece faltar de buena parte de la mitad occidental de la comarca Norte. En la Gran Senda está presente en todas las etapas, a excepción de la 17 y 18.



Sapo corredor

Epidalea calamita



Larva de sapo corredor. FOTO: Eduardo Escoriza

IDENTIFICACIÓN

Anuro de tamaño medio (hasta 9 cm de longitud total). Tiene la cabeza ancha, con los ojos prominentes, la pupila horizontal y un llamativo iris amarillo o verdoso ❶. Las glándulas parótidas están muy desarrolladas y son paralelas ❷. Los miembros anteriores son robustos y los posteriores relativamente cortos, lo que no le permite saltar. La piel es de coloración muy variable, aunque predominan las manchas verdosas sobre un fondo más claro. Suele presentar una línea vertebral, blancuzca, amarillenta o anaranjada. Zona ventral blancuzca con motas oscuras y aspecto granuloso bajo las extremidades posteriores. Posee en el dorso numerosas verrugas, a veces de tonos anaranjados o rojizos ❸.

Las larvas son muy pequeñas (menos de 3 cm de longitud total) y de color negro uniforme, a veces con motas plateadas ❹. Cresta caudal poco elevada. Extremo de la cola redondeado. En la garganta suele distinguirse un mancha blanquecina.

9. ANFIBIOS

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el sapo común, pero sus tonos verdosos, su menor tamaño, la disposición paralela de las glándulas parótidas y el color verdoso o amarillento del iris son muy útiles para diferenciarlo. Resulta más difícil diferenciar sus larvas de las de sapo común. Es de mucha ayuda observar el tipo de masas de agua donde se encuentran las larvas: de escasa profundidad y temporalmente efímeras en el sapo corredor, y más profundas y duraderas en el sapo común.

HÁBITAT

Especie presente en una amplia variedad de biotopos, con cierta preferencia por zonas abiertas, con escasa vegetación. Se adapta muy bien a medios modificados por el ser humano, en especial las zonas agrícolas y ganaderas. Aprovecha para su reproducción charcas temporales o estacionales, en las que el agua dura poco tiempo, y son de escasa profundidad. Por este motivo, las larvas son capaces de desarrollarse rápidamente. La selección de este tipo de hábitat reproductor busca evitar la competencia de sus larvas por los recursos con las larvas de otros anfibios. Se reproduce en canteras abandonadas, cunetas e incluso rodadas de vehículos encharcadas en caminos de tierra.

BIOLOGÍA

Los sapos adultos muestran actividad crepuscular y nocturna, pasando el día refugiados en madrigueras de otros animales o bajo piedras. Durante la época de celo se vuelven más diurnos. En verano estivan en algún refugio que mantenga condiciones suficientes de humedad. Fuera del periodo reproductor se comporta como un animal de hábitos terrestres, activo incluso en noches secas. Los adultos depredan principalmente sobre escarabajos y hormigas. Las larvas se alimentan de algas, detritos orgánicos y, en menor medida, carroña. El comienzo del celo está muy influenciado por la meteorología. Se han observado puestas de huevos en pleno otoño, aunque lo normal es que ocurran entre febrero y marzo. Los machos atraen a las hembras con un llamativo canto que emiten desde el agua. Durante el amplexo, axilar, las hembras van expulsando unos cordones gelatinosos de huevos que los machos fecundan simultáneamente. Llegan a poner hasta 4.000 huevos. En pocos días eclosionan las larvas que pueden transformarse en diminutos sapitos en menos de un mes. Aun así, no es raro que muchos renacuajos de esta especie mueran al desecarse las charcas antes de tiempo. En ese caso, los restos de estos alimentarán a la siguiente remesa de larvas, acelerando su desarrollo.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

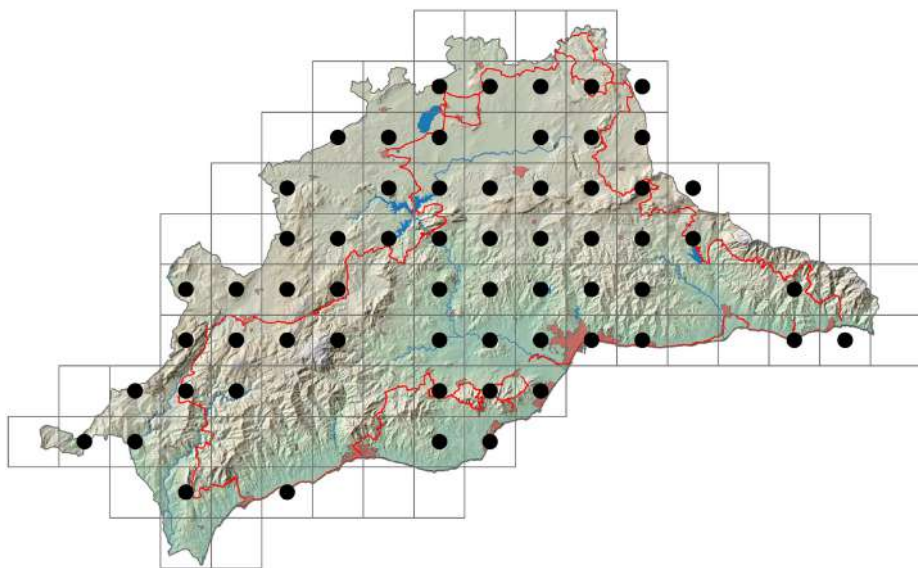
Está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Es menos sensible que otros anfibios a la pérdida de determinados puntos de reproducción, que puede sustituir con relativa facilidad. No obstante, el abandono de sistemas agrícolas y ganaderos tradicionales y el desarrollo de explotaciones intensivas puede afectarle por acumulación de contaminantes o reducción de refugios. Los atropellos son una importante causa de mortalidad adulta.

CURIOSIDADES

El nombre vulgar de este sapo alude a su peculiar forma de desplazarse dando carreras de pocos pasos, ya que sus cortas patas traseras no le permiten saltar. Se trata de un caso excepcional entre los anuros, ya que el resto de las especies suele utilizar el salto como medio de locomoción habitual, sobre todo cuando se trata de huir de una amenaza.

DISTRIBUCIÓN

El sapo corredor está presente en la mayor parte de la provincia de Málaga, aunque parece faltar en las zonas más abruptas y boscosas de la Serranía de Ronda y en las de agricultura más intensiva de la Axarquía. Se encuentra desde el nivel del mar hasta las cotas más elevadas de Sierra Tejeda, a 2.000 m de altitud. En la Gran Senda está presente en todas las etapas, a excepción de la 3, 27 y 31.



Ranita meridional

Hyla meridionalis



IDENTIFICACIÓN

Anuro pequeño (menor de 6,5 cm de longitud total) de cuerpo alargado, con cabeza ancha, hocico corto y ausencia de glándulas parótidas. Los ojos son prominentes, de pupila horizontal elíptica e iris dorado-parduzco. Los tímpanos son visibles. Extremidades anteriores cortas y robustas y posteriores largas y delgadas. Posee discos adhesivos **1** en los extremos de los dedos que utiliza para trepar por la vegetación. Membranas interdigitales bien desarrolladas en las patas traseras. Piel dorsal lisa, garganta con repliegues cutáneos, que en los machos presenta el saco vocal para el canto, y parte ventral granulada. El color del dorso es típicamente verde brillante, aunque puede variar según ejemplares al pardo, gris o incluso azulado. Presenta una franja oscura desde los orificios nasales hasta la base de las extremidades anteriores **2**. La región ventral es blanca, rosada bajo las extremidades posteriores.

La larva es de aspecto globoso y tamaño medio (no suele superar los 4 cm de longitud total). Los ojos se sitúan lateralmente. Posee una cola cuya cresta dorsal destaca por ser muy alta **3**, comenzando a la altura de los ojos y acabando en una punta aguda. El dorso es verdoso o amarillento con motas doradas y el vientre blanco plateado, con brillos metálicos **4**. En la zona muscular de la cola suele presentar tres finas líneas oscuras longitudinales **4**.

ESPECIES SIMILARES

La ranita meridional es la única especie de anfibio trepadora y arborícola en Málaga. El aspecto de los adultos, con piel lisa y verde brillante, así como los largos dedos acabados en discos adhesivos, la hacen inconfundible.

Los renacuajos pueden confundirse con las larvas jóvenes de sapo de espuelas, por su aspecto globoso y la alta cresta caudal, aunque estas últimas alcanzan mayor tamaño y poseen la boca con un pico mayor y numerosas hileras de dentículos.

HÁBITAT

Especie con preferencia por juncales, zarzales, eneas, cañaverales y vegetación arbustiva que rodea a charcas, lagunas y cursos fluviales. Puede alejarse algo del agua, siempre que exista suficiente vegetación protectora. Para reproducirse utiliza sobre todo charcas temporales y prados encharcados. Habitante frecuente en humedales artificiales y arroyos de campos de golf.

BIOLOGÍA

Rana de costumbres principalmente crepusculares y nocturnas, aunque puede presentar actividad diurna, sobre todo a primeras horas, en las que puede tomar el sol. Tiene hábitos trepadores, permaneciendo encaramada a la vegetación o el roquedo la mayor parte del tiempo. En Málaga está activa prácticamente todo el año, aunque puede refugiarse en grietas o bajo piedras en zonas secas durante el verano. La dieta de los adultos se basa en invertebrados artrópodos. Las larvas son básicamente herbívoras.

El celo tiene lugar principalmente de marzo a mayo, aunque en la provincia de Málaga se han oído machos cantando desde noviembre hasta julio. Los machos forman ruidosos coros en las charcas para atraer a las hembras. Durante el acoplamiento, axilar, la hembra puede depositar varios cientos de huevos que el macho simultáneamente fecunda. Pocos días después nacerán las larvas, que tardarán unos tres meses en metamorfosearse en pequeñas ranitas.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10. ANFIBIOS

CONSERVACIÓN

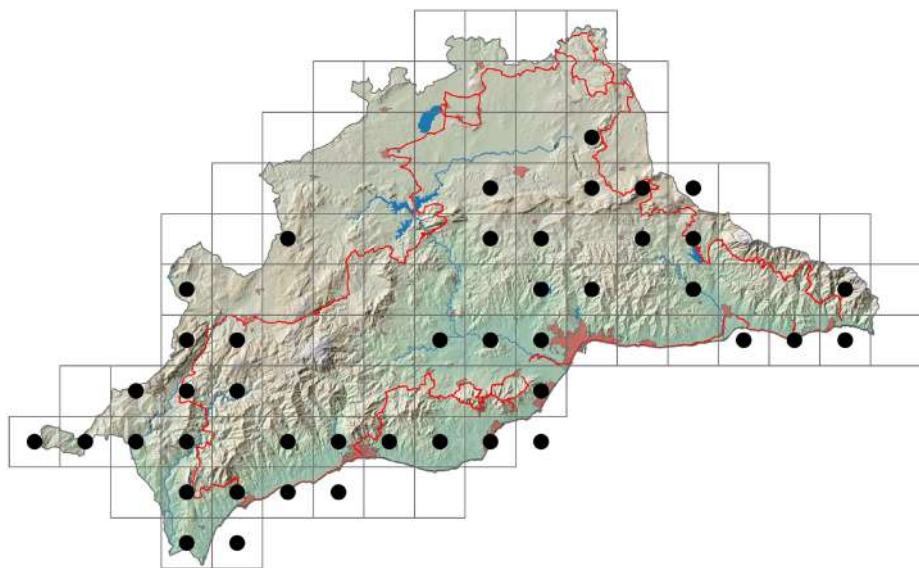
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Puede haber desaparecido en muchas zonas por la pérdida y degradación del hábitat.

CURIOSIDADES

La ranita meridional es el único representante malagueño perteneciente a la familia de los Hílicos, ampliamente extendida en zonas tropicales y que se caracteriza por sus costumbres arborícolas. En nuestro caso y, gracias a sus dedos con un disco adhesivo en el extremo, es la única especie de anfibio local capaz de explotar el “medio vegetal”, sin tener, por tanto, competencia en cuanto a alimentarse o apostarse durante el reclamo respecto a otros anuros.

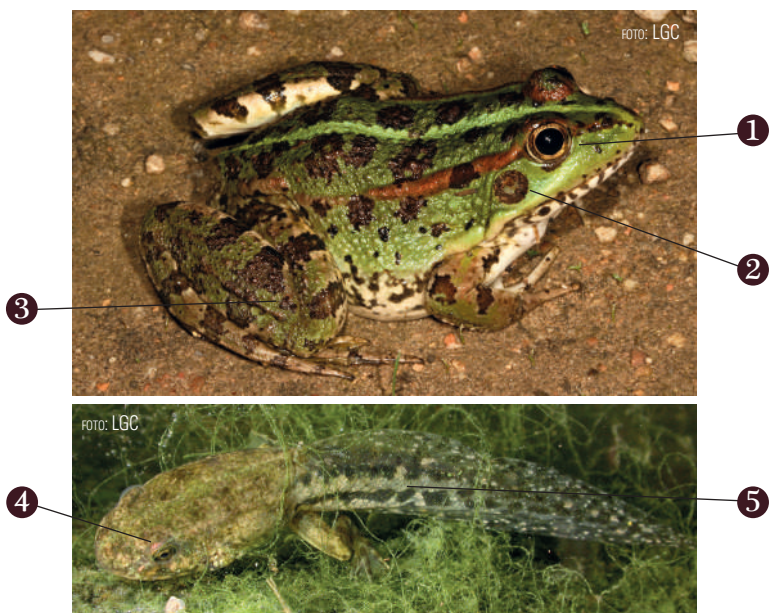
DISTRIBUCIÓN

Es una especie distribuida desigualmente en la provincia de Málaga. Está presente principalmente en toda la costa occidental y los valles del Guadiaro, Guadalhorce y Vélez. Falta en casi toda la comarca de Antequera y las zonas más montañosas de la serranía de Ronda. Sus poblaciones pueden ser localmente abundantes. En la Gran Senda está presente en las etapas 2 a 5, 9, 10, 12, 13, 25, 26, 29 a 32 y 35.



Rana común

Pelophylax perezi



IDENTIFICACIÓN

Rana de hasta 11 cm de longitud, con tallas habitualmente menores. Cabeza apuntada, aunque con el hocico redondeado. Ojos saltones, con pupila ovalada horizontalmente e iris dorado **1**. Destacan los tímpanos, grandes y circulares **2**, bajo los que se aprecia, en los machos, los pliegues que albergan los sacos bucales, uno a cada lado, con los que efectúan su característico reclamo. El cuerpo es relativamente estilizado, con dos pliegues dorsolaterales uno a cada flanco. La piel es lisa, con un ligero granuloso. Las extremidades están bien desarrolladas, sobre todo las posteriores, alargadas y adaptadas para el salto, con membranas entre los dedos extensas, para una eficiente natación. El color es muy variable, con multitud de tonos entre el marrón-ocre y el verde, con un patrón de manchas muy variable igualmente, basado sobre todo en manchas circulares marrón o verde muy oscuro, sobre un fondo casi siempre uniforme, verde o marrón. Sobre las extremidades traseras se dispone un patrón típicamente barredado **3**. La zona ventral es lisa y brillante, de color blanco generalmente, y sobre el que, en ciertas ocasiones, puede aparecer un jaspeado gris oscuro o negro.

La larva puede alcanzar gran talla, hasta 10 cm. Presenta unos ojos relativamente grandes, muy elevados **4**. Boca pequeña. La cola es larga, se va apuntando hacia el extremo, que tiene un final agudo. La cresta caudal comienza al final del cuerpo. La coloración es muy variada, con moteado de manchas oscuras y blanquecinas. Es muy característico el franjeado de la cola **5**, con tres líneas de manchas oscuras paralelas, fusionadas normalmente.

11. ANFIBIOS

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el sapillo pintojo y el sapillo moteado. La rana común posee grandes membranas interdigitales en los miembros posteriores, mientras que ambos sapillos las tienen muy reducidas. Por otra parte, el sapillo moteado presenta una pupila vertical, mientras que la rana la tiene horizontal.

Las larvas de la rana común pueden confundirse con las del sapillo pintojo y las de sapo partero, pero sus grandes ojos y su vientre blanco permite distinguirlas, cuando están muy desarrolladas.

HÁBITAT

Es una especie eminentemente acuática, que ocupa prácticamente cualquier tipo de masa de agua permanente o semipermanente que no tenga excesiva corriente, incluso con cierto grado de contaminación. Aparece en medios acuáticos naturales, como ríos, arroyos, charcas, lagunas; así como en medios artificiales: albercas, estanques, piscinas, acequias, canales, etc.

BIOLOGÍA

Está activa tanto durante el día como por la noche, tanto para alimentarse como para reproducirse, escuchándose sus reclamos a cualquier hora. Se alimenta bien en el agua bien en tierra, siendo una especie extremadamente voraz, que caza todo tipo de invertebrados y en ocasiones incluso pequeños vertebrados, incluyendo ejemplares de su especie. Los renacuajos consumen algas y detritos orgánicos.

El celo comienza en febrero o marzo, prolongándose hasta final de otoño, si el agua no se ha secado durante el verano. Los machos cantan ruidosamente para atraer a las hembras, a las cuales abrazan por las axilas para fecundar los huevos que van expulsando (en torno a 2000). Estos son circulares, de tono verdoso, depositados en agrupaciones de varias decenas habitualmente.

El desarrollo de las larvas puede ser muy variable, de varios meses hasta un año, pudiendo haber ejemplares que pasen su primer invierno en estado larvario, en cuyo caso alcanzan tallas muy grandes.

FENOLOGÍA (adultos activos)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

FENOLOGÍA (larvas en el agua)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

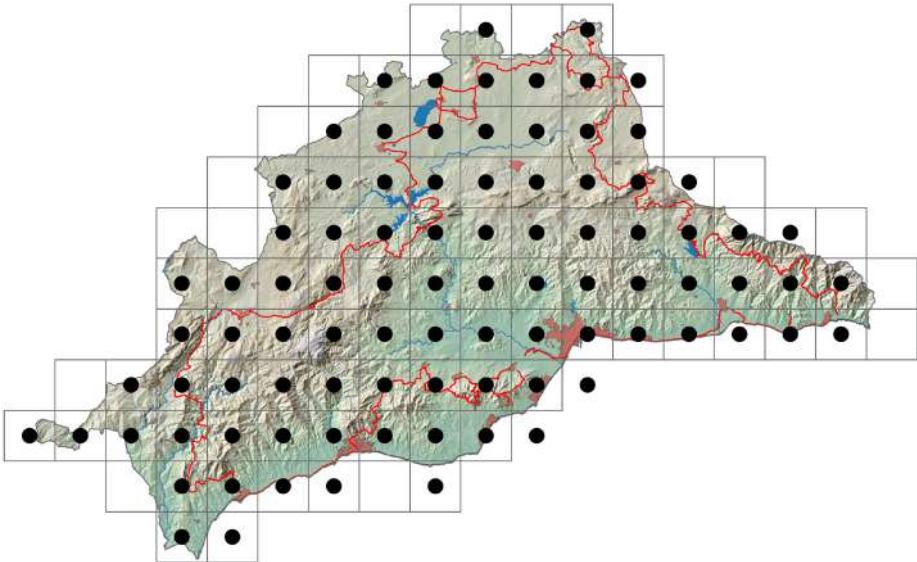
Aunque es una especie de anfibio muy abundante, cada vez parece ser menos numerosa y longeva, seguramente como consecuencia de unas prácticas agrícolas progresivamente más intensivas. No está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial.

CURIOSIDADES

Las “lluvias de ranas” se deben a la aparición de golpe de numerosos ejemplares de algunas especies de anfibios durante las noches húmedas del comienzo de la época de reproducción, o tras la obligada estivación durante los meses secos del verano. En realidad, no llueven ranas del cielo... Las primeras lluvias del otoño son propicias para que miles de ranas comunes, al igual que otras especies, salgan de sus refugios en masa, si bien esto es excepcional y cada vez más infrecuente, por la regresión generalizada de nuestros batracios.

DISTRIBUCIÓN

En la provincia de Málaga está presente en medios acuáticos de todo el territorio, faltando únicamente en las zonas más elevadas de nuestras sierras, más por la inexistencia de lugares adecuados que por la altitud. Es posible observarla en cualquier etapa de la Gran Senda.







Los Reptiles



Galápago europeo , ejemplar juvenil. Foto: JJJ



Galápago europeo

Emys orbicularis



IDENTIFICACIÓN

Tortuga acuática (galápago) con el caparazón muy ovalado y comprimido dorsalmente, con un tamaño de hasta 14 cm de longitud. El espaldar (parte dorsal del caparazón) suele tener un fondo oscuro sobre el que alinean puntos, o líneas amarillas formando un característico diseño radial ❶. El peto o plastrón (zona ventral del caparazón) es amarillo o color tinto ❷, con o sin manchas negras, o casi completamente negra. Las partes carnosas (cabeza, cuello y extremidades) presentan manchas amarillas redondeadas sobre fondo oscuro ❸. Las patas delanteras tienen cinco dedos, mientras que las traseras sólo cuatro, estando provistas todas ellas de membranas interdigitales, así como largas y fuertes uñas.

1. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el galápago leproso. Se diferencia de éste por la ausencia de placas inguinales en el caparazón y por la coloración del cuello a base de motas amarillas, mientras que el galápago leproso presenta estrías claras. También puede confundirse con el galápago de Florida, del que principalmente se diferencia por no presentar una mancha rojiza o amarillenta tras el ojo, ser más ovalado que redondeado y de tonos más oscuros.

