

INVENTARIO AMBIENTAL DE COLMENAREJO

Herpetos



INVENTARIO AMBIENTAL DE COLMENAREJO

Herpetos

Gema Morales Mazón
Gonzalo Núñez-Lagos Laborda



NOTA DEL EDITOR

La herpetofauna —y, muy especialmente, los anfibios— se enfrentan a una casi segura extinción masiva. Aunque no tenemos datos científicos precisos de nuestra zona, muchos de nosotros tenemos la impresión de que anfibios y reptiles han sufrido un descenso importante en sus poblaciones. Hace unos 55 años, durante mis vacaciones en El Escorial, me encantaba salir al jardín después de las tormentas a ver las decenas de sapos que emergían de sus escondites, entre la hojarasca y los parterres, incluso a plena luz del día. Recuerdo, también, haberme topado con tortugas o galápagos (no sabría decirlo) durante alguna de estas incursiones en pos de anfibios. Y las humildes lagartijas eran omnipresentes en cualquier roquedo, valla de piedra o casa en el mismísimo pueblo. Y no hace tanto tiempo, ya en Colmenarejo, hemos podido ver concentraciones de sapo de espuelas, corredor o tritón pigmeo que hoy serían noticia. El antaño abundantísimo sapo común ibérico es, hoy en día, difícilísimo de encontrar.

Por eso, entre otras razones, tienen tanto mérito las fotografías que nos han cedido con enorme amabilidad sus autores; no es nada fácil fotografiar con calidad a unos animalitos escasos, esquivos, mucha veces nocturnos, y que solo se dejan ver en ciertas épocas del año. Todas estas fotografías están protegidas y solo pueden ser utilizadas con el permiso por escrito de su autor.

Mención aparte merecen los textos. Hemos podido contar con la autora original —Gema Morales— bióloga que redactó inicialmente esta sección de Herpetos y que, más de 20 años después, ha ampliado y enriquecido de manera notable y con un evidente enfoque didáctico. Y se ha incorporado al proyecto, de forma entusiasta, Gonzalo Núñez-Lagos, un vecino de Colmenarejo, jurista de profesión y naturalista de vocación, con un extenso y profundo conocimiento de la flora y fauna locales y al que debemos la primera y única cita de tritón ibérico en Colmenarejo.

A todos ellos —autores y fotógrafos— debemos agradecer que este trabajo haya visto la luz. Y aunque no sean los únicos padres de la criatura, ellos han aportado los mejores genes al proyecto.

© Textos: Gema Morales Mazón y Gonzalo Núñez-Lagos Laborda.

© Fotografías: de los autores.

Edita: Proyecto Verde de Colmenarejo © 2021.

Diseño y maquetación: Carlos González-Amezúa Heredero.

Portada: *Bufo spinosus* (Carlos González-Amezúa). Este sapo común ibérico hembra, de gran tamaño y de nombre “Penélope”, frecuentó durante muchos años el jardín del autor de la foto, en Colmenarejo. Cada noche, de primavera a otoño, recorría los lugares iluminados, capturando animalillos atraídos por la luz. Ignoraba por completo la presencia humana, pudiendo aparecer en mitad de una cena de amigos, moviendo torpemente su pesado cuerpo como si tal cosa, con el consiguiente regocijo de los presentes. Y un día, como tantos otros de su especie, desapareció.

Contraportada: *Natrix astreptophora* (Honorio Iglesias).

INTRODUCCIÓN A LOS HERPETOS DE COLMENAREJO