HÁBITAT

Aunque puede estar presente en un muy variado tipo de humedales, prefiere masas de agua estancadas o con escasa corriente: charcas, encharcamientos de cierta entidad, pequeñas lagunas estacionales, arroyos y ríos de aguas lentas. Suelen ser humedales en buen estado de conservación, tanto por la calidad del agua como por el medio natural que los rodea. Requieren que las masas de agua tengan abundante cobertura vegetal acuática y en la orla perimetral, pero les es indiferente si son aguas permanentes o estacionales. A veces ocupa medios artificiales. Es menos tolerante a la contaminación que otras especies de galápagos.

BIOLOGÍA

Especie acuática que se alimenta y se reproduce en el agua. Acostumbra a tomar largos baños de sol en la orilla de la masa de agua. Durante el verano, si se seca el humedal, se oculta bajo tierra o la vegetación. Puede realizar grandes desplazamientos terrestres para cambiar de humedal o buscar zonas favorables en periodos de estrés ambiental (sequía) o para realizar las puestas. Se alimenta de animales acuáticos: insectos y cangrejos de río, lombrices, peces, anfibios y sus larvas. También consume carroña y animales que caen al agua.

El celo se produce a principios de la primavera. En ocasiones haber un segundo periodo reproductivo en otoño. Las puestas constan de 4 a 10 huevos. Se realizan entre mayo y julio, excavando la hembra un nido durante la noche en el que entierra los huevos, a no mucha distancia de la masa de agua. Los pequeños galápagos eclosionan entre agosto y septiembre. Si el clima es desfavorable pueden llegar a hibernar en el nido y emerger en la siguiente primavera.

FENOLOGÍA (actividad anual)

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

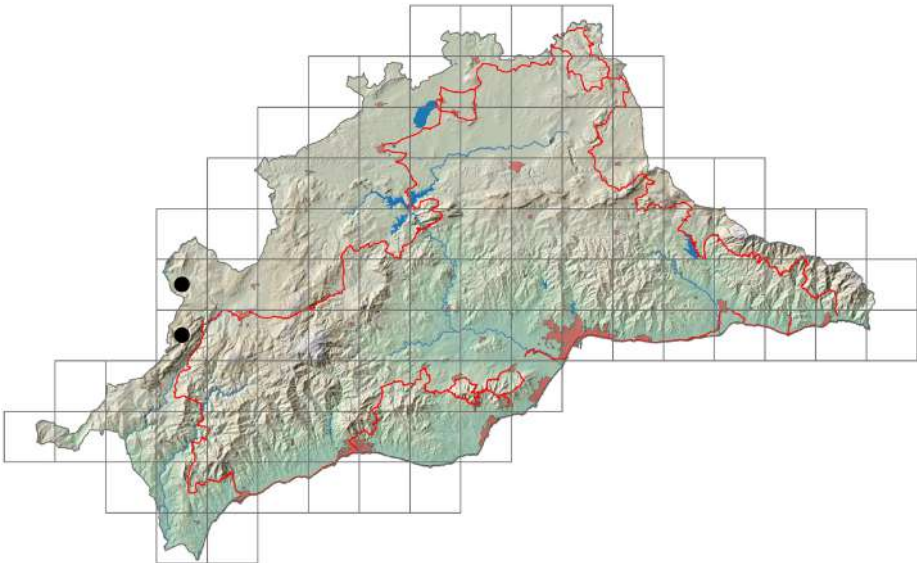
Se trata probablemente el reptil más amenazado en la provincia de Málaga. Está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Las principales amenazas de la especie son el aislamiento y fragmentación de sus poblaciones, que además cuentan con escasos ejemplares y baja tasa de reproducción. Además, es una especie muy buscada por los coleccionistas. Los expolios y la desecación o colmatación de humedales, así como la introducción de especies competidoras, como el galápago de Florida, son otras amenazas.

CURIOSIDADES

Aristóteles consideraba a esta especie como un ratón de agua ("mus aquaticus"). Fue Plinio quien le otorgó el nombre de "emys" (tortuga en griego). El epíteto "orbicularis" (redondeado) se debe a Linneo y hace referencia al aspecto del caparazón de la especie sobre todo respecto a otras especies, menos "redondeadas".

DISTRIBUCIÓN

Es escaso y poco frecuente en Málaga, donde presenta una distribución muy restringida. Está presente en pequeños humedales aislados del Parque Natural Sierra de Grazalema. En la Gran Senda puede observarse en los alrededores de la etapa 25.



2. R E P T I L E S

Galápago de Florida

Trachemys scripta

1



2

IDENTIFICACIÓN

Tortuga acuática con un caparazón de entre 15 y 25 cm de longitud, aplanado y ligeramente más ancho en la parte posterior. Parte dorsal del caparazón verdoso con líneas amarillas ①. La zona ventral es amarilla y presenta complejos patrones de manchas oscuras simétricas. Carece de placas inguinales. No hay movilidad entre el peto y el espaldar. La piel es verdosa, con líneas amarillas, tanto en la cabeza como en las patas. Presentan, tanto jóvenes como adultos, una mancha entre el ojo y el tímpano conocida como "oreja", de tono anaranjado o rojizo (*T. scripta elegans*) o amarillo (*T. scripta scripta*) ②. Las uñas son extremadamente largas en los machos.

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el galápago leproso. Se diferencia de éste por la pigmentación más verdosa, mayor talla y por la ausencia de placas inguinales en el plastrón. En general, el galápago de Florida es más ancho a igualdad de longitud que el leproso o el europeo, lo que le da un aspecto más circular. Puede haber confusión con la "oreja" en galápagos leprosos jóvenes, pero esta es siempre mucho menor y se difumina en los adultos del leproso. Aunque ejemplares viejos de galápagos de Florida pueden adquirir tonos oscuros, casi negros, es fácil distinguirlos del europeo porque presentan estrías amarillas, frente a alineaciones de puntos amarillos en el autóctono.

HÁBITAT

Se adapta a todo tipo de humedales, estanques y piscinas, pequeños arroyos, lagunas naturales y artificiales, grandes ríos y embalses. Es una especie exótica invasora que establece colonias con facilidad en los lugares donde más frecuentemente es liberado: embalses, áreas recreativas, parques... Es poco exigente con el estado de conservación del agua, siendo capaz de sobrevivir simplemente disponiendo de refugio, alimento y lugares donde solearse.

BIOLOGÍA

Especie muy acuática, se alimenta y se reproduce en el agua. Toma largos baños de sol en las orillas o sobre objetos flotantes. Puede efectuar grandes desplazamientos terrestres en busca de lugares favorables. Su dieta es carnívora, aunque a veces ingiere algo de materia vegetal. Se ha observado algún caso de depredación sobre galápagos leprosos juveniles.

El galápago de Florida puede tener dos periodos de celo. El principal comienza en abril y se prolonga hasta julio. El secundario puede darse entre agosto y noviembre. La puesta (entre 11 y 18 huevos) es depositada a partir de junio por la hembra en nidos excavados en el suelo de la orilla del humedal. La incubación se prolonga entre 2 y 2,5 meses. Los pequeños galápagos eclosionan entre agosto y septiembre, pudiendo hibernar en el nido hasta la siguiente temporada si las condiciones ambientales no son adecuadas.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

2. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

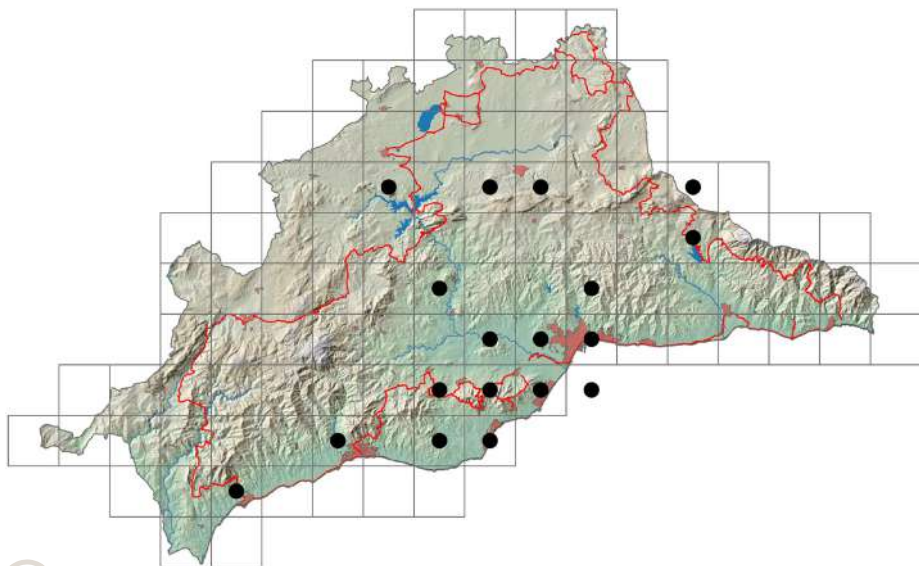
Se trata de una especie introducida con un fuerte carácter invasor. Está incluida en el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Constituye una amenaza para la fauna silvestre autóctona porque compite de manera muy efectiva por los recursos y el hábitat, suele tener éxito reproductor y se han constatado casos de depredación sobre especies autóctonas. Puede ser transmisor de ciertas enfermedades. Se debe controlar su comercio y liberación.

CURIOSIDADES

La expansión de esta especie por la provincia es debida a sueltas o escapes de ejemplares procedentes de cautividad como mascotas. Puede alcanzar una gran talla (hasta 31 cm) y muestra cierta agresividad al llegar a adulto. Por estos motivos muchos propietarios terminan liberándola en el medio natural. Lo que lleva a un particular a quitarse un problema de encima, supone otro mayor, porque estos animales forman poblaciones viables con mucha facilidad en libertad. Estas poblaciones son luego muy difíciles de controlar debido a razones técnicas y a las connotaciones éticas que ello comporta.

DISTRIBUCIÓN

El galápago de Florida es una especie de origen americano. Su distribución responde a sueltas aleatorias llevadas a cabo con ejemplares procedentes del comercio de mascotas. Puede aparecer en cualquier lugar de la provincia, sobre todo en puntos de agua ubicados en zonas de esparcimiento o parques y jardines cercanos a núcleos de población. En la Gran Senda se ha constatado su presencia, al menos, en las etapas 11, 12, 18, 20, 21, 22, 30, 31, 32, 33, 34 y 35.



Galápago leproso

Mauremys leprosa



FOTO: LGC

1

IDENTIFICACIÓN

Tortuga acuática con el caparazón ovalado, de aproximadamente 18 cm de longitud, más ancho en la parte posterior y comprimido dorsalmente. El color del espaldar es de un fondo marrón, oliva o negruzco, sobre el que aparecen pigmentos amarillos, anaranjados o pardo rojizos que se difuminan con la edad, adquiriendo el espaldar de los adultos un tono uniforme

1. El peto es amarillento, verdoso o de tonos crema, con una mancha central negra que va desapareciendo con la edad, especialmente en las hembras. Presenta unas pequeñas placas inguinales en el peto y éste se encuentra completamente soldado, carente de movilidad. La piel de la cabeza y las patas es de un tono verdoso. Los ejemplares jóvenes presentan en el cuello rayas anaranjadas o amarillas y una pequeña mancha circular, naranja o amarilla entre el ojo y el tímpano. En los adultos son menos conspicuas. Las extremidades delanteras tienen cinco dedos y las traseras cuatro, unidos todos por membranas interdigitales y provistos de fuertes uñas.

3. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el galápago europeo, aunque presenta el morro más agudo que este último. La pigmentación punteada (y no estriada) amarilla de las partes carnosas y la ausencia de placas inguinales en el galápago europeo resultan claves para diferenciarlos. También puede confundirse con el galápago de Florida. De este último se distingue por la ausencia de la “oreja” o mancha naranja o amarilla tras el ojo en los adultos de galápago leproso. Además, el galápago de Florida es de mayor talla y anchura y presenta una pigmentación del peto más llamativa.

HÁBITAT

Los galápagos leprosos prefieren las masas de agua estancadas o con escasa corriente. Están presentes en todo tipo de charcas, naturales o artificiales, embalses, azudes, lagunas naturales, así como en acequias, canales de riego, albercas, marismas, arroyos y grandes ríos. Tolera aguas saladas, como las lagunas de Archidona. Es poco exigente en cuanto a su estado de conservación, pudiendo habitar en humedales muy contaminados. Suele ocupar las zonas con orillas bien soleadas. No es necesario que la masa de agua sea permanente, si esta se seca en verano, se entierra o se desplaza a otro punto con agua.

BIOLOGÍA

Es una especie acuática, que emplea muchas horas tomando largos baños de sol junto al agua, en la que se zambulle a la menor señal de peligro. Para ello necesita claros, rocas y troncos en las orillas. La dieta es principalmente carnívora: crustáceos, larvas y adultos de anfibios, insectos, peces o carroña, aunque a veces, sobre todo los adultos, la complementan con algo de materia vegetal.

Los galápagos leprosos entran en celo durante la primavera temprana, aunque pueden tener nuevo periodo reproductivo a finales del verano y principios del otoño. Las puestas se producen a partir de junio y suelen constar de 3 a 10 huevos. La hembra elige un lugar soleado, despejado de vegetación y cerca del agua, donde excava un nido en el que deposita los huevos y los entierra. La incubación se prolonga durante 2 ó 3 meses, emergiendo los galápagos recién nacidos entre agosto y septiembre, o hibernando en el nido hasta la siguiente temporada si las condiciones ambientales no son favorables.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

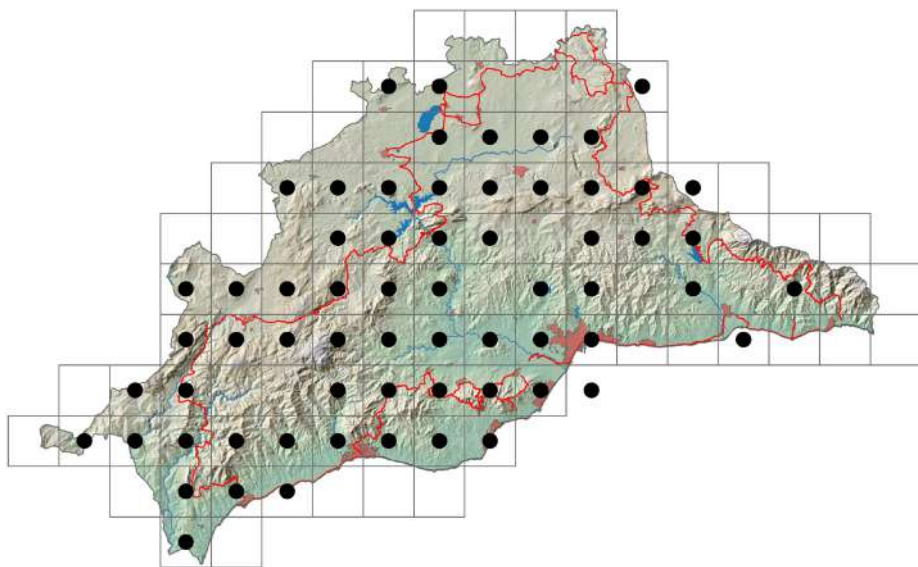
Está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Aunque es una especie muy resistente al deterioro de la calidad de su hábitat, sufre también algunas amenazas: la eliminación de puntos de agua y la introducción de especies competidoras, como el galápago de Florida, o depredadores exóticos (lucio, black bass, siluro).

CURIOSIDADES

Los galápagos leprosos no están enfermos ni sufren la lepra. Aunque sobre algunos ejemplares pueden proliferar masivamente algas que le dan un aspecto poco agraciado y enfermizo, el calificativo de leproso fue asignado por el naturalista alemán August Friedrich Schweigger en 1812. Este autor aludía así a los fragmentos más externos de cada placa del caparazón, que parecen estar desprendiéndose en algunos ejemplares. Esto ocurre sobre todo en animales que viven en medios sucios o fangosos.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie abundante y muy frecuente en Málaga. Está presente en humedales de toda la provincia, destacando su ausencia o menor abundancia en las zonas más montañosas, como las sierras de Tejeda y de las Nieves. Es una especie muy termófila, por lo que prefiere zonas de baja altitud. Está presente prácticamente en todas las etapas de la Gran Senda, salvo en los tramos 6, 7 y 8.



4. R E P T I L E S

Culebrilla ciega *Blanus cinereus*

Culebrilla de María *Blanus mariae*



FOTO: LGC

El estatus taxonómico (número de especies y su distribución) de la culebrilla ciega ha sufrido recientes cambios que, además, aún parecen no definitivos. En espera de la resolución sobre cuáles especies hay y dónde y, dada la dificultad de diferenciarlas, aquí se tratarán las dos que en el momento de la publicación de este libro están aún aceptadas. Ambas se encuentran en la provincia de Málaga, aunque el límite entre ambas no está bien definido.

IDENTIFICACIÓN

Se trata de reptiles con aspecto de lombriz de tierra y una longitud total máxima de casi 30 cm. El cuerpo es cilíndrico, ligeramente aplanado. Está cubierto de escamas rectangulares, con una disposición en anillos transversales y en hileras longitudinales, que le da un aspecto anillado ①. Carecen de extremidades, aunque no se trata de serpientes. La cabeza tiene un hocico redondeado ② y está separada del cuerpo por un surco transversal bien visible. Los ojos están muy atrofiados, apenas destacan como un par de puntos oscuros en la cabeza ③. El color general es de un tono rosado o algo ceniciento.

ESPECIES SIMILARES

Como se ha apuntado, ambas especies de culebrillas son prácticamente indistinguibles en el campo. Aparte de eso, son inconfundibles con cualquier otro reptil; si acaso pueden asemejarse a la lombriz de tierra.

HÁBITAT

Con preferencia por suelos blandos que puedan ser excavados con facilidad, prácticamente en casi todo tipo de medios, ya sea en zonas costeras, serranas, agrícolas o forestales, que no sean encharcables. Frecuentes también en huertos, parques y jardines en el entorno de medios urbanos. En la Sierra de las Nieves ha sido observada a casi 1.700 metros de altitud.

BIOLOGÍA

Son animales totalmente adaptados a la vida subterránea. Pasan la mayor parte del tiempo bajo tierra, principalmente en galerías que excavan por sí mismas o bajo piedras. Salen ocasionalmente a la superficie. En Málaga están activas prácticamente durante todo el año, pero es más frecuente observarlas a comienzos de primavera y en otoño. Consumen una gran variedad de invertebrados, aunque capturan principalmente hormigas y larvas de insectos. Para adquirir el calor necesario para su actividad, al contrario que la mayoría de reptiles, no toman baños de sol expuestas directamente a su radiación. En su lugar, elevan su temperatura corporal por contacto con superficies más cálidas (tigmotermia), seleccionando distintos lugares según sus necesidades, normalmente, rocas planas.

Las culebrillas se reproducen en primavera. Las hembras de culebrilla ciega ponen entre junio y julio de 1 a 2 huevos muy alargados bajo tierra. La ecología y biología reproductiva de estas especies resulta bastante desconocida aún debido a sus hábitos discretos y subterráneos.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

4. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Debido a su vida subterránea y la amplitud de hábitats que ocupan, no parecen tener grandes problemas de conservación. No obstante, el uso de productos fitosanitarios probablemente afecte de manera negativa a sus poblaciones y distribución a nivel local.

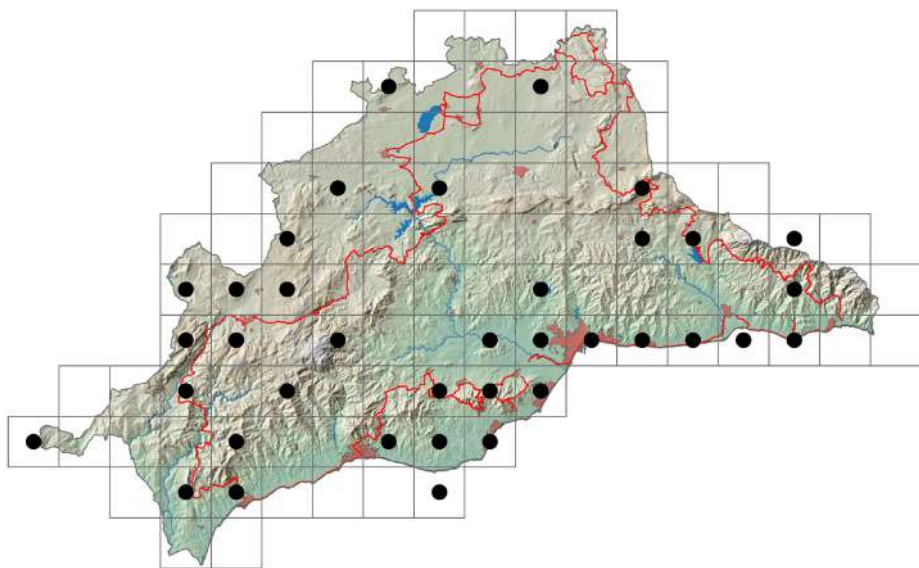
CURIOSIDADES

En la cultura popular se piensa que las culebrillas, *gallinita ciega* o *can*, son una especie muy venenosa y peligrosa para el hombre, que incluso puede envenenar la tierra donde habita. Estas creencias son totalmente falsas e infundadas. Se trata de animales inofensivos, sin capacidad de producir veneno alguno y que a lo sumo, propinan pequeños mordiscos en la mano de quien la manipula, sin consecuencias.

DISTRIBUCIÓN

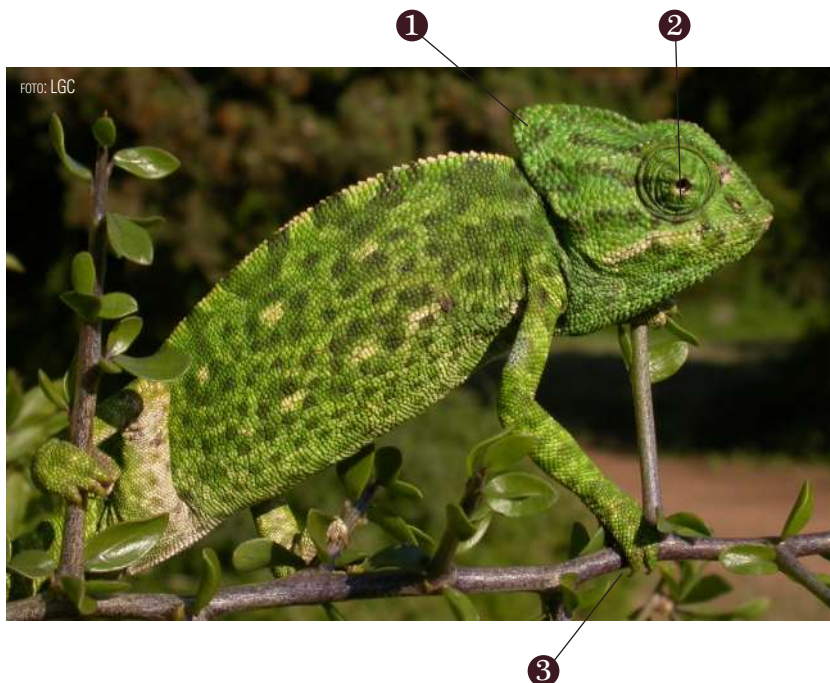
La culebrilla de María parece encontrarse en la zona occidental de la provincia de Málaga, mientras que la culebrilla ciega se situaría en las comarcas orientales. Se desconoce el límite de cada especie y si hay zonas donde ambas se solapen.

Considerando ambas especies de forma conjunta, son frecuentes y de amplia distribución en la provincia, y se las puede observar si se las busca activamente en todas las etapas de la Gran Senda.



Camaleón común

Chamaeleo chamaeleon



IDENTIFICACIÓN

Es una especie inconfundible en Málaga, con una serie de adaptaciones a la vida arborícola que no encontramos en otro reptil. De mediano tamaño (28-30 cm de longitud total cabeza-cola). Cuerpo muy comprimido lateralmente, con cabeza grande, provista de una cresta bien desarrollada **1**, ojos prominentes, recubiertos de un párpado cónico y escamoso **2**. Las extremidades son largas y delgadas, con tres dedos muy juntos enfrentados a dos, a modo de pinzas **3**. La cola es prensil y se enrolla cuando no está asida a algún elemento. Los ojos pueden moverse en todas las direcciones y de forma independiente uno de otro, lo que le da un amplio campo de visión. Posee la capacidad de cambiar de color con gran rapidez por medio de unas células pigmentarias adaptadas a camuflar al sujeto ante predadores o presas; o bien mostrar su estado de ánimo frente a congéneres.

5. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Por su peculiar anatomía resulta inconfundible con cualquier otra especie en Málaga.

HÁBITAT

Habita zonas abiertas de matorral y bosque mediterráneo, aunque frecuenta igualmente cultivos leñosos, como olivares, almendros o huertos. Aparece también en solares y jardines en el entorno de núcleos de población. En general, prefiere ambientes secos y cálidos, con vegetación arbórea o arbustiva dispersa en la que refugiarse confundiéndose con sus ramas y hojas. Evita zonas de montaña y se aleja poco de la franja costera.

BIOLOGÍA

Saurio insectívoro, caza al acecho sobre la vegetación. Una vez localizada la presa, lanza su lengua, muy larga y ensanchada en el extremo, en la que se adhiere, normalmente por la cabeza. Es un animal solitario, salvo en la época de celo. Pasa los meses más fríos hibernando en madrigueras en huecos de árboles, aunque en los días cálidos de invierno puede estar activo durante las horas más soleadas.

El periodo de celo suele ocurrir entre finales de julio y mediados de septiembre. Los machos realizan numerosos desplazamientos buscando activamente a las hembras. Cuando encuentran una hembra defienden el territorio en torno a ella de otros competidores. En otoño las hembras excavan una galería en el suelo, donde ponen entre 10 y 30 huevos. La eclosión no se produce hasta el verano siguiente.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

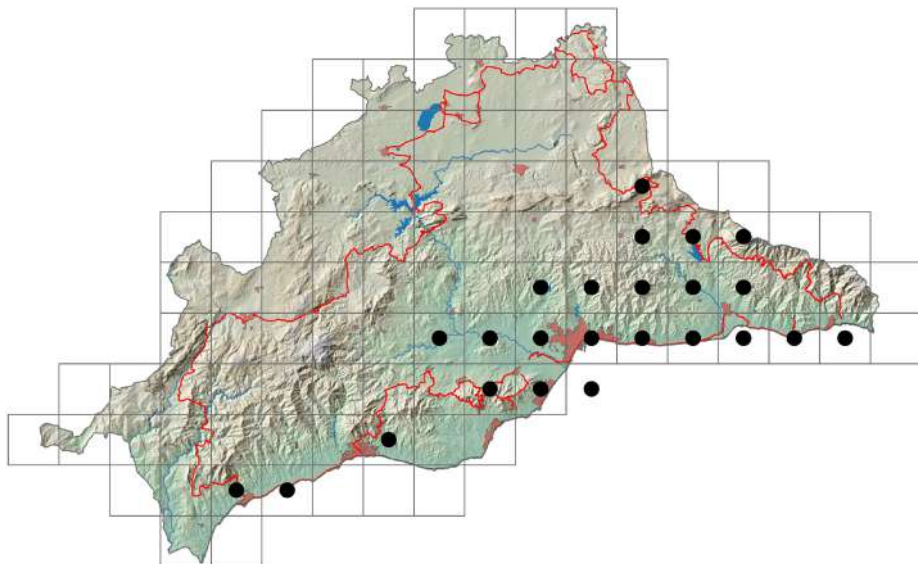
Está incluido en el Listado Andalúz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Su principal amenaza es el deterioro de su hábitat, que ha sufrido grandes modificaciones por el gran desarrollo urbanístico de la Costa del Sol. No obstante, su distribución parece haberse ampliado en las últimas décadas, en parte como consecuencia de la mejora del conocimiento de sus poblaciones, pero sobre todo por animales escapados como mascotas y la suelta intencionada de camaleones en diferentes lugares. Aunque su origen es muy discutido, las últimas evidencias apuntan a que pudiera tratarse de una especie introducida desde el norte de África.

CURIOSIDADES

La capacidad de cambiar de color de los camaleones genera numerosas creencias populares que suelen alejarse de la realidad. Una de las más sorprendentes quizás sea la suposición de que al situar un camaleón en un entorno de color rojo, el animal, al ser incapaz de adoptarlo, explotaría. La realidad es que la capacidad de cambiar de color del camaleón no sólo está relacionada con el medio en el que se encuentre y con la necesidad de camuflarse, sino que también expresa sus estados de ánimo y fisiológico. Así, un camaleón manifiesta, con su coloración, si está o no en celo, enfermo, se muestra agresivo o tiene sueño. El cambio de coloración obedece también a una necesidad de termorregulación.

DISTRIBUCIÓN

Especie relativamente frecuente en las zonas donde está presente, aunque difícil de observar por su camuflaje. Presente en una estrecha franja de la costa malagueña, desde Estepona hasta Maro, de forma discontinua. Se adentra por el valle del Guadalhorce, Montes de Málaga y, sobre todo, la Axarquía, donde sube a mayor altitud y se encuentran sus mayores efectivos. En la Gran Senda puede encontrarse en las etapas 1 a 10 y 29 a 35.



6. R E P T I L E S

Salamanquesa rosada

Hemidactylus turcicus



FOTO: LGC

IDENTIFICACIÓN

Saurio pequeño (hasta 12 cm de longitud total cabeza-cola), esbelto y con el cuerpo deprimido. Cabeza estrecha y corta pero bien diferenciada del resto del cuerpo. Dorso de color rosado con tonos ocres pálidos o arenosos, apariencia casi translúcida y cubierto de pequeños gránulos ❶. La cola presenta un diseño de bandas claras y oscuras que se alternan, salvo los ejemplares que la han regenerado ❷. Los dedos están ensanchados en su base y todos presentan uñas ❸.

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con la salamanguera común. Se distingue de ésta por su menor tamaño, aspecto más esbelto y cabeza más fina. Además, no presenta tubérculos en el dorso y posee uñas en todos los dedos. Las láminas de la zona inferior de los dedos están divididas en dos partes (de ahí su nombre latino: mitad *-hemi-* del dedo *-dactylus-*) mientras que son únicas en la salamanguera común.

HÁBITAT

Prefiere lugares cálidos donde existan roquedos, troncos de árboles, piedras, casas abandonadas y en ruina. Es menos urbana que la salamanguesa común. Frecuente en pequeñas infraestructuras rurales, como casetas de registro de regadío, muros de roca o bloques, pozos y arquetas.

BIOLOGÍA

La salamanguesa rosada es de hábitos crepusculares y nocturnos. Sólo esporádicamente está activa durante el día, en particular cuando sale a solearse en los días más cálidos del invierno, aunque lo hace en mucho menor medida que la salamanguesa común. Utiliza superficies verticales, por las que trepa con gran agilidad. El mecanismo de adherencia es similar al de la salamanguesa común: las laminillas de la cara interna de sus dedos poseen pelillos que ejercen una atracción química y electrostática con la superficie de fijación (fuerzas de Van der Waals). Activa durante la mayor parte del año, aunque es más difícil de observar entre noviembre y febrero debido a que entra en un semiletargo, que interrumpe en días cálidos. Se alimenta básicamente de pequeños insectos y arácnidos que caza al acecho, muchas veces aprovechando que acuden atraídos por la luz artificial, aunque igualmente utiliza las luces mucho menos que la salamanguesa común.

El celo se produce entre marzo y julio. En esa época los machos muestran comportamientos agresivos, defendiendo su territorio y emitiendo sonidos vocales, algo poco frecuente entre los reptiles. Las hembras pueden realizar entre dos y tres puestas al año de 1 a 2 huevos bajo piedras, en grietas de troncos, en fisuras de paredes o enterrados en el suelo. Las jóvenes salamanguesas nacen entre uno y tres meses después de haber sido depositados los huevos.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

6. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

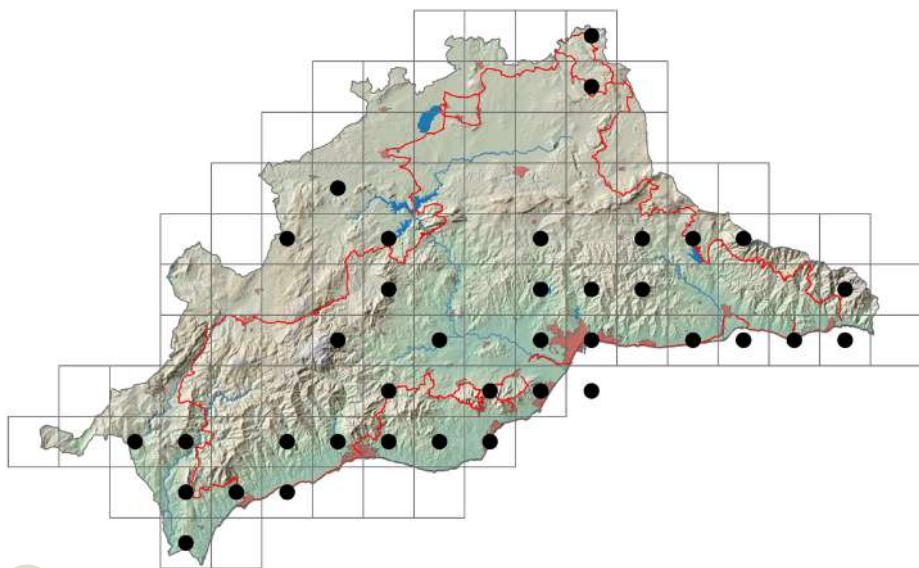
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. No parece tener problemas de conservación relevantes, siendo favorecida por las transformaciones de bajo impacto del hábitat natural por parte del hombre. Se trata de una especie introducida en tiempos históricos.

CURIOSIDADES

Las salamanguetas pertenecen al infraorden de los Gekkota, con varias familias, reptiles de origen tropical diferentes al resto de los saurios mediterráneos. Una característica propia de este grupo de saurios es la ausencia de párpados móviles, a la vez que poseen una lengua bastante carnosa con dos puntas (bífida), pero muy poco definidas, al contrario que otros saurios y los ofidios. Esta es utilizada por los geckos para limpiar y humedecer el globo ocular.

DISTRIBUCIÓN

Especie frecuente en la franja costera de Málaga, donde ocupa sobre todo valles abiertos al mar. Presente también en zonas con poca altitud y clima suave del interior provincial. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 1 a 9, 13 a 16, 20 a 23 y 26 a 35.



Salamanquesa común

Tarentola mauritanica



IDENTIFICACIÓN

Reptil pequeño (hasta 19 cm de longitud total cabeza-cola) de aspecto robusto y con la cabeza y el cuerpo comprimido dorsalmente. La cabeza destaca del cuerpo ❶. Pupila vertical ❷. En el dorso, en las extremidades y en la cola muestra unas protuberancias o tubérculos cónicos que le dan un aspecto rugoso ❸. Las patas son cortas y robustas. Los dedos están muy ensanchados y presentan unas laminillas en su cara interna. Solamente tiene uñas bien desarrolladas en los dedos tercero y cuatro de cada extremidad. Es de color gris pardo o marrón, con manchas claras y oscuras. La coloración varía en intensidad según la luz que reciban, la actividad que realicen o el lugar donde estén, yendo desde tonos muy oscuros durante el día, al sol, hasta otros más claros por la noche.

7. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con la salamanesa rosada, de la que se distingue por las laminillas únicas (partidas en la rosada), su mayor tamaño, proporciones más robustas y aspecto más rugoso, que le confiere la presencia de los tubérculos dorsales. A diferencia de la salamanesa rosada, no presenta uñas bien desarrolladas en todos los dedos.

HÁBITAT

Especie que utiliza una gran variedad de hábitats. Es frecuente en roquedos, troncos de árboles, ruinas y edificaciones. Es particularmente abundante en núcleos urbanos de pequeño tamaño, en urbanizaciones y en grandes infraestructuras, como puentes y túneles de autovías.

BIOLOGÍA

Muy rupícola, está perfectamente adaptada a la vida en superficies verticales, por donde se desplaza con gran agilidad gracias a las laminillas adhesivas que posee en la cara interna de cada dedo. La salamanesa común está adaptada a la vida crepuscular y nocturna, aunque también toma largos baños de sol en lugares protegidos o inaccesibles. Suele alimentarse de noche, y los ejemplares de medios urbanos se han especializado en cazar al acecho insectos que se ven atraídos por la luz, como mariposas nocturnas y mosquitos. Es por ello que resulta muy habitual la imagen veraniega de salamanesas junto a bombillas y farolas, donde se alimentan e incluso se llegan a producir los cortejos.

La reproducción tiene lugar durante la primavera y el comienzo del verano. Cuando están en celo emiten sonidos vocales para interactuar con otros individuos. Durante el apareamiento, los machos sujetan a las hembras con la boca por el vientre. La hembra suele hacer dos puestas de 1 a 2 huevos cada una, utilizando grietas de paredes, rocas o árboles. La duración de la incubación es muy variable según las condiciones meteorológicas, siendo mucho más breve en lugares cálidos que en los fríos.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

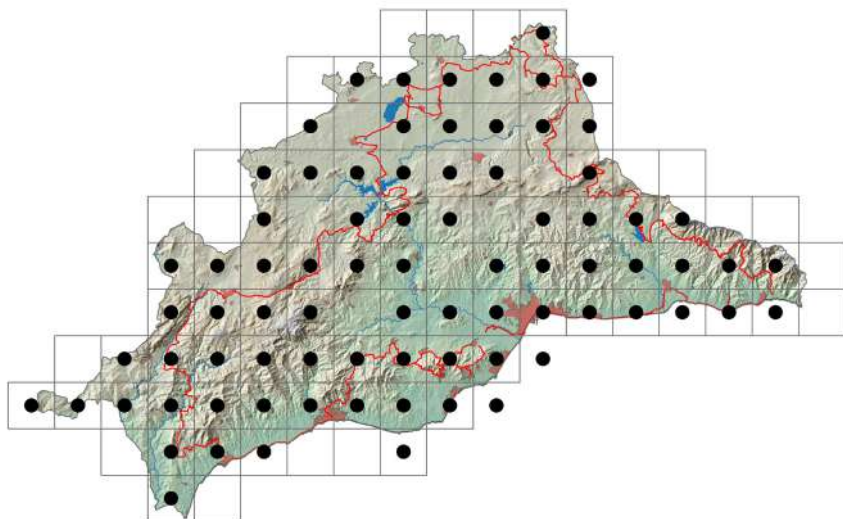
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. No sufre amenazas relevantes, siendo probablemente el reptil más ampliamente distribuido en Málaga y uno de los más abundantes.

CURIOSIDADES

Según la creencia popular, la salamanesca escupe a los humanos y les provoca calvicie. Es rotundamente falso que las salamaneques escupan. Y desde luego no tienen capacidad de provocarle alopecia a nadie. Su aspecto, desagradable para mucha gente y la transmisión cultural de ciertos valores negativos hacia los reptiles han contribuido mucho a crearle a esta especie una leyenda negra totalmente injustificada. La realidad es que las salamaneques son muy útiles, ya que consumen ingentes cantidades de insectos en los pueblos y ciudades. Representan un insecticida natural, completamente gratuito y ecológico.

DISTRIBUCIÓN

Especie frecuente y fácil de observar. Es muy abundante, y visible en núcleos urbanos, especialmente en cascos antiguos, de todas las ciudades y pueblos malagueños. Aparece prácticamente en todas las etapas de la Gran Senda.



8. R E P T I L E S

Eslizón ibérico

Chalcides bedriagai



2

3



1

IDENTIFICACIÓN

Saurio pequeño con aspecto serpentiforme. El cuerpo es alargado (hasta 16 cm de longitud total cabeza-cola), grueso de sección circular o cuadrangular, y las extremidades pequeñas, apenas apreciables en movimiento. Cada par de patas está bastante separado, y con cinco dedos en cada una **1**. La cabeza apenas se diferencia del cuerpo, tiene aspecto triangular y un hocico romo **2**. La piel es lisa y brillante, estando cubierta de escamas pequeñas y perfectamente superpuestas unas a otras **3**. El tono general es gris-ceniciento o pardo-oliváceo, con pequeñas manchas redondeadas (en forma de ocelos) en la parte dorsal posterior. La cola es corta, cónica y terminada en punta.

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el eslizón tridáctilo. El ibérico es de menor tamaño y de forma más cilíndrica, tiene las patas más desarrolladas y cinco dedos en cada extremidad, a diferencia del tridáctilo, que tiene tres. Los hábitats son también diferentes, el tridáctilo se asocia a prados húmedos y el ibérico a medios más áridos.

HÁBITAT

Especie con hábitos térmicos. Prefiere lugares soleados y suelos sueltos, arenosos, con abundante matorral bajo y rocas. Es típico de áreas de bosque mediterráneo degradado, zonas de montaña con poca cobertura arbórea o arbustiva, y áreas costeras con vegetación autóctona relativamente bien conservada, como las dunas.

BIOLOGÍA

El eslizón ibérico es una especie muy discreta que suele refugiarse bajo rocas o troncos. Aunque sus patas son poco visibles, sus movimientos son rápidos. Suele pegarlas al cuerpo y deslizarse en zig-zag entre la hojarasca, las piedras o en la arena. Utiliza la base de matorrales, muros de roca y otras zonas de refugio para solearse. Se alimenta de pequeños invertebrados, principalmente escarabajos, arañas y ciempiés. Tiene capacidad de desprender la cola ante una amenaza, regenerándola posteriormente. La nueva cola suele ser de menor tamaño.

Es una especie vivípara. El celo ocurre entre marzo y junio. Y los partos, a partir de mayo y hasta septiembre. La hembra suele parir entre 1 y 6 crías vivas y totalmente autónomas. Los pequeños eslizones son más oscuros que los adultos y presentan sendas bandas laterales negras en los flancos del cuerpo. Las hembras de mayor tamaño tienen capacidad de parir mayor número de crías.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

8. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

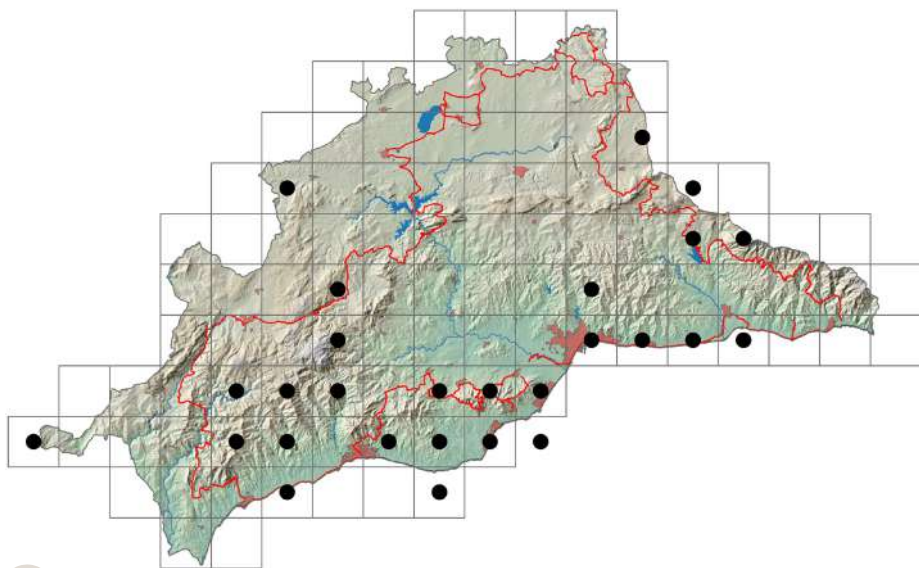
Está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Es un endemismo ibérico con poblaciones localmente abundantes pero aisladas unas de otras. Se desconocen muchos datos acerca de su distribución, dinámica poblacional y densidad de población real. La principal amenaza es la destrucción de su hábitat, sobre todo en la franja costera. Los incendios forestales pueden favorecer a medio plazo sus poblaciones, al crear zonas con menor cobertura vegetal.

CURIOSIDADES

Un dicho popular sostiene que “si el liso viera y la víbora oyera, no habría hombre que al campo saliera”. El “liso” es otro de los nombres vernáculos de los eslizones. Y aunque normalmente los refranes suelen tener gran parte de razón, en este caso está bastante alejado de la realidad. Los eslizones no son venenosos, sino completamente inofensivos. Además, como cualquier saurio, puede ver perfectamente.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie difícil de observar debido a sus hábitos discretos. En la provincia de Málaga el eslizón ibérico está aparentemente poco extendido, aunque seguramente pase desapercibido en muchos lugares. Donde está presente suele ser frecuente. Sus principales poblaciones parecen encontrarse en las sierras litorales y del sur provincial. No obstante, probablemente esté extendido en las sierras del interior, aunque aún no hay datos fiables al respecto. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 13 a 25.



Eslizón tridáctilo ibérico

Chalcides striatus



IDENTIFICACIÓN

Saurio con aspecto serpentiforme de tamaño mediano (hasta 42 cm de longitud total cabeza-cola; los machos algo menores que las hembras). El cuerpo es muy estilizado y la cola es extremadamente larga (supone más de la mitad de la longitud total). Las patas son muy pequeñas y rudimentarias, apenas visibles, y con sólo tres dedos **1**. En conjunto, tiene aspecto de serpiente debido a su longitud y la poca visibilidad de sus extremidades. La cabeza está poco diferenciada del cuerpo y tiene forma triangular **2**. Las escamas son pequeñas, lisas y brillantes y se disponen superpuestas unas a otras. El tono general es gris cenizo o pardo, generalmente ambos de forma simultánea. Las escamas forman líneas longitudinales dándole un aspecto en el que parece que se alternan tonos claros y más oscuros **3**.

9. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con el eslizón ibérico. El eslizón tridáctilo tiene solo tres dedos en cada pata, que son además muy rudimentarias. El ibérico tiene cinco dedos y sus patas son mucho más evidentes. Además, el eslizón ibérico es más pequeño y prefiere medios más secos y con menos cobertura vegetal.

HÁBITAT

Especie con unas preferencias de hábitat bastante estrictas. Aparece sobre todo en pastizales húmedos, prados de montaña, bordes y claros de bosque, en cunetas y en cultivos abandonados o en barbecho. En pastizales ubicados en laderas soleadas o sobre suelos porosos (sierras calizas) utiliza con más frecuencia el matorral. Requiere una precipitación anual superior a los 500 mm.

BIOLOGÍA

La morfología de los eslizones es una clara adaptación a la vida entre los herbazales. Son considerados “nadadores de la hierba” ya que se mueven entre ella de forma rápida. Su cuerpo alargado y con las extremidades muy atrofiadas le permite desplazarse ágilmente entre el pasto, donde apenas se hace visible salvo por el movimiento de la hierba. Su dieta se compone básicamente de arañas, saltamontes, escarabajos, lombrices y babosas, que captura entre la hierba. Suele buscar refugio bajo rocas, en la base de matorrales o en los linderos de los prados. Es capaz de desprenderse de la cola como medio de defensa ante un depredador. Tiene capacidad de regenerarla, aunque más corta y perdiendo ya la capacidad de volver a deshacerse de la porción regenerada.

Los eslizones son las únicas especies vivíparas entre los saurios. Entran en celo entre marzo y junio. Tras un periodo de gestación de 2 a 3 meses, la hembra pare entre 1 y 11 crías vivas, que se valen por sí mismas desde el mismo momento de nacer. Los partos suelen ocurrir a partir de junio. El número de crías aumenta proporcionalmente con el tamaño de la hembra.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

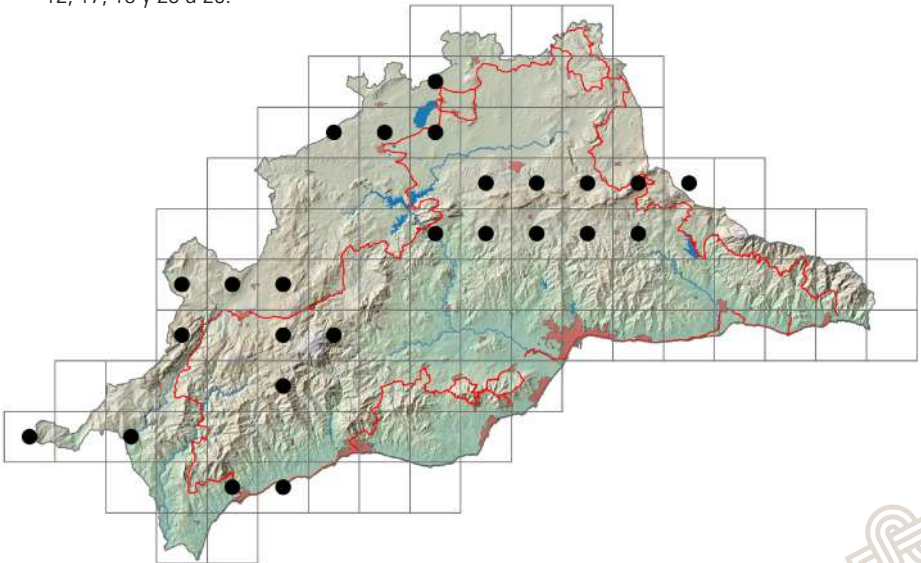
El eslizón tridáctilo está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Es una especie mediterránea con diferente estado de conservación según qué áreas se consideren. En Málaga parece mantener poblaciones abundantes, aunque muy localizadas. Las principales amenazas para la especie son la alteración o destrucción de su hábitat (roturación de tierras, cambios de usos o sobreexplotación de acuíferos). La humedad es un factor clave para la presencia de la especie, por lo que el cambio climático le afecta seriamente.

CURIOSIDADES

Los tímidos y discretos eslizones soportan la mala fama de las serpientes sin merecerla. Su aparente parecido con los ofidios les ha supuesto el sambenito de que son venenosos o capaces de escupir y provocar daños a las personas que los manipulan. En algunas zonas se les conoce como "escupiones". Es totalmente falso. Son animales completamente inofensivos, nada agresivos y que procuran pasar desapercibidos. Su única infamia es tener las patas muy pequeñas y el cuerpo estilizado. Sin embargo, estas características son realmente una magnífica adaptación evolutiva que les permite bucear entre el pasto y explotar un nicho ecológico como ninguna otra especie puede hacer.

DISTRIBUCIÓN

Los eslizones son especies difíciles de detectar y discretas, pero frecuentes en las zonas donde están presentes. En la provincia de Málaga el eslizón tridáctilo aparece sobre todo en las áreas más húmedas de la mitad occidental: Montes de Cortes, Llanos de Líbar, Sierra de las Nieves, Sierra Palmitera, en algunas sierras litorales como Sierra Blanca, así como en las sierras del Arco Calizo Central. En la Gran Senda está presente en las etapas 10 a 12, 17, 18 y 23 a 29.



Lagarto ocelado

Timon lepidus

Lagarto bético

Timon nevadensis



Recientemente, los lagartos ocelados europeos han sido separados en dos especies diferentes, en base a sus características genéticas y apoyado esto por ciertas diferencias físicas y áreas de distribución separadas. Ambas especies están presentes en la provincia de Málaga, y se tratarán en una misma ficha.

IDENTIFICACIÓN

Se trata de los saurios de mayor tamaño, con hasta 70 cm de longitud total. La cabeza es grande, bien diferenciada del cuerpo, con un collar desarrollado y extremidades robustas. La coloración es verde en el ocelado y ocre o gris-verdosa en el bético. Sobre ella se reparten manchas circulares azuladas, con orla negra en el ocelado ① y sin ella en el lagarto bético ②. Estas manchas son los ocelos que dan nombre a estos lagartos.

El centro del dorso presenta jaspeaduras negras o pardas, sobre la coloración verdosa de fondo. La zona ventral es amarillenta en el ocelado, y blanco-hueso en el bético. Los ejemplares juveniles poseen pequeños ocelos por todo el cuerpo, azulados o amarillentos 3.

ESPECIES SIMILARES

Los ejemplares adultos de las dos especies son inconfundibles con otros saurios. Los juveniles pueden asemejarse a alguna lagartija, especialmente a la lagartija andaluza, por el tono verdoso, pero esta carece de ocelos en el dorso.

HÁBITAT

Utilizan tanto zonas de matorral como de bosque, así como terrenos agrícolas. Frecuente en áreas abiertas, con escasa cobertura vegetal y con disponibilidad abundante de refugios (grandes piedras sueltas, majanos, muros de piedra, oquedades en árboles, etc...). Pueden estar presentes también en parques y jardines de pueblos y pequeñas ciudades.

BIOLOGÍA

Los lagartos ocelado y bético tienen un comportamiento y biología muy similares. Se trata de especies diurnas, con un periodo de actividad anual que cesa en los meses más fríos del año, si bien los ejemplares juveniles pueden ser observados ocasionalmente en invierno. Su dieta se basa principalmente en grandes artrópodos, aunque pueden preñar ocasionalmente sobre pequeños vertebrados. No desaprovechan la carroña y ocasionalmente se alimentan de materia vegetal, principalmente frutos. Cazan activamente a sus presas.

Son animales territoriales, y los machos permanecen junto a las hembras durante el periodo de celo, incluso tras la cópula. Esta suele ser bastante violenta; durante la misma, el macho inmoviliza a la hembra con un mordisco. Esto ocurre de abril a junio, época en la que son más conspicuos y fáciles de observar, al realizar más desplazamientos y ubicarse en lugares prominentes. Las puestas, de entre 5 y 20 huevos, eclosionan dos o tres meses después, entre septiembre y octubre. La tasa de mortalidad de los ejemplares juveniles es muy elevada y alcanzan la madurez sexual a los dos años y medio de vida.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

El lagarto ocelado está incluido en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Aunque no hay datos concretos, parece clara una tendencia regresiva en ambas especies, que se manifiesta en menos observaciones de ejemplares y menores tallas en los adultos observados. El aumento de infraestructuras viarias y el volumen de tráfico rodado en las mismas, la intensificación agrícola y abuso de agroquímicos, e incluso la persecución directa que aún sufren, pueden ser los responsables de esta regresión.

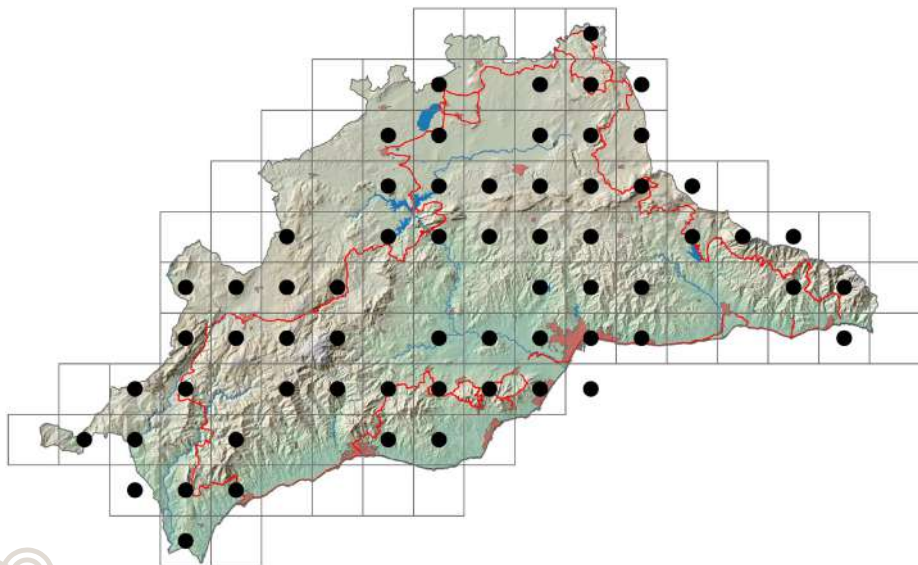
CURIOSIDADES

El origen del nombre científico del lagarto ocelado está en la vida solitaria y poco sociable que se le atribuye, llamándose en latín como el personaje misántropo de la obra y tragedia de Shakespeare "Timón de Atenas". El epíteto latino "lepidus" del lagarto ocelado hace referencia a su aspecto, ya que parece poseer una coraza "de escamas de cobre" según Plinio. En realidad, según François Marie Daudin, el zoólogo francés que describió la especie en el siglo XIX, el epíteto quiere decir que resulta agradable a la vista.

Ante el declive del conejo, el lagarto ocelado se ha convertido en la presa principal de gran parte de los depredadores de nuestros ecosistemas, tanto carnívoros medianos como aves rapaces medianas y grandes.

DISTRIBUCIÓN

Ambas especies de lagartos son aún relativamente frecuentes y hasta abundantes en ciertas áreas de la provincia. El lagarto bético ocupa toda la vertiente meridional de las Sierras de Tejeda y Almijara, mientras que el ocelado ocupa el resto de la provincia. En la Gran Senda el lagarto bético puede observarse en las etapas 3 a 8, mientras que el ocelado puede en el resto.



Lagartija andaluza

Podarcis vaucheri



IDENTIFICACIÓN

Lagartija mediana-pequeña, de hasta 16 cm de longitud total, con aspecto esbelto y delicado. La cabeza es aplanada **1**, para acceder mejor a grietas del roquedo. La piel, con escamas muy pequeñas y granuladas, tiene un aspecto liso. El dorso es de color marrón o verdoso, con manchas negras reticuladas **2**, a veces fusionadas casi en líneas longitudinales, sobre todo los ejemplares juveniles y las hembras adultas. Estos pueden presentar una línea blanca orlada de negro. El vientre es blanco, amarillo, salmón o anaranjado, a veces con algunas manchas negras, sobre todo lunares en la zona de la garganta.

Los juveniles suelen presentar un tono azulado-turquesa en la cola **3**.

11. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Si estamos ante un ejemplar con tonos verdosos, únicamente se podría confundir con juveniles de lagarto ocelado, pero la cabeza aplanada y la ausencia de ocelos por el dorso en la lagartija andaluza bastan para para identificarla. Respecto a las lagartijas colilarga y de Edwards, estas poseen escamas aquilladas y yuxtapuestas. De la lagartija colirroja se distinguen por la cabeza aplanada y la presencia de escama occipital en el caso de la lagartija andaluza.

HÁBITAT

Es una especie rupícola, presente en una gran variedad de hábitats, sobre todo si disponen de sustratos rocosos. Donde escasean los roquedos puede utilizar superficies artificiales, taludes o troncos de árboles. Está presente también en zonas urbanizadas: parques y jardines o urbanizaciones.

BIOLOGÍA

De actividad diurna, esta lagartija está activa todo el año gracias a su escasa talla y su eficiencia termorreguladora. Es capaz de estar activa incluso en zonas de gran altitud durante los días soleados de invierno. Suele solearse en rocas y muros de piedra. Huye a la menor señal de peligro, refugiándose en fisuras, oquedades o bajo rocas. Su dieta se basa en pequeños invertebrados, principalmente insectos y arácnidos, que caza activamente.

El celo tiene lugar normalmente entre marzo y abril. Durante esa época se intensifica la coloración, sobre todo en los machos. Las hembras pueden realizar entre 2 y 3 puestas, y los huevos eclosionan entre julio y agosto.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. No hay datos concretos sobre sus factores de amenaza, pero probablemente la alteración de su hábitat y la intensificación agrícola le afecten.

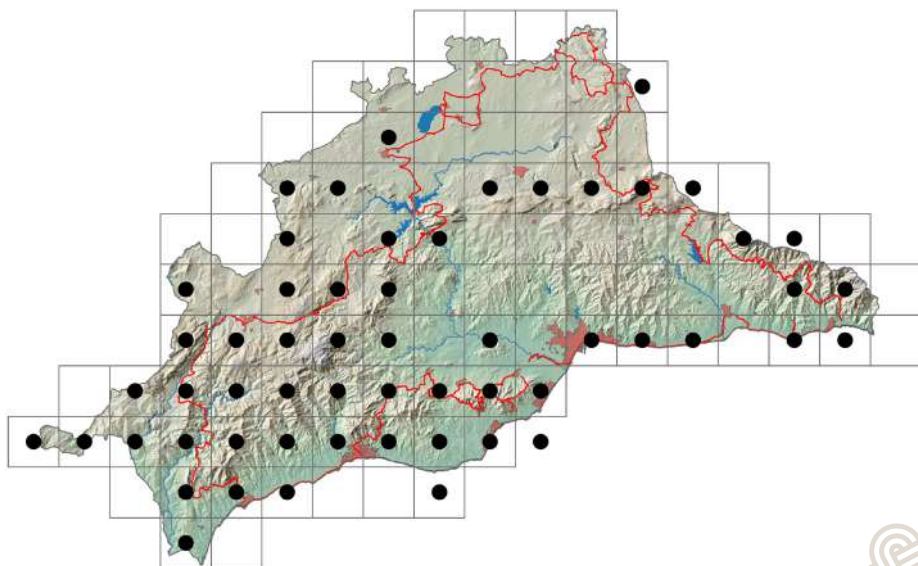
CURIOSIDADES

La lagartija andaluza, como el resto de saurios malagueños excepto el camaleón, posee un mecanismo muy efectivo de defensa frente a los depredadores. Cuando una lagartija es perseguida y contactada por cola, esta puede optar por escindirle de su cuerpo. El apéndice se moverá espasmódicamente durante cierto tiempo, atrayendo la atención del depredador mientras se pone a salvo. El animal regenera la cola posteriormente, aunque la fracción regenerada ya no tendrá la capacidad de desprenderse ni el mismo aspecto que la original. Esto se denomina autotomía caudal.

El color intenso de la cola de los juveniles busca atraer la atención de los posibles depredadores sobre ella, permitiendo sobrevivir a la lagartija en caso de ataque.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie bien distribuida, frecuente y abundante en Málaga. Está asociada sobre todo a las zonas serranas y las áreas urbanas costeras. Falta en la campiña antequerana, siendo escasa en los Montes de Málaga y en los terrenos agrícolas de la Axarquía. En la Gran Senda está presente en las etapas 1 a 11, 13 y 20 a 35.



Lagartija colirroja

Acanthodactylus erythrurus



IDENTIFICACIÓN

Lagartija de tamaño medio-grande (aprox. 20 cm de longitud total). Cabeza y cuerpo robustos y cola más larga que el cuerpo. Hocico corto y romo. Dos placas supraoculares destacadas entre escamas más pequeñas, características de esta especie ❶. El cuerpo está recubierto por escamas muy pequeñas y granulares, de aspecto liso pero no brillante. El color general es ocre-marrón claro, sobre el que se disponen líneas longitudinales blancas, con hileras oscuras entre ellas en las que se intercalan pequeños ocelos blanco-amarillentos ❷. Estos últimos también aparecen en las extremidades posteriores ❸. La cola en machos adultos continúa con ese patrón, mientras que la de las hembras y los juveniles es anaranjado-rojiza ❹, lo que da nombre a la especie. El vientre es blanco. Los juveniles presentan un patrón diferente, con el dorso de color negro o pardo-oscuro, con seis bandas longitudinales blancas ❺.

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir principalmente con la lagartija colilarga, debido a su tamaño similar, a que pueden compartir hábitat y sobre todo a la coloración anaranjada de la cola. La lagartija colilarga es relativamente más estilizada, y las escamas del cuerpo son grandes, yuxtapuestas y aquilladas, y las placas cefálicas cubren la totalidad de la zona superior de la cabeza.

HÁBITAT

Especie termófila y con unas preferencias de hábitat muy concretas. Utiliza zonas de suelos sueltos (arenales costeros o dolomíticos) y despejados, sin despreciar cierta cobertura de matorral de bajo porte. Evita los terrenos agrícolas, pero está presente en zonas de sierra a gran altitud.

BIOLOGÍA

De hábitos diurnos, está activa durante los meses cálidos del año. En las zonas costeras puede estar activa casi todo el año, sobre todo ejemplares inmaduros. En áreas de interior hiberna durante el otoño y el invierno. Se desplaza con soltura y gran rapidez en áreas de suelo suelto y disgregado, donde cava diminutas galerías que les sirven como refugio y también para controlar su temperatura corporal, ya que no son muy profundas y suelen estar orientadas al sur. Su dieta se compone de artrópodos, principalmente hormigas y escarabajos. Consume también caracoles y materia vegetal (pétalos de flores).

El celo tiene lugar en primavera. Los apareamientos ocurren entre abril y junio. La hembra pone de 2 a 5 huevos entre junio y agosto. La eclosión ocurre dos meses más tarde. Las pequeñas lagartijas alcanzan su madurez sexual durante su segunda primavera.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

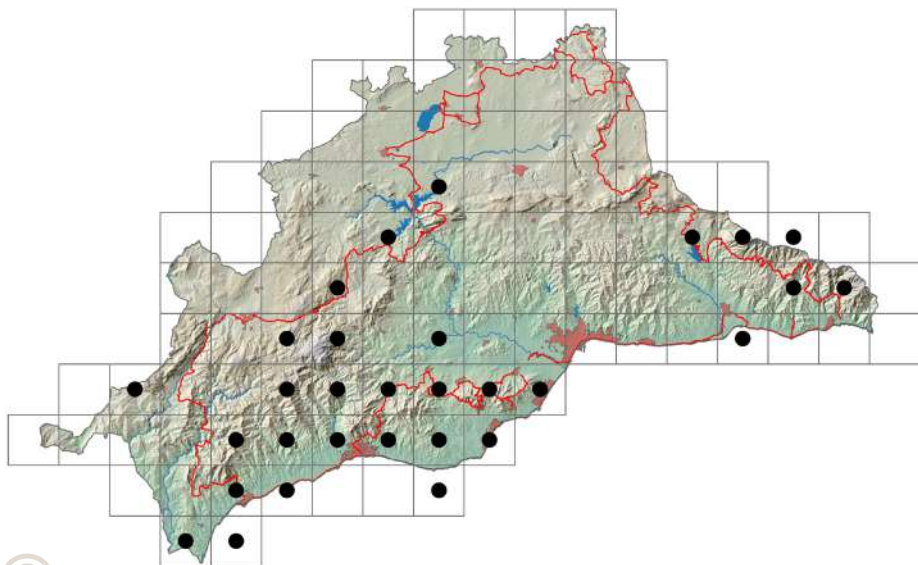
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Se ha constatado la desaparición de poblaciones costeras como consecuencia de la urbanización del litoral, la construcción de paseos marítimos y la limpieza y “desnaturalización” de playas. En el interior, el proceso creciente de aumento de la masa forestal ha reducido su hábitat potencial, que paradójicamente se ve favorecido tras la ocurrencia de incendios forestales.

CURIOSIDADES

Las lagartijas de espinas en los dedos (*akantha*, espina; *dactylus*, dedo) y la cola roja (*erythros*, roja; *oura*, cola) muestran una anatomía específica de los dedos de sus extremidades traseras. Aunque en la especie ibérica las espinas están muy poco desarrolladas, al contrario que en las presentes en el norte de África y Oriente Medio, esta adaptación responde al medio arenoso en el que viven. Dichas espinas aumentan la superficie de apoyo en un terreno suelto e inestable como la arena, actuando como raquetas de nieve y dotando a estas lagartijas de una agilidad que las otras especies no tienen en esos entornos.

DISTRIBUCIÓN

Especie de distribución puntual en Málaga, debido a sus hábitats específicos: arenales costeros y dunas, así como sierras donde la litología permite la formación de kakiritas o arenales dolomíticos, así como suelos de peridotitas (Sierra Blanca, Sierra de Mijas, Sierra Tejeda, Sierra Bermeja o Alpujata). En la Gran Senda puede encontrarse en las etapas 2, 5 a 9, 21 y 29 a 34.



Lagartija colilarga

Psammodromus algirus



1

3

2

IDENTIFICACIÓN

Lagartija mediana-grande, de hasta 23 cm de longitud total. En esta, destaca la cola **1**, que constituye casi los dos tercios de la misma. La cabeza está poco diferenciada respecto al cuerpo, aunque es alta y robusto. Las extremidades están bien desarrolladas. Las escamas son relativamente grandes, muy aquilladas y yuxtapuestas. El patrón dorsal es pardomarrónáceo, con líneas longitudinales negras y blancas **2**, y los flancos anaranjados a la altura de las extremidades posteriores y la cola. Casi siempre aparecen ocelos azulados (uno a tres normalmente) en la zona axilar **3**. El vientre es blanco nacarado o amarillento, con escamas igualmente solapadas pero sin quilla. Durante la época de celo, se intensifica la coloración, y los machos pueden presentar la garganta anaranjada o amarillenta, sobre todo los ejemplares de más edad. Las hembras pueden adquirir un tono amarillento en dicha zona.

Los ejemplares juveniles son similares a los adultos.

13. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Puede confundirse sobre todo con las lagartijas de Edwards y colirroja. Es de mayor tamaño que la lagartija de Edwards, y tiene la cola proporcionalmente más larga, así como un patrón de líneas longitudinales continuas. Respecto de la lagartija colirroja, de similar talla, se diferencia por el patrón estrictamente rayado y por poseer grandes escamas cefálicas sobre toda la zona superior de la cabeza.

HÁBITAT

Es una lagartija de ecología muy amplia, con preferencia por áreas de vegetación autóctona abierta, principalmente zonas de matorral, pastizales con roquedo y arbustos, bordes de áreas forestales, tanto de coníferas como de planifolios. También aparece en áreas agrícolas no excesivamente intensificadas, en los márgenes de los cultivos, cauces o vías de comunicación, así como en áreas suburbanas.

BIOLOGÍA

Especie diurna, aunque se ha constatado cierta actividad crepuscular y nocturna durante los días más calurosos del verano. Las lagartijas colilargas suelen estar activas entre febrero y octubre, aunque durante los meses fríos pueden observarse individuos jóvenes activos. Se mueve sobre todo por el suelo, aunque en ocasiones trepa a muros y sobre todo a matorrales, para solearse o alimentarse. Se alimenta de gran variedad de pequeños invertebrados, sobre todo insectos y arácnidos.

El celo tiene lugar entre abril y junio, con un máximo en mayo. Durante este periodo, es frecuente ver a machos soleándose junto a la hembra, custodiándola para asegurarse la paternidad de los huevos que deposite, principalmente entre junio y julio. Las hembras realizan dos, a veces tres, puestas de 2 a 11 huevos, normalmente enterrados en el suelo. Los huevos eclosionan entre agosto y octubre, y las lagartijas más tardías pueden hibernar prácticamente con la talla con la que nacieron, presentando un tamaño aún muy pequeño la primavera siguiente. Alcanzan la madurez sexual tras el primer o segundo año de vida.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

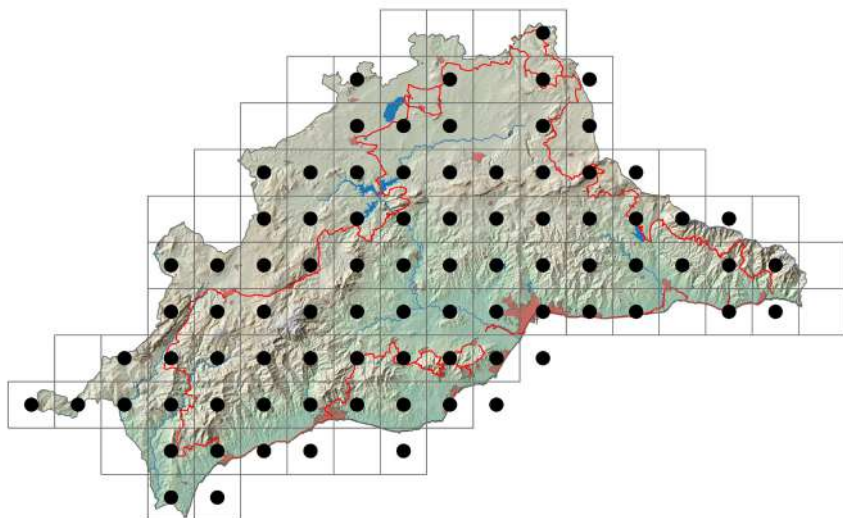
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Sus principales amenazas radican en la alteración de su hábitat, cambios de usos de forestal a agrícola, así como la intensificación de los cultivos.

CURIOSIDADES

La lengua bífida que poseen los lagartos y los ofidios no sirve para picar o morder. Su función está relacionada con la detección de señales químicas, similares a las olfativas. El animal saca con frecuencia la lengua y explora con ella el medio, recogiendo partículas que luego introduce en la boca y lleva al órgano vomeronasal o de Jacobson. Este órgano analiza esas señales químicas y el cerebro del animal las traduce en estímulos. El órgano vomeronasal está localizado en el paladar, cerca de la nariz. Los mamíferos disponen también de este órgano, aunque su función está ya más atrofiada y su lengua modificada hacia otras funciones.

DISTRIBUCIÓN

Se trata, junto con la salamanguesa común, del reptil más abundante y mejor distribuido de la provincia de Málaga. Está presente en todas las etapas de la Gran Senda.



Lagartija de Edwards

Psammodromus edwardsianus



1

2

La lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*) ha sido recientemente separada en tres especies diferentes. Las poblaciones presentes en Málaga, igual que el Levante ibérico y el sur de Francia han sido renombradas por los científicos como lagartija de Edwards (*P. edwardsianus*). Esta especie puede diferenciarse de las otras dos (*P. hispanicus* y *P. occidentalis*) por presentar una escama supralabial debajo de la escama subocular, por ser algo menor en talla y con la cabeza más puntiaguda que *P. hispanicus*.

IDENTIFICACIÓN

Lagartija de pequeño tamaño, con una longitud total de en torno a 11 cm. Es la lagartija más pequeña de Málaga, aunque algo más robusta respecto a la lagartija andaluza. La cabeza se diferencia poco del cuerpo, es bastante robusta **1**. El tronco es casi cilíndrico, con escamas dorsales grandes y aquilladas, superpuestas unas sobre otras. Las extremidades son cortas, pero robustas. La cola es corta, mide poco más que el cuerpo. El dorso es de un tono gris ceniciento, pardo o verdoso. Suele estar recorrido longitudinalmente por varias alineaciones de manchas blanco-negro y dos hileras claras (blanco, crema o limón) en los costados **2**. El vientre es blanquecino o amarillento, brillante. Los juveniles son similares a los adultos, aunque de tonos generalmente más oscuros.

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir, por su tamaño, con la lagartija andaluza. La lagartija de Edwards posee las escamas del dorso yuxtapuestas y aquilladas, lo que le confiere un aspecto escamoso en comparación con las escamas mucho más finas y granuladas de la lagartija andaluza. Es de menor tamaño que las lagartijas colilarga y colirroja y presenta un patrón de coloración diferenciado. El patrón rayado continuo de la lagartija colilarga, a pesar de las escamas con igual forma, y la longitud mayor de la cola, ayudan a distinguirlas. De la colirroja, se diferencia por las placas de la cabeza, que ocupan toda la parte superior, por el tono amarillo-verdoso que aquella nunca tiene, y por carecer de rojo-anaranjado en la base de la cola. En determinadas condiciones, la lagartija de Edwards, puede coincidir con las otras tres especies.

HÁBITAT

Especie con preferencia por zonas abiertas, con vegetación de escaso porte. Utiliza tanto matorrales como prados o áreas de cultivo tradicional o de montaña. Es un típico habitante de tomillares, espartales y de etapas inferiores de degradación de pinares y del bosque mediterráneo. También entre el matorral de media-alta montaña. Esta especie se ve favorecida por el pastoreo en el monte mediterráneo.

BIOLOGÍA

De hábitos diurnos. Suele estar activa durante todo el año, siempre que la temperatura sea benigna; durante el invierno, en días soleados y sin viento. Utiliza los claros de la vegetación para solearse y moverse, aunque no suele alejarse de los matorrales y arbustos que le proporcionan refugio. Se alimenta de insectos y arañas de pequeño tamaño que captura activamente.

El celo es temprano, tiene lugar principalmente entre marzo y mayo, pudiendo adelantarse a febrero en zonas bajas. El periodo de puesta se alarga entre abril y julio. La hembra pone de dos a seis huevos, en agujeros que ella misma cava, y puede realizar dos puestas por temporada. Tras mes y medio o dos meses nacen las pequeñas lagartijas.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

14. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

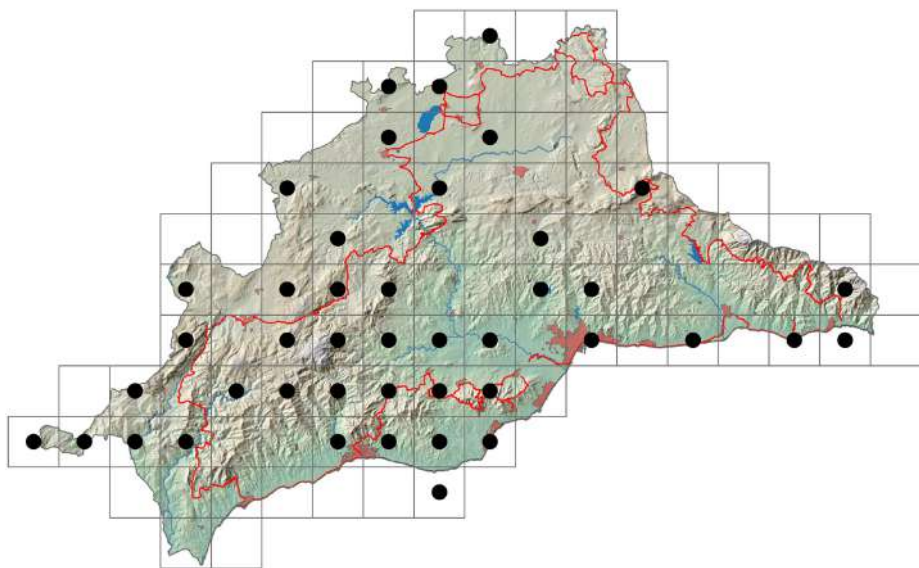
Está incluida en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. En general, no se considera una especie amenazada, aunque la intensificación agrícola, la urbanización o el abandono del pastoreo en ciertas áreas puede reducir sus hábitats idóneos.

CURIOSIDADES

La lagartija de Edwards, antes considerada lagartija cenicienta, es un ejemplo más de lo "convulsa" que está la sistemática de los reptiles y anfibios. Esto se debe al avance en las técnicas de estudio de la genética, que permiten detectar dos o más especies bien diferenciadas dentro de lo que tradicionalmente, y por análisis morfológico, se había considerado una única especie. Es por ello que en los últimos 20 años han cambiado tanto los nombres científicos y/o el número de especies de nuestra herpetofauna.

DISTRIBUCIÓN

Aunque está relativamente bien repartida, la distribución de la lagartija de Edwards es dispersa y mal conocida, y probablemente se extienda por casi toda la provincia, aunque de manera puntual en las áreas más modificadas, como las campiñas agrícolas de la depresión de Antequera. Probablemente aparezca en casi todas las etapas de la Gran Senda, faltando quizá en las que atraviesan el extremo nororiental de la provincia.



Culebra de herradura

Hemorrhois hippocrepis



IDENTIFICACIÓN

Culebra grande (hasta 170 cm de longitud total) y estilizada. La cabeza se diferencia bien del cuerpo, aplanada y con el hocico poco agudo. Los ojos presentan la pupila redonda. En la parte superior de la cabeza, muestra una mancha con forma de herradura muy abierta **1**, que da nombre a la especie. La cola es muy larga y fina y supone casi un cuarto de la longitud total. Las escamas son lisas y brillantes. La coloración general es de tonos pardo-oliva, grisáceos, a veces muy oscurecida en machos de edad y talla elevada. Sobre ese fondo se disponen manchas ovaladas oscuras con una orla blanca o amarillenta **2**, formando un rosario que cubre todo el dorso, con manchas menores y patrón similar en los flancos. El vientre es blanco, amarillo o anaranjado, con manchas oscuras cuadrangulares a los lados.

15. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Puede ser confundida con la víbora hocicuda por poseer ambas un diseño dorsal que a primera vista puede asemejarse, sobre todo al observarlas en movimiento. A pesar de esto, la culebra de herradura es mucho más grácil y estilizada que la víbora. El hocico de la víbora está levantado hacia arriba, la cabeza carece de grandes escamas o placas en la parte superior y su pupila es vertical. La víbora, además, tiene escamas aquilladas. En la culebra, la cabeza tiene dorsales grandes, la pupila es redondeada, el hocico es recto y las escamas del cuerpo son lisas y brillantes.

HÁBITAT

Es una culebra muy adaptable a casi todo tipo de medios, siempre que no sean muy fríos. Presente en bosques y zonas de matorral mediterráneo, zonas agrícolas y medios humanizados, donde es muy frecuente: casas antiguas, muros, tejados, parques y jardines.

BIOLOGÍA

La culebra de herradura puede estar activa tanto de día como de noche. De hábitos muy antropófilos, explota bien los medios modificados por el hombre para refugiarse, solearse, anidar o buscar presas. Es una especie de hábitos trepadores, por lo que accede fácilmente a árboles, tejados o cortados rocosos donde caza aves o pequeños reptiles. Se alimenta principalmente de anfibios, reptiles, aves y micromamíferos (pequeños roedores o musarañas). Es agresiva al manipularla, llegando a morder con insistencia, aunque sin peligro para el hombre ya que es un ofidio aglifo, que carece de dientes especializados en la inoculación de veneno.

La época de celo comienza a mediados de mayo y se extiende hasta junio. Aproximadamente un mes después del apareamiento, la hembra deposita entre 3 y 10 huevos en un lugar protegido, cálido y con cierto grado de humedad. La incubación se prolonga durante 50-60 días. A mediados de agosto o en septiembre se produce el nacimiento de las pequeñas culebras de herradura.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

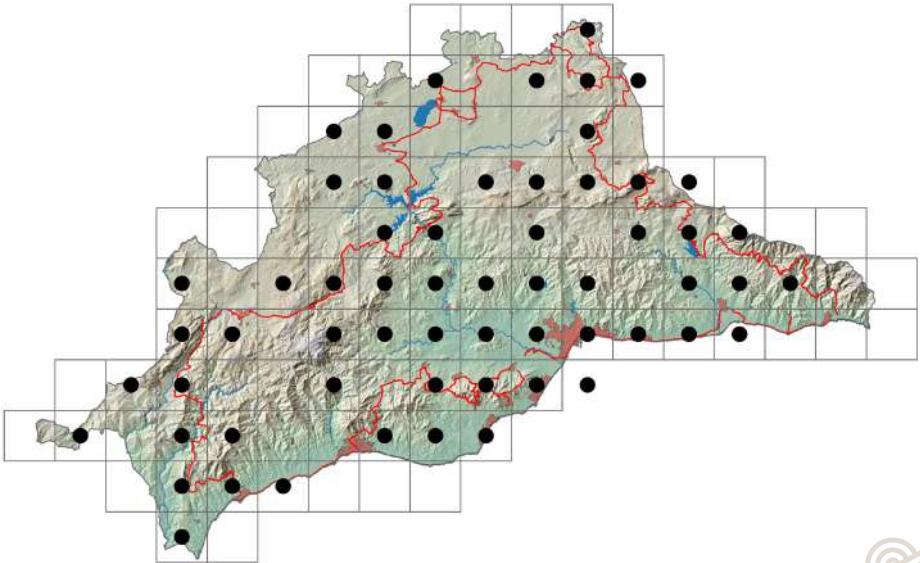
La culebra de herradura está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Es una especie que no parece sufrir grandes amenazas y que, de hecho, se ve favorecida por la presencia humana en el medio rural, siempre que el grado de alteración no sea excesivo y exista refugio y alimento suficiente. La presencia de roedores y aves comensales del hombre hace que sea la culebra más cercana a nosotros, siendo la protagonista habitual de las noticias veraniegas sobre el hallazgo de serpientes en edificios y viviendas. A pesar de los temores que pueda generar, no reviste peligro alguno y su labor es muy positiva, al ejercer de eficaz controlador de ratas y ratones.

CURIOSIDADES

En la cultura popular es famoso el *alicante* o *alicántara*, especie de serpiente muy venenosa, acerca de la cual se suele decir "si te pica el alicante, llama al cura que te cante". Probablemente la especie más próxima a lo que sería el ficticio alicante sería la culebra de herradura, algo por otra parte bastante desacertado porque, aunque es cierto que muerde, no es venenosa.

DISTRIBUCIÓN

En la provincia de Málaga es una especie frecuente y muy extendida. Únicamente falta o escasea en las zonas altas de las sierras. Está presente en todas las etapas de la Gran Senda.



Culebra lisa meridional

Coronella girondica



IDENTIFICACIÓN

Culebra pequeña, de hasta 60 cm de longitud total, delgada y con la cabeza pequeña, aplanada y el cuello poco marcado. Destaca por su hocico, poco apuntado, más bien cuadrangular ①. Las pupilas son redondas y el iris pardo-marrón y negro ②. Presenta una mancha o banda oscura, a modo de antifaz, desde la comisura de la boca hacia los ojos, más aclarada entre estos y, bajo ellos, otra mancha en forma de lágrima ③. La cola es corta y las escamas de todo el cuerpo son lisas, sin quilla, y brillantes. El patrón de coloración corporal consiste en hileras de manchas oscuras y transversales, paralelas oblicuamente, que se van difuminando hacia la parte posterior del cuerpo. El color del fondo es variable: grisáceo, pardo, marrón, ocre e incluso rojizo-rosáceo, en ocasiones anaranjado. El vientre es amarillento, blancuzco o rosado, con manchas oscuras que forman un patrón ajedrezado. Es una especie aglífa, carece de dientes para inocular veneno y de glándulas para producirlo.

ESPECIES SIMILARES

La culebra lisa meridional puede ser confundida sobre todo con la culebra de cogulla. Ambas tienen entre 19 y 21 hileras de escamas dorsales lisas y brillantes, un patrón de manchas ajedrezado en la zona ventral, una mancha oscura entre la cabeza y el cuello, así como manchas oscuras que forman "lágrimas" bajo los ojos. La diferencia básica es que la culebra de cogulla no tiene la banda oscura que une ambos ojos sobre el hocico y la culebra lisa sí, y además esta puede alcanzar mayores longitudes. Las barras transversales dorsales de la culebra lisa podrían ser también motivo de confusión con la culebra de escalera. Los "peldaños" o manchas transversales dorsales de la culebra de escalera son rectos (oblicuos respecto al eje vertebral en la culebra lisa) y, si se difuminan, esto es en todo el cuerpo por igual, mientras que en la lisa estos ocurre hacia la mitad posterior del cuerpo.

HÁBITAT

Es una serpiente típica de hábitats con vegetación natural mediterránea y abierta: matorrales y arbustos, pastizales o bosques aclarados bien expuestos al sol, con zonas despejadas y roquedos. En las zonas agrícolas solamente está presente cuando se alternan con parches de vegetación no cultivada y con abundante refugio: vegetación poco espesa, muros de piedra, majanos o bancales de roca.

BIOLOGÍA

Suele ser una especie discreta, de hábitos crepusculares y nocturnos normalmente. Se alimenta principalmente de pequeños reptiles que busca activamente en sus refugios. A última hora del día suele detenerse en zonas abiertas, como caminos o carreteras, extendiéndose para captar el calor del sustrato. Es entonces cuando es más fácil de localizar. Busca refugio bajo rocas, troncos o en oquedades y madrigueras de otros animales. Es completamente inofensiva y nada agresiva. Es raro que muerda al manipularla, aunque puede expulsar una secreción maloliente por la cloaca.

La culebra lisa meridional es una especie ovípara. Entran en celo entre mayo y junio. Las hembras ponen de 4 a 10 huevos en julio que eclosionan entre 40 y 80 días después, en agosto o septiembre. Las pequeñas culebras miden al nacer entre 15 y 20 cm.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

16. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

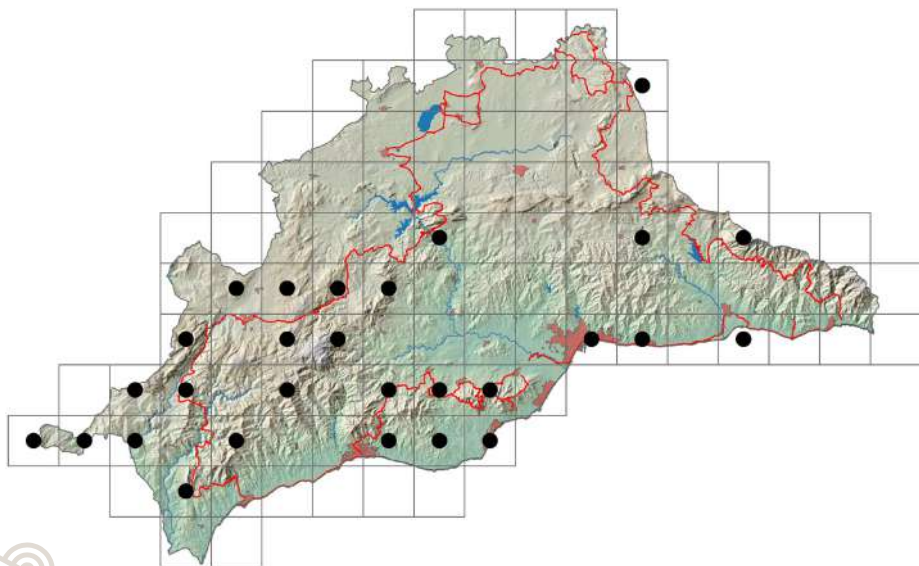
Está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. No parece estar amenazada ni tener grandes problemas de conservación, pero es probable que le afecte la pérdida de hábitat en zonas agrícolas con una explotación intensiva o en zonas urbanizadas de costa y en los piedemontes de las sierras, lo que puede explicar que no esté presente en estas áreas.

CURIOSIDADES

La ofidiofobia es un trastorno habitual en muchas personas que sienten miedo o pánico al ver una serpiente real, de juguete o simulada e incluso al pensar en ellas. Las malas experiencias o la creencia religiosa que ha transmitido durante generaciones que estos animales simbolizan el mal y los asocia con el diablo, son una de las razones del miedo atávico a las culebras. Una reciente teoría antropológica sostiene que, así como muchos animales han adquirido inmunidad o medios de defensa frente a estos reptiles, el cerebro de los primates habría evolucionado hacia adquirir una mayor agudeza visual para detectarlas como medio de defensa. Esto nos infundiría un comportamiento consistente en una sensación de angustia que nos alertaría para localizarlas rápidamente. Afortunadamente, la inmensa mayoría de las serpientes presentes en Málaga son completamente inofensivas.

DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie relativamente frecuente, pero vinculada a las sierras en Málaga, estando ausente en las zonas llanas y agrícolas del norte de la provincia. Ocupa prácticamente todas las sierras malagueñas desde el nivel del mar hasta las cumbres de la Sierra de las Nieves o Sierra Tejeda. En la Gran Senda puede encontrarse en las etapas 5 a 14 y 20 a 29.



Culebra de cogulla occidental

Macroprotodon brevis



2

3

1

IDENTIFICACIÓN

Es la culebra más pequeña de las que están presentes en la provincia. Son excepcionales los ejemplares que alcanzan los 60 cm de longitud total, normalmente 25-35 cm. Presenta la cabeza muy aplanada o deprimida y el cuello poco marcado. Destaca su hocico, recto en el extremo ①, los ojos son pequeños con pupilas redondeadas, pero sobre todo una mancha en forma de collar (casi siempre con forma cerrada y denominada “cogulla”) muy oscura, en la parte superior del cuello ②. Entre los ojos hay una compleja mancha, simétrica y con forma muy variable. Bajo aquellos aparece otra mancha, a modo de lágrima ③. La cola es corta y las escamas de todo el cuerpo son lisas (sin quilla) y brillantes. El patrón de coloración, poco marcado normalmente, consiste en alineaciones de manchas oscuras dispuestas regularmente por todo el cuerpo, a veces mayores en la zona vertebral. El color del fondo es variable: grisáceo, pardo-marrón, o de tono café con leche. En los Montes de Cortes (Los Alcornocales malagueños) aparecen ejemplares con la cabeza totalmente negra (melanocéfalos). El vientre es amarillento-blancuzco, con un patrón de manchas oscuras cuadrangulares muy característico (ajedrezado). Es una especie opistoglifa. Esto es, que posee glándulas y dientes con capacidad de inocular veneno, pero están en una posición muy retrasada en la mandíbula. Inocula el veneno al tragar a sus presas, no al morderlas.

17. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Se puede confundir con la culebra lisa meridional. Ambas especies tienen muchos caracteres comunes: entre 19 y 21 hileras de escamas dorsales lisas y brillantes, un patrón ajedrezado en la zona ventral y un dibujo en forma de collar detrás de la cabeza (aunque con diseño diferente en cada especie). La principal diferencia reside en la mancha que muestran ambas culebras en el lateral de la cabeza: las dos tienen "lágrima", pero en el caso de la culebra lisa meridional las manchas se prolongan sobre el hocico y unen ambos ojos, mientras que en la culebra de gullón no.

HÁBITAT

Aunque tiene preferencia por los lugares cálidos y con cierto grado de humedad, se la puede encontrar en casi cualquier tipo de hábitat. Aparece en pastizales, fondos de valles y riberas, bordes de bosque, etc. Parece reducir su presencia en zonas elevadas de montaña.

BIOLOGÍA

Especie terrestre y con adaptaciones para la vida subterránea. Es muy discreta. Normalmente está activa durante el crepúsculo y la noche y, en verano, al amanecer. Se alimenta principalmente de pequeños reptiles (lagartijas, eslizones y sobre todo culebrillas ciegas) que busca bajo rocas, troncos, o en galerías gracias a sus adaptaciones (cuerpo pequeño y cilíndrico, cabeza deprimida). Su método de defensa consiste en enroscarse ocultando la cabeza y amagar ataques. Si se la manipula insistentemente puede llegar a morder (sin peligro) y expulsar una secreción maloliente por la cloaca.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

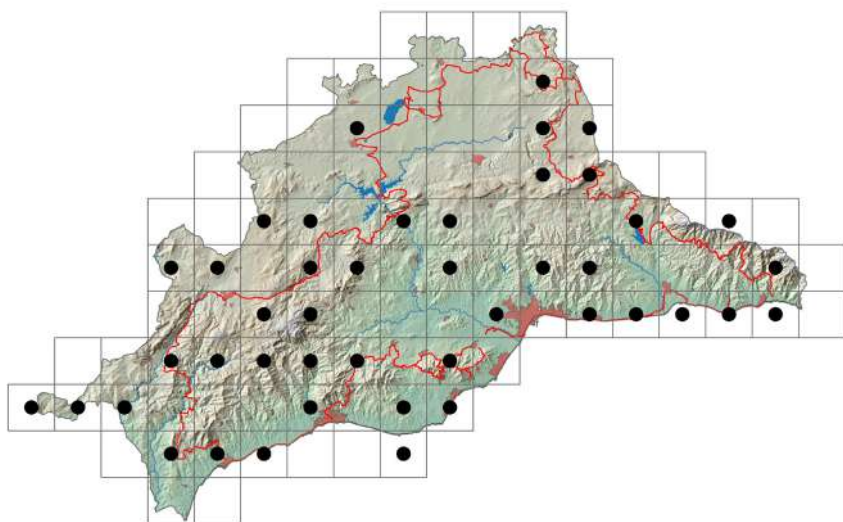
Esta culebra está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Aunque no parece estar amenazada ni tener grandes problemas de conservación, es probable que le afecte la alteración del hábitat, lo cual influye en la densidad y disponibilidad de sus presas.

CURIOSIDADES

La culebra de cogulla es una serpiente inofensiva para el hombre, a pesar de poseer glándulas de veneno. Su veneno es muy poco activo y lo inyecta al tragar sus presas no al morderlas. Por el tamaño de la boca y la posición de los dientes que lo inyectan muy retrasada en la mandíbula, es muy improbable que pudiera afectar al hombre en caso de mordedura. Aún así, sólo produciría una ligera reacción, una leve hinchazón de la zona mordida.

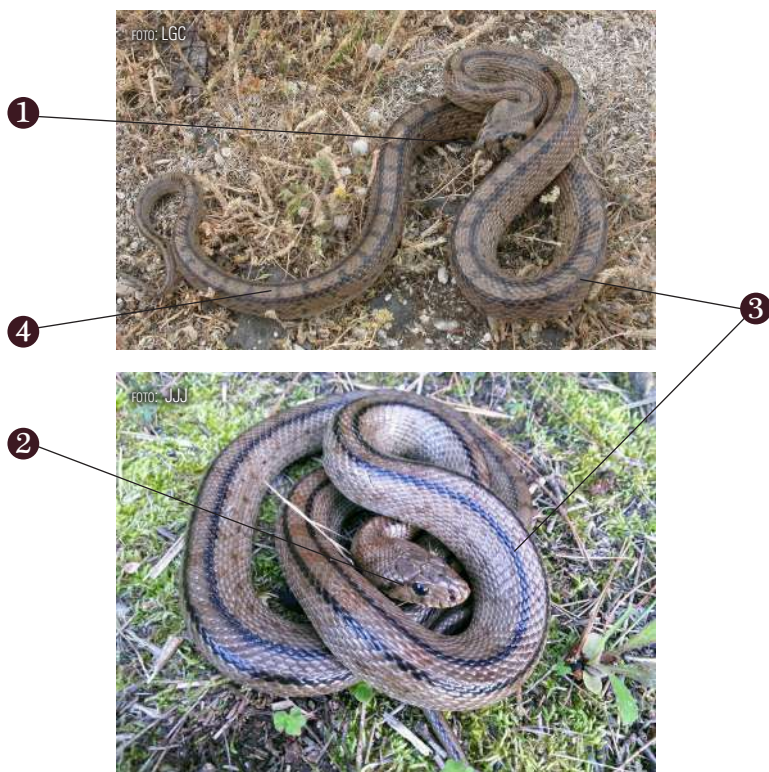
DISTRIBUCIÓN

Especie presente en toda la provincia de Málaga, siendo más frecuente en la mitad occidental y en el Arco Calizo Central. Es una especie común, aunque difícil de detectar, por su escaso tamaño, su patrón de actividad y sus hábitos discretos y subterráneos. Puede encontrarse prácticamente en toda la Gran Senda, aunque es más común en las etapas 10 a 12 y 23 a 29.



Culebra de escalera

Zamenis scalaris



IDENTIFICACIÓN

Culebra grande y robusta, de hasta 165 cm de longitud total, habitualmente menos. Cabeza bien diferenciada del cuerpo y terminada en un hocico agudo o afilado, debido a la forma de la escama rostral, muy desarrollada **1**. Ojos con la pupila redonda y de tonos oscuros **2**. La cola es corta y con el extremo terminado en punta. Las escamas son lisas, sin quilla y brillantes. Coloración marrón, parda o grisácea, con dos finas líneas dorsales negras longitudinales a lo largo de todo el cuerpo **3**. En los ejemplares jóvenes y algunos adultos las líneas dorsales están unidas regularmente por barras transversales más anchas que aquellas, a veces difuminadas y dispuestas a modo de peldaños de una escalera, lo cual da el nombre a la especie **4**. El vientre suele ser de un tono uniforme: blanquecino, grisáceo o amarillento. Es aglifa. Es decir, carece de dientes especializados en inocular veneno. No es peligrosa para el hombre.

ESPECIES SIMILARES

Es una especie inconfundible por el diseño de sus líneas dorsales. Pueden aparecer ejemplares de culebra lisa meridional que presentan barras transversales, sobre todo en la mitad anterior del cuerpo. Sin embargo, las barras de la culebra lisa meridional son oblicuas respecto al eje longitudinal del animal y no están unidas por las líneas longitudinales que sí aparecen en la culebra de escalera. Además, las líneas de la culebra lisa van perdiendo intensidad y su tono se difumina conforme avanzan hacia la parte posterior del cuerpo, llegando a desaparecer completamente. La culebra lisa es mucho más pequeña y menos robusta que la culebra de escalera.

HÁBITAT

Especie mediterránea con preferencia por bosques y matorrales aclarados y, sobre todo, pastizales y medios agrícolas no muy intensificados que mantengan refugios y se alternen con manchas de vegetación autóctona. Es una especie frecuente en linderos, majanos y áreas con grandes concentraciones de roedores o conejos.

REPRODUCCIÓN

Es una serpiente de hábitos tanto diurnos, como crepusculares y nocturnos. Puede estar activa incluso en días húmedos o lluviosos. Busca a sus presas activamente (no caza al acecho) en terrenos abiertos o en madrigueras y oquedades. Se alimenta casi exclusivamente de aves y pequeños mamíferos, con una clara preferencia por estos últimos. Captura desde musarañas y ratones (las culebras juveniles) hasta pequeños conejos y lebratos (las culebras adultas). Se puede mostrar agresiva al manipularla, intentando morder. Su mordedura no es peligrosa.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

BIOLOGÍA

La época de celo comienza temprano, a principios de primavera (marzo) y se extiende hasta principios del verano (junio). Se pueden dar casos de apareamientos comunales. Entre 20 y 45 días después del apareamiento, la hembra deposita entre 4 y 14 huevos en un lugar cálido y con algo de humedad: bajo rocas, escombros, materia vegetal o madrigueras abandonadas. A finales de septiembre o en octubre, eclosionan los huevos. Las pequeñas culebras suelen ser robustas y medir entre 22 y 30 cm.

18. R E P T I L E S

CONSERVACIÓN

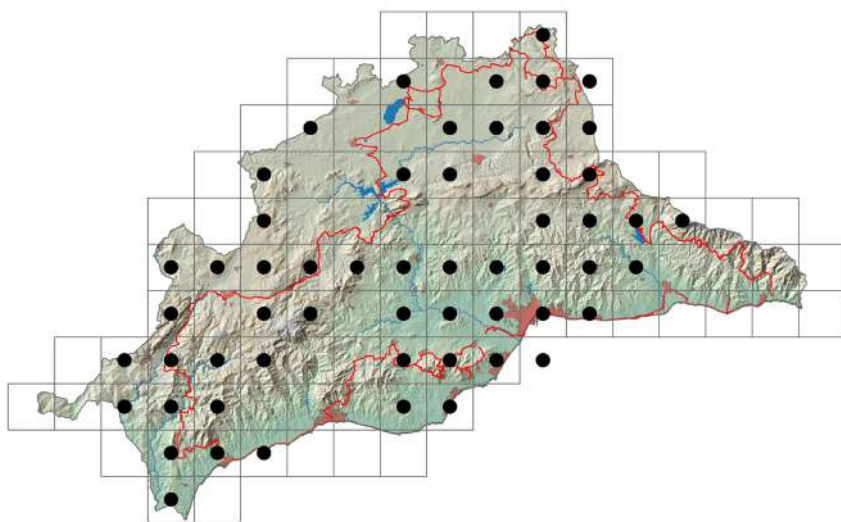
La culebra de escalera está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Es una culebra bastante común, pero sufre una gran mortalidad por atropellamientos o persecución directa por parte del hombre. Su principal hándicap es que no es ofidio especialmente rápido.

CURIOSIDADES

Se cree que las culebras de escalera pierden los peldaños con la edad. Pero este criterio de determinación de la edad de la culebra de escalera (presencia o ausencia de líneas transversales en su dorso) no es del todo acertado. Es habitual que los ejemplares adultos (sobre todo los machos) vayan perdiendo la intensidad del tono de los peldaños conforme se hacen más viejos y alcanzan mayor tamaño, permaneciendo sólo las dos líneas longitudinales. Pero hay ejemplares que no los llegan a perder o se difuminan sólo levemente en estado adulto. Así, pueden encontrarse ejemplares adultos y de más de un metro que aún muestran el dibujo típico que da nombre a la especie.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie frecuente, una de las más extendidas en la provincia de Málaga. Se la puede observar en la casi totalidad del territorio provincial, desde el nivel del mar hasta los 1.800 m de altitud. Está presente prácticamente en todas las etapas de la Gran Senda.



Culebra viperina

Natrix maura



IDENTIFICACIÓN

Culebra pequeña o mediana de, excepcionalmente hasta 90 cm de longitud total, normalmente entre 40 y 60 cm. De aspecto robusto, la cabeza se diferencia bien del cuerpo, es ancha en su base y con forma triangular ①. Presenta grandes placas en su zona superior ②, ojos con pupilas redondas y negras, con el iris amarillento o cobrizo ③. La cola es corta. Las escamas dorsales son aquilladas ④, y la coloración es muy variable: hay ejemplares grisáceos, pardos, marrones o rojizos. Sobre esta coloración suelen presentar un diseño de manchas dorsal en zig-zag muy variable en cuanto a grosor y tonalidad entre diferentes ejemplares. Existen patrones con dos líneas longitudinales amarillentas o gris claro, sobre el típico en zig-zag o bien sin este. El vientre es amarillento, blanquecino o grisáceo, con manchas oscuras ajedrezadas a lo largo. Es una especie aglifa: carece de dientes especializados y glándulas de veneno. No es peligrosa.

ESPECIES SIMILARES

La culebra viperina puede ser confundida con la víbora hocicuda, a la que imita. El patrón en zig-zag y las escamas dorsales aquilladas son comunes en ambas especies. Se diferencian en la pupila, vertical en la víbora y redonda en la culebra, en la presencia de grandes escamas en la parte superior de la cabeza y hocico redondeado en la culebra, sin esas escamas y el hocico puntiagudo y elevado en la víbora. Además, la culebra es una especie acuática y es raro que la víbora hocicuda se introduzca en el agua.

HÁBITAT

Es la culebra más estrechamente ligada a los medios acuáticos, siendo difícil observarla lejos del agua. Presente en charcas, estanques, albercas, lagunas, embalses, ríos o arroyos, sin que la permanencia del agua, la salinidad, la altitud o el estado de conservación del hábitat sea un factor determinante de su presencia. Sí lo es la presencia de presas. Está presente incluso en estanques urbanos en parques y jardines.

BIOLOGÍA

Muy buena nadadora y buceadora, puede estar activa tanto durante el día como la noche, incluyendo días muy lluviosos. Se la suele observar nadando en el agua o soleándose en la orilla o sobre objetos flotantes. Se alimenta principalmente en el agua, donde captura anfibios y sus larvas, peces o pequeños invertebrados, como moluscos o lombrices. Puede cazar al acecho o bien buscando activamente a sus presas. Este comportamiento puede ser variable según el tamaño de la presa, la profundidad o la temperatura del agua. Cuando caza al acecho, se suele mantener estática, dispuesta para lanzarse al paso de una presa. Cuando caza de forma activa, explora nadando lentamente y buscando señales químicas de sus presas, a las que acaba localizando visualmente. Es una especie gregaria, a veces varios individuos se agrupan para solearse, aparearse, refugiarse o invernar.

Esta especie se reproduce a partir de marzo, prolongándose el periodo reproductor hasta mayo o junio. A veces se puede observar a un grupo de machos en torno a una hembra. La puesta oscila entre 2 y 30 huevos, y se realiza entre junio y julio. Los huevos son depositados bajo piedras, entre raíces o en quедades en los márgenes de los humedales. Las pequeñas culebras eclosionan entre agosto y septiembre.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

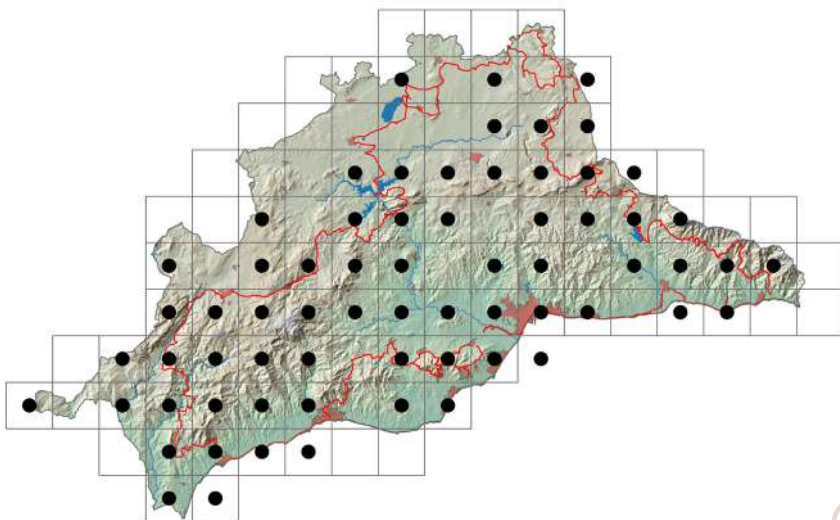
La culebra viperina está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. Es una especie mediterránea que apenas acusa problemas de conservación, aunque se ha observado un cierto declive en áreas donde la agricultura intensiva o el grado de urbanismo es excesivo, con la consecuente reducción o desaparición de medios acuáticos.

CURIOSIDADES

En caso de peligro, esta culebra, completamente inofensiva, despliega diferentes estrategias. La más destacada consiste en imitar, tanto en su aspecto, que le da nombre, como en su comportamiento, a las víboras, aprovechando la condición de venenosas de estas, para intentar disuadir a su predador, a pesar de que la culebra viperina no posee glándulas venenosas e incluso no llega a morder a su atacante. Este método de defensa se denomina mimetismo batesiano. Otra estrategia consiste en secretar una sustancia nauseabunda por la cloaca, que haga desistir al captor. En contadas ocasiones, puede hacerse la muerta (tanatosis), permaneciendo estática y mostrando el vientre con la cabeza girada y la boca entreabierta.

DISTRIBUCIÓN

Es de los ofidios más frecuentes y fáciles de observar en la provincia de Málaga, muy común y extendido, escaseando, por la baja disponibilidad de hábitat, en las campiñas agrícolas del norte de la provincia. En el resto del territorio malagueño está bien representada, siempre ligada a humedales preferentemente de pequeño tamaño. Presente prácticamente en cualquier punto adecuado de todas etapas de la Gran Senda.



Culebra de collar mediterránea

Natrix astreptophora



IDENTIFICACIÓN

Culebra grande y robusta (hasta 125 cm de longitud total, normalmente menos de 100 cm). La cabeza se diferencia bien del cuerpo, muy ancha y con grandes escamas en la zona superior **1**. Las pupilas, negras, son redondas y el iris de un característico tono rojizo-anaranjado **2**. La cola es relativamente corta. Las escamas presentan un abultamiento longitudinal en su zona media **3**, similar a la quilla de un barco (escamas aquilladas). La coloración es de tonos verdes, a veces con pequeñas manchas negras dispuestas regularmente por el cuerpo, sobre todo en los ejemplares jóvenes **4**. En la parte posterior de la cabeza y el cuello aparece un característico collar de tonos negros y blancos **5**, que suelen perder con la edad y que da nombre a la especie. El vientre es blanco-azulado, con manchas oscuras formando un patrón ajedrezado. Las manchas ventrales se fusionan en la parte posterior. Es aglifa: carece de dientes para inocular veneno. No es peligrosa, no llegando a morder si se la manipula.

ESPECIES SIMILARES

Esta culebra puede confundirse sobre todo con la culebra bastarda. Ambos ofidios son los de mayor tamaño presentes en Málaga, y presentan una coloración dorsal verdosa. La culebra de collar tiene el iris anaranjado, las escamas muy aquilladas y la cabeza muy ancha. La culebra bastarda tiene el iris amarillento, escamas lisas o levemente aquilladas hacia el interior, siendo más estilizada y con la cola más larga; la cabeza es muy estrecha y presenta una “ceja” prominente (las escamas supraoculares). Además, los machos adultos de culebra bastarda muestran una mancha oscura en el primer tercio de su cuerpo con forma “silla de montar”.

HÁBITAT

Culebra de hábitos acuáticos, aunque menos ligada al agua que la culebra viperina. Prefiere cercanías de zonas húmedas y de los cursos de agua, como pastizales, claros de bosque en laderas umbrías, áreas contiguas a charcas, lagunas, ríos y arroyos. Un factor clave para la presencia de la especie es que abunden peces y sobre todo anfibios.

BIOLOGÍA

Es una especie de hábitos discretos, principalmente diurna pero también activa durante la noche. Caza tanto en el agua como en tierra, bien al acecho, bien de manera activa. La base de su dieta son los anfibios, capturando también peces e invertebrados, como lombrices. Los ejemplares juveniles presentan hábitos más acuáticos que los adultos, que suelen alejarse más del agua. A veces invernan en grupo.

El celo comienza entre marzo y abril y se extiende hasta mayo o junio. Las puestas (de 12 a 30 huevos) ocurren entre junio y julio. Ocasionalmente, varias hembras agrupan las puestas en un mismo nido. Las pequeñas culebras eclosionan entre agosto y septiembre, con una longitud de 14-15 cm.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

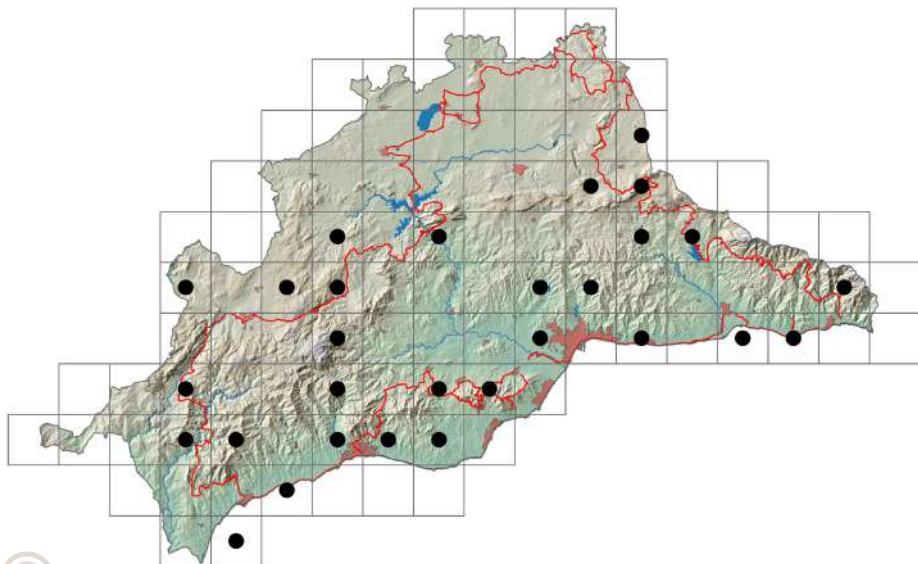
La culebra de collar mediterránea está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La especie ha sido recientemente diferenciada de la culebra de collar europea (*Natrix natrix*). La especie meridional exclusivamente se distribuye por el noroeste de África, la península Ibérica y el sureste de Francia. En casi toda su área de distribución no es una especie muy abundante. La desaparición de los puntos de agua, la alteración de su hábitat, el declive de sus presas y las muertes por persecución directa o atropellos son los principales factores de amenaza.

CURIOSIDADES

Es el ofidio con mayor variedad de estrategias defensivas. La más destacada consiste en aparentar estar muerta (tanatosis). Cuando no han funcionado otras estrategias (la intimidación, la huida o la secreción de sustancias malolientes), esta culebra se gira parcialmente sobre su vientre, formando varios anillos con el cuerpo en estado inerte, con la boca entreabierta, con la lengua hacia fuera. Incluso sangra un poco por la boca.

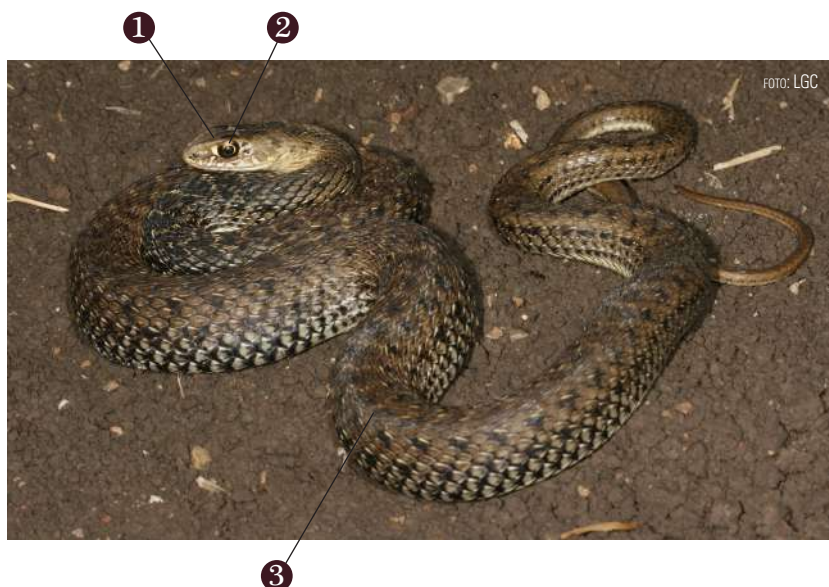
DISTRIBUCIÓN

Es la culebra más escasa y difícil de observar en la provincia Málaga. Está asociada sobre todo en las zonas más húmedas de la provincia. Es más frecuente en los Montes de Cortes y la Serranía de Ronda. Hay citas también en valles de las sierras de Camarolos y Tejeda, casi siempre ligada a importantes poblaciones de anfibios, sobre todo de sapo común. En la Gran Senda puede observarse en las etapas 3 a 12 y 21 a 30.



Culebra bastarda

Malpolon monspessulanus



IDENTIFICACIÓN

Culebra grande, aunque no muy robusta. Es la de mayor longitud que se puede encontrar en la provincia, pudiendo alcanzar casi 2 metros (normalmente 100-150 cm de longitud total). La cabeza y la cola son estrechas y alargadas. En la cabeza destacan las escamas supraoculares, que se disponen de manera prominente, a modo de “ceja”, lo cual le da un aspecto característico ❶. La escama frontal es el doble de larga que ancha. Las pupilas son redondas, negras y el iris amarillento o anaranjado ❷. Las escamas del cuerpo son lisas, sin quilla sobresaliente, aunque algunas presentan una ligera depresión central ❸. La coloración es verde uniforme en los machos adultos, con una mancha negra-cenicienta en el primer tercio del cuerpo (denominada “silla de montar”) y ocasionalmente escamas azuladas en los costados. Las hembras y los ejemplares juveniles son de color marrón-ocre, con un moteado regular de tonos marrones, blancos y negros. El vientre de estos es amarillento o crema, con manchas marrones orladas de oscuro, mientras que en los machos suele ser amarillo vivo, que en ocasiones puede estar cubierto por pigmentación negra-azulada uniforme desde la mitad trasera hacia adelante, en proporción variable.

21. R E P T I L E S

ESPECIES SIMILARES

Los machos adultos pueden confundirse con los adultos de la culebra de collar, que son también verdosos y usualmente han perdido ya el collar. La culebra de collar tiene las escamas muy aquilladas, el iris anaranjado y una cabeza grande y ancha, con una escama frontal sólo un poco más larga que ancha (mucho más alargada en la culebra bastarda). Además, la “silla de montar” no está presente en la culebra de collar; que es una especie acuática.

HÁBITAT

Es una culebra típica del monte mediterráneo, aunque ocupa gran variedad de formaciones vegetales naturales, en ambientes cálidos y soleados, en todo tipo de sustratos. Se adapta bien a los medios alterados por el hombre y es común en el medio agrícola, así como en urbanizaciones, bordes de núcleos urbanos y pequeños pueblos.

BIOLOGÍA

Sus hábitos son terrestres y diurnos. Toma largos baños de sol en pedregales, majanos y muros de roca, donde también caza activamente a sus presas. Su dieta es muy variada y oportunista: desde insectos en el caso de los ejemplares jóvenes, hasta aves de talla mediana-pequeña, incluyendo sus pollos y huevos. Los pequeños mamíferos y otros reptiles son sus principales presas. A veces ingiere carroña. Puede ser agresiva si se la intenta capturar, pudiendo llegar a morder. Es un ofidio opistoglifo, es decir, posee unos pequeños dientes especializados para inocular el veneno en el extremo posterior de la mandíbula. Son acanalados y están conectados con glándulas de veneno, pero su posición hace que difícilmente pueden inocular el veneno al hombre en caso de mordedura. Si esta llega a producirse, se considera poco peligrosa, pudiendo generar una ligera reacción, siendo extremadamente raro que suponga un peligro real para la persona que la sufra.

La época de celo ocurre entre mayo y junio. Unos 20-30 días después del apareamiento la hembra deposita entre 3 y 15 huevos en algún lugar húmedo y soleado (bajo hojarasca, en huecos entre piedras, escombreras, bajo troncos, madrigueras de conejos o nidos de abejaruco abandonados...). Entre principios de agosto y septiembre nacen las crías, que tienen una talla muy pequeña (20-30 cm) respecto a la de los adultos.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	díc
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

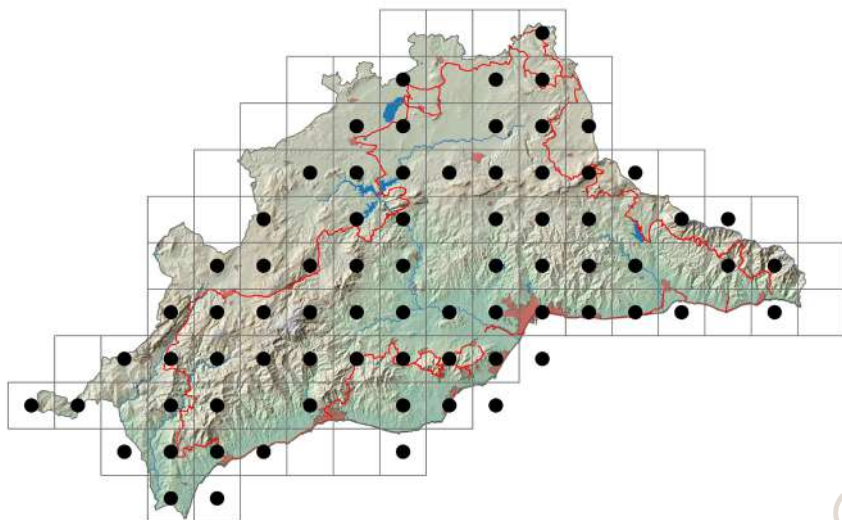
La culebra bastarda no está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, lo cual no quiere decir que no sea una especie protegida. Aunque no está amenazada y es una especie común, parece sufrir cierta regresión debido a la alteración de su hábitat, la reducción de presas, el elevado número de atropellos que sufre e incluso la persecución directa, al ser considerada venenosa o un animal que consume muchas piezas de caza menor.

CURIOSIDADES

En la cultura popular malagueña la culebra bastarda se conoce como el saetón. Una de las creencias sobre esta especie hace referencia a su capacidad de perseguir y alcanzar al desdichado que la encuentra. Y esto lo consigue al morderse la cola para formar una rueda y perseguir muy rápidamente y pendiente abajo a su víctima. Otra creencia le atribuye la costumbre de defenderse enterrando la cabeza para dar latigazos con la cola. La realidad es que se trata de un animal muy huidizo, que siempre tratará de evitar el encuentro con personas. Sólo cuando no lo logre mostrará su agresividad, intentando entonces asustar con bufidos y amagos de atacar a quien considera su agresor. La mordedura suele ser la última opción, normalmente motivada por la imprudencia de acercarse demasiado a ella o manipularla.

DISTRIBUCIÓN

Es una de las serpientes más frecuentes y relativamente fácil de observar, tanto por su densidad como por su ubicuidad. Su talla y costumbres, eminentemente diurnas ayudan a detectarla. En la provincia de Málaga es una culebra muy extendida. Aunque aparece en toda la provincia, es más común en las zonas mejor conservadas (mitad occidental de la provincia y sistemas montañosos), y más escasa en los medios más alterados (campiñas agrícolas del norte, Costa del Sol...). En la Gran Senda puede observarse en todas las etapas.



Víbora hocicuda

Vipera latastei



IDENTIFICACIÓN

Serpiente de tamaño pequeño o mediano, es raro que supere 60 cm de longitud total; de aspecto corto y robusto. La cabeza está bien diferenciada del cuerpo. Es ancha en su base y presenta un característico hocico, apuntado hacia arriba **1**. Las pupilas son verticales **2** y las escamas de la cabeza son pequeñas, al contrario que las grandes placas de las culebras. La cola es corta, y se distingue bien del cuerpo, sobre todo en las hembras, con el extremo de color negro o amarillento. Las escamas son aquilladas: presentan una quilla o línea media longitudinal sobresaliente **3**. La coloración es de tonos grises, pardos o marrones. Sobre el dorso muestran un patrón en zig-zag, a modo de ristra de lóbulos de color negro o gris oscuro **4**, a veces con una suave orla blanca o crema. Los laterales del cuerpo del animal están adornados con unos lunares oscuros que se intercalan en los huecos que quedan en el patrón dorsal. Es una especie solenoglifa. Posee dientes perforados y conectados a glándulas productoras de veneno. Están dispuestos en la zona anterior de la boca y su misión es inocular veneno al paso de una presa.

Los juveniles son similares a los adultos, aunque de tonos generalmente más oscuros.

ESPECIES SIMILARES

Especie que se acostumbra a confundir con todos los ofidios, aunque con el que podría haber mayor confusión es con la culebra viperina. Esta imita a la víbora para eludir a sus enemigos. Es fácil diferenciarlas: la culebra viperina no tiene las pupilas verticales (son redondas, como en el resto de los ofidios malagueños), no presenta el hocico terminado en punta y elevado y las escamas de la cabeza son grandes, a modo de placas. Además, es una especie acuática y la víbora es terrestre. El criterio de la cabeza triangular que tradicionalmente se esgrime no es válido: todos los ofidios, con la cabeza retraída y en posición de defensa, muestran una cabeza más ancha por detrás y con aspecto triangular. En movimiento, la culebra de herradura puede llegar a parecer una víbora, por su patrón arrosariado. Sin embargo, aquella es mucho más rápida y estilizada.

HÁBITAT

Especie con preferencia por lugares que proporcionen diferentes ambientes en cuanto a humedad, temperatura o insolación, así como suficiente refugio, ya sea en forma de vegetación o de roquedos. Ocupa zonas con vegetación autóctona, como matorrales mediterráneos, bosques aclarados o matorral y pastizales de montaña. Evita las zonas agrícolas, salvo cuando forman mosaicos donde se alternan con parches de vegetación natural o existen linderos y muros de roca. Frecuente en zonas rocosas: canchales y pedregales en laderas bien soleadas. Evita también las zonas frecuentadas por el hombre (como el entorno de pueblos y ciudades, parques y jardines). Es más frecuente en zonas de montaña con una altitud media o alta.

BIOLOGÍA

Es un reptil muy esquivo y discreto, que realiza pocos desplazamientos y suele permanecer la mayoría del tiempo oculto en sus refugios o agazapado en la base de un matorral o roca. Caza sus presas al acecho, esperando en una posible zona de paso de estas. Puede atraerlas usando su cola como señuelo, con movimientos lentos y ondulantes. Se alimenta de artrópodos, otros reptiles, pequeños mamíferos y aves. Suele moverse lentamente, lo que la hace muy vulnerable ante presas agresivas o depredadores en sus desplazamientos, los cuales realiza principalmente durante la época de celo.

El periodo de celo se extiende de marzo a junio, pudiendo variar según la altitud. Puede haber un segundo intento reproductor en otoño. Los partos suelen ocurrir a partir de agosto. Es la única serpiente malagueña que no deposita huevos. Se trata de una especie ovovivípara. Es decir, los huevos se desarrollan en el interior de la hembra. Esta alumbrará entre 6 y 13 viboreznos, perfectamente desarrollados y autosuficientes nada más nacer.

FENOLOGÍA

ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

CONSERVACIÓN

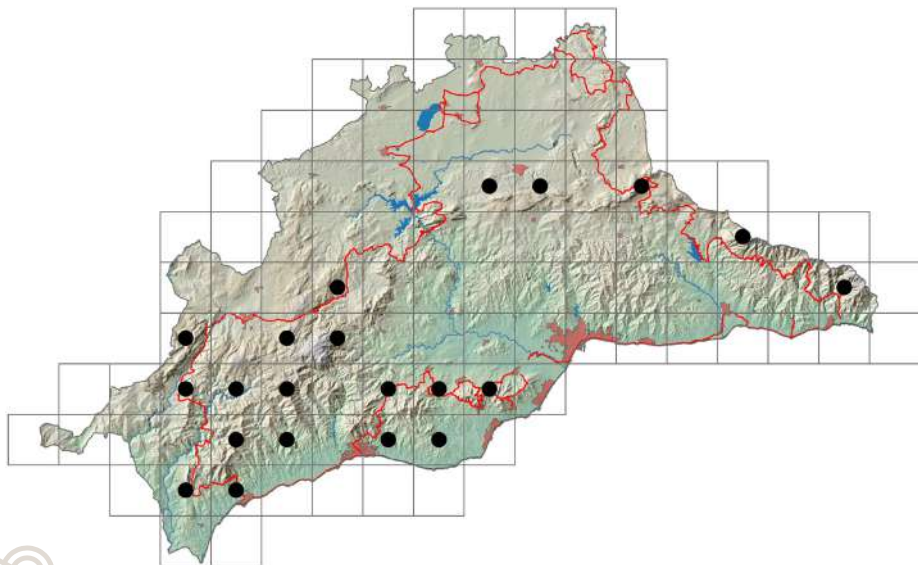
Es una especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial. La víbora hocicuda es un endemismo ibero-norteafricano en clara regresión en toda su área de distribución. La persecución directa, la destrucción de su hábitat y la aridificación progresiva son los principales factores de amenaza. En Málaga la especie no parece ajena a esta dinámica, habiendo perdido gran parte de su antigua área de distribución, ya que casi ha desaparecido de las zonas de costa y de media montaña.

CURIOSIDADES

Existen multitud de leyendas en el medio rural sobre esta especie, tanto por su condición de animal venenoso, como por el aspecto peligroso que transmite su apariencia, con el hocico puntiagudo y las pupilas verticales. Una de ellas achaca una mayor toxicidad a los machos ("víboros" o "jaspes"), siendo supuestamente su "picadura" mortal y más peligrosa que la de las hembras. Aunque se trata de una especie ciertamente venenosa y peligrosa, no hay diferencias en cuanto a la toxicidad según el sexo del animal. Salvo casos excepcionales, y tratándose adecuadamente y a tiempo, la mordedura no suele acarrear consecuencias fatales.

DISTRIBUCIÓN

Especie poco frecuente en la provincia de Málaga, donde muestra una distribución claramente asociada a las sierras, debido sobre todo a la alteración de su hábitat por la urbanización y frecuentación humana en las zonas más bajas. Actualmente sólo está presente en el tercio occidental (Montes de Cortes, Serranía de Ronda, Sierra de las Nieves y sierras de peridotita como las sierras Real, Palmera y Bermeja), en el Arco Calizo Central (sierras de Huma y El Jobo) y en las sierras de Tejeda-Almijara. En la Gran Senda puede encontrarse en las etapas 5 a 11 y 20 a 29.

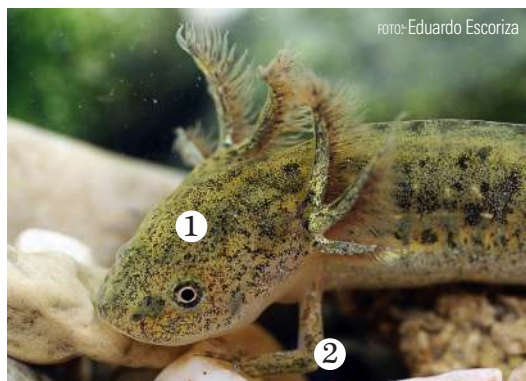


Víbora hocicuda. FOTO: Antonio Tamayo



Láminas comparativas

Lámina 1: Larvas de urodelos

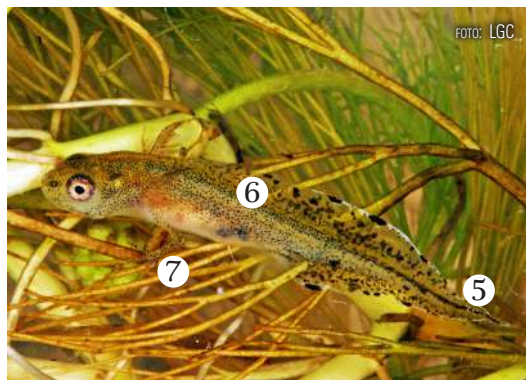


Larva de Gallipato:

Cabeza ancha y deprimida **1**; extremidades finas y alargadas **2**; extremo de la cola agudo y apuntado.

Salamandra común:

Mancha amarilla en la base de cada extremidad **3**; extremo de la cola romo **4**.



Tritón pigmeo:

Cola acabada en punta **5**, con numerosas manchas negras **6**; extremidades y dedos largos y delgados **7**.



Lámina 2: Larvas de anuros (ranita meridional y sapo de espuelas)



Ranita meridional:

Tamaño medio; líneas oscuras longitudinales en zona muscular de la cola **1**.



Sapo de espuelas:

Talla de media a muy grande; ojos relativamente pequeños **2**.

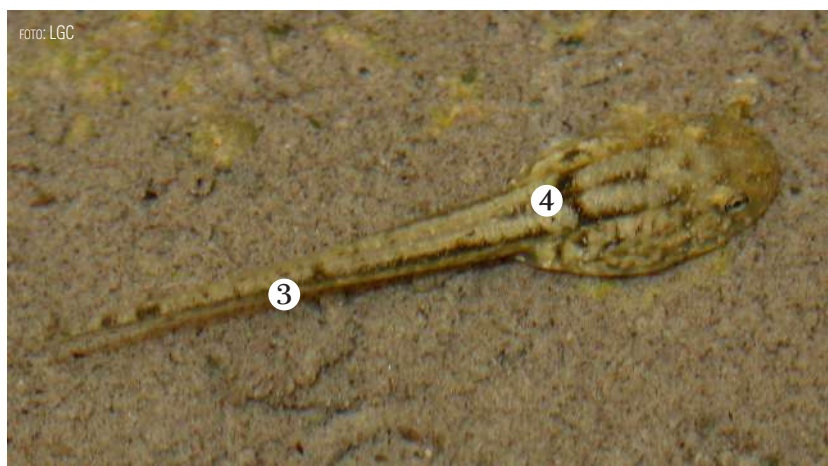


Lámina 3: Larvas de anuros (rana común y sapo partero bético)



Rana común:

Ojos relativamente grandes ①; cola acabada en punta ②; boca estrecha; tres bandas oscuras paralelas a lo largo de cola.



Sapo partero bético:

Cola con extremo redondeado; dos bandas oscuras paralelas a lo largo de cola ③ y mancha oscura en inicio de cola en "V" ④. Boca muy ancha.

**Lámina 4:** Larvas de anuros (sapos común y corredor y sapillo pintojo ibérico)**Sapo común:**

Color negro brillante con pequeñas motas doradas.

Sapo corredor:

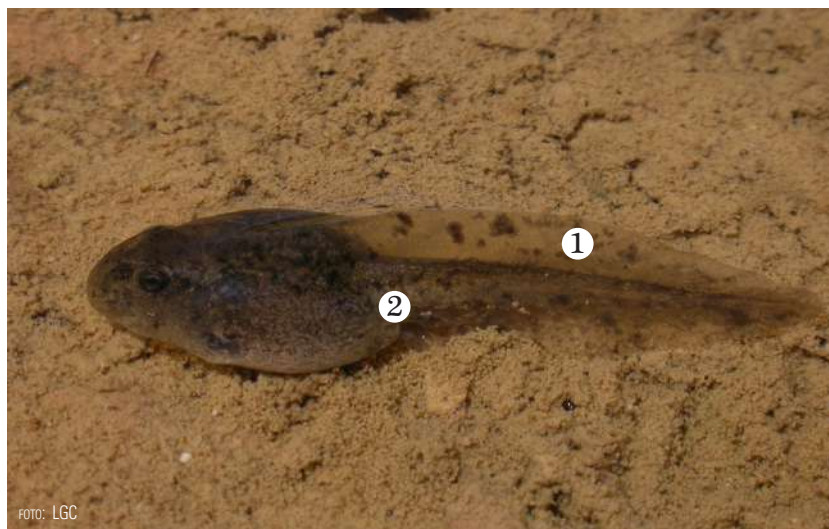
Color negro uniforme. Moteaduras plateadas. Mancha blanca alrededor de la boca.

**Sapillo pintojo ibérico:**

Color muy oscuro al nacer, que se va aclarando; banda dorada/marrón a lo largo de la zona muscular de la cola ①.



Lámina 5: Larvas de anuros (sapillo moteado ibérico y sapillo pintojo ibérico)



Sapillo moteado ibérico:

Trama reticulada en la cola ❶; hilera de puntos blanquecinos dorsolateral ❷, cola terminada en punta ❶.

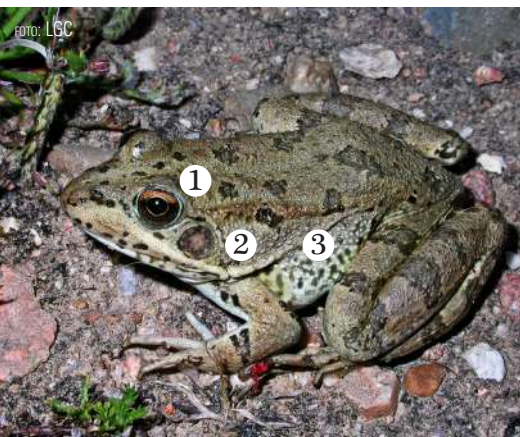


Sapillo pintojo ibérico:

Color muy oscuro al nacer, que se va aclarando; banda dorada/marrón a lo largo de la zona muscular de la cola ❸.



Lámina 6: Adultos de anuros (rana común, sapillo pintojo ibérico, sapillo moteado ibérico y sapo partero bético)



Rana común:

Pupila oval horizontal **1**; tímpanos grandes **2**; pliegues dorsolaterales en flancos **3**; amplias membranas interdigitales.



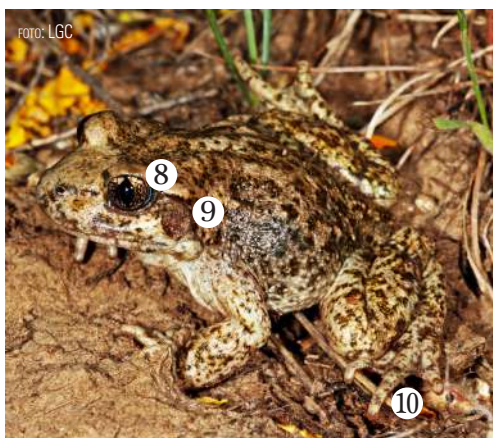
Sapillo pintojo ibérico:

Pliegue dorsolateral **4**; pupila acorazonada; tímpano poco visible; con membranas interdigitales.



Sapillo moteado ibérico:

Pupila vertical **5**; dorso con pequeñas verrugas verdes **6**; sin membranas interdigitales **7**.



Sapo partero bético:

Pupila vertical **8**; tímpano visible **9**; sin pliegue dorsolateral; membranas interdigitales pequeñas **10**.



Lámina 7: Salamanguetas



Salamanquesa común:

mayor tamaño, tubérculos dorsales muy apuntados ①, uñas sólo en dos dedos ②, una hilera de laminillas adhesivas por dedo.

foto: Eduardo Escoriza



Salamanquesa rosada:

color rosado, aspecto traslúcido, cubierta de gránulos, uñas en todos los dedos ③, dos hileras de laminillas adhesivas por dedo.

**Lámina 8: Eslizones****Eslizón tridáctilo ibérico:**

alargado con aspecto serpentiforme, patas pequeñas con tres dedos ①.

**Eslizón ibérico:**

menor tamaño, aspecto más rechoncho, patas más grandes con cinco dedos ②.



Lámina 9: Lacértidos juveniles



Lagartija colirroja:

oscura con rayas longitudinales amarillas **1** y cola roja **2**.

Lagarto ocelado:

cuerpo verde, con ocelos amarillos y azules bordeados de negro **3**.



Lagartija andaluza:

aplanada, cuerpo pardo y cola verdoso-azulada **4**.



Lámina 10: Lacértidos adultos



Lagartija de Edwards:

alineación longitudinal de manchas blanco-negro ❶, escamas yuxtapuestas, cola corta.



Lagartija andaluza:

aspecto aplanado y escamas poco apreciables.
Tonos verdosos.



Lagartija colirroja:

escamas de la cabeza pequeñas, cabeza robusta, franjas longitudinales claro-oscuro sobre fondo terroso.



Lagartija colilarga:

patrón de franjas longitudinales marrón-blanco-negro, escamas yuxtapuestas, cola muy larga.



Lámina 11: Culebras lisa meridional y de cogulla occidental



Culebra lisa meridional: Patrón de barras transversales oblicuas **1**, franja oscura completa entre comisuras de la boca, pasando por los ojos **2**.



Culebra de cogulla occidental: Ilamativo collar oscuro **3**.



Lámina 12: Culebra viperina y víbora hocicuda



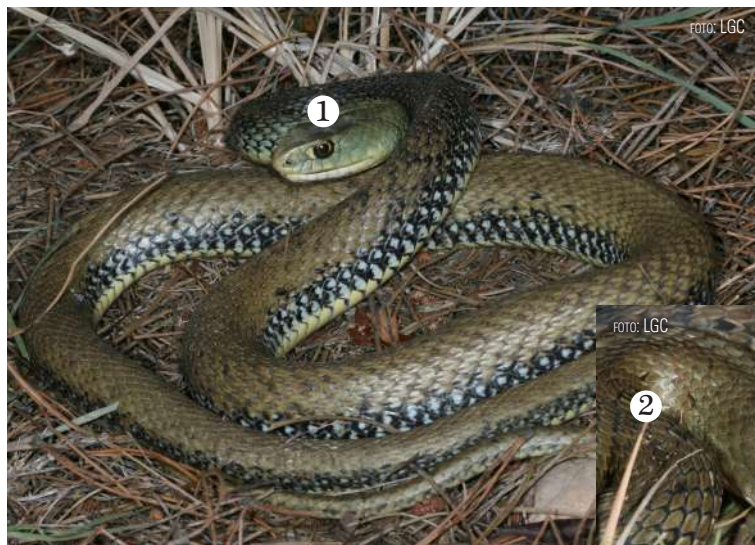
Culebra viperina: hocico redondeado ❶, pupilas circulares ❷ y grandes escamas en la parte superior de la cabeza ❸.



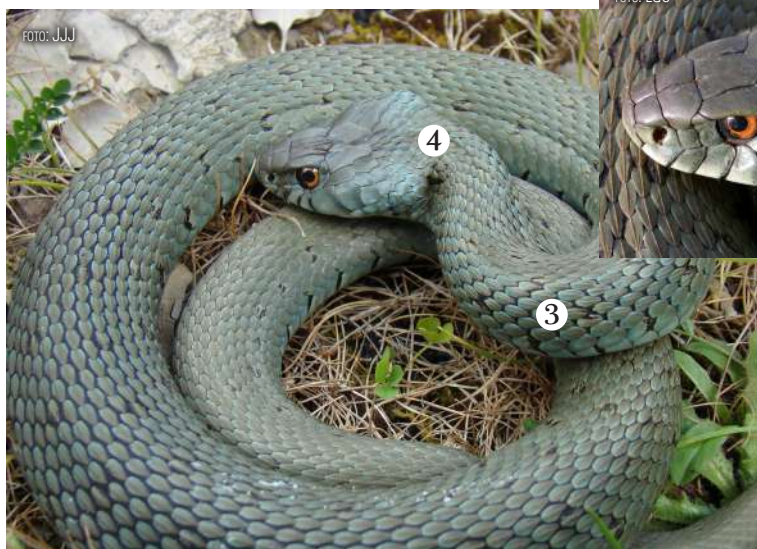
Víbora hocicuda: hocico muy apuntado ❹; pupila vertical ❺ y escamas en la parte superior de la cabeza pequeñas ❻.



Lámina 13: Adultos de culebra bastarda y de collar mediterránea



Culebra bastarda: "ceja" muy marcada **1** y escamas dorsales sin quilla central hacia fuera **2**.



Culebra de collar mediterránea: Escamas fuertemente aquilladas **3**; cabeza grande y ensanchada en la base **4**, escamas supralabiales muy grandes **5**.



Víbora holicuda. FOTO: LGC

Sapos de espuelas en amplexus. FOTO: LGC



Bibliografía

Libros sobre anfibios y reptiles

- Barbadillo, L.J. (coord.), Lacomba, J.I., Pérez-Mellado, V., Sancho, V. & López-Jurado, L.F. 1999.** *Anfibios y reptiles de la península Ibérica, Baleares y Canarias*. Geoplaneta.
- Fernández-Cardenete, J.R. et al. 2013.** *Guía de los anfibios del sureste ibérico*. Parrondo-Celdrán, P. (coord.). Murcia. Asociación Columbares.
- Masó, A. & Pijoan, M. 2011** *Anfibios y reptiles de la península Ibérica, Baleares y Canarias*. Ediciones Omega.
- Salvador, A. & García-París, M. 2001.** *Anfibios españoles*. Canseco-Esfagnos, Ed. Talavera de la Reina.
- Salvador, A. & Pleguezuelos, J.M. 2013.** *Guía de reptiles de España*. Canseco-Esfagnos, Ed. Talavera de la Reina.

Otras referencias de interés

- Antúnez, A. 1983.** *Contribución al conocimiento faunístico y zoogeográfico de las Cordilleras Béticas: los vertebrados de Sierra Tejeda*. Tesis doctoral. Universidad de Málaga (inédita).
- Antúnez, A., Real, R. & Vargas, J.M. 1988.** Análisis biogeográfico de los anfibios de la vertiente sur de la Cordillera Bética. *Miscelanea Zoologica*, 12: 261-272.
- Barnestein, J.A.M., González, J.P., Jaén-Velázquez, I. & Román-Requena, 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.
- Benavides, J., García-Cardenete, L., Esteban Sánchez, J.L., Escoriza Abril, E., Clivillés Franco, J., Gutiérrez Titos, J.M. & Fuentes Martín, J. 2004.** Regresión y extinción de poblaciones de urodélos en la provincia de Granada. *Acta Granatense*, 3: 152-158.
- Díaz-Paniagua, C., Gómez-Rodríguez, C., Portheault, A. & de Vries, W. 2005.** *Los anfibios de Doñana. Naturaleza y parques nacionales*. Serie técnica. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.
- 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). *Zoologica Baetica*, 11: 77-104.



- Franco, A. & Rodríguez, M. 2001.** *Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla.
- García-París, M., Montori, A. & Herrero, P. 2004.** *Amphibia. Lissamphibia*. En: Ramos Sánchez, M. A., et al. (Eds.). *Fauna Ibérica*. Vol. 24. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
- Jiménez, J.J., García-Cardenete, L., Segura, J. & Romero, D. 2017.** Poblaciones aisladas de salamandra común y tritón pigmeo en Málaga. *Quercus*, 382: 24-31.
- Jiménez, J.J., Romero, D., Segura, J., Moreno-Benítez, J.M., Ripoll, J.J. & García-Cardenete, L. 2016.** Revisión y Actualización de la distribución de anfibios y reptiles de la provincia de Málaga. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 27(1): 82-92.
- Pleguezuelos J. M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.) 2002.** *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española (2ª impresión). Madrid, 587 pp.
- Romero, D., Ferri, P., Báez, J.C. & Real, R. 2010.** Indicios de reproducción de *Trachemys scripta elegans* en lagunas artificiales de Málaga. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 21: 100-101.
- Romero, D., Báez, J.C., Ferri, P., Bellido, J.J., Castillo, J.J. & Real, R. 2011.** Nuevas citas de *Mauremys leprosa* y *Trachemys scripta* en la provincia de Málaga. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 104-107.
- Romero, D., Gambero, M. & Real, R. 2015.** ¿Adiós a los últimos sapos de espuelas de la costa malagueña? *Quercus*, 359: 90.
- Salvador, A. (Coordinador). 2014.** *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.
- Segura, J., García-Cardenete, L. & Jiménez, J.J. 2019.** *Los anfibios de la provincia de Málaga*. Revista Jábega nº 109 Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA). Málaga.
- VV.AA. 2019.** *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. López, P., Martín, J. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Yus, R. & Botella, F. 2011.** *Fauna de Vertebrados de la Axarquía (Málaga)*. Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA). Málaga.

Ranita meridional. FOTO: JJJ



ANFIBIOS Y REPTILES DE LA GRAN SENDA DE MÁLAGA Y PROVINCIA

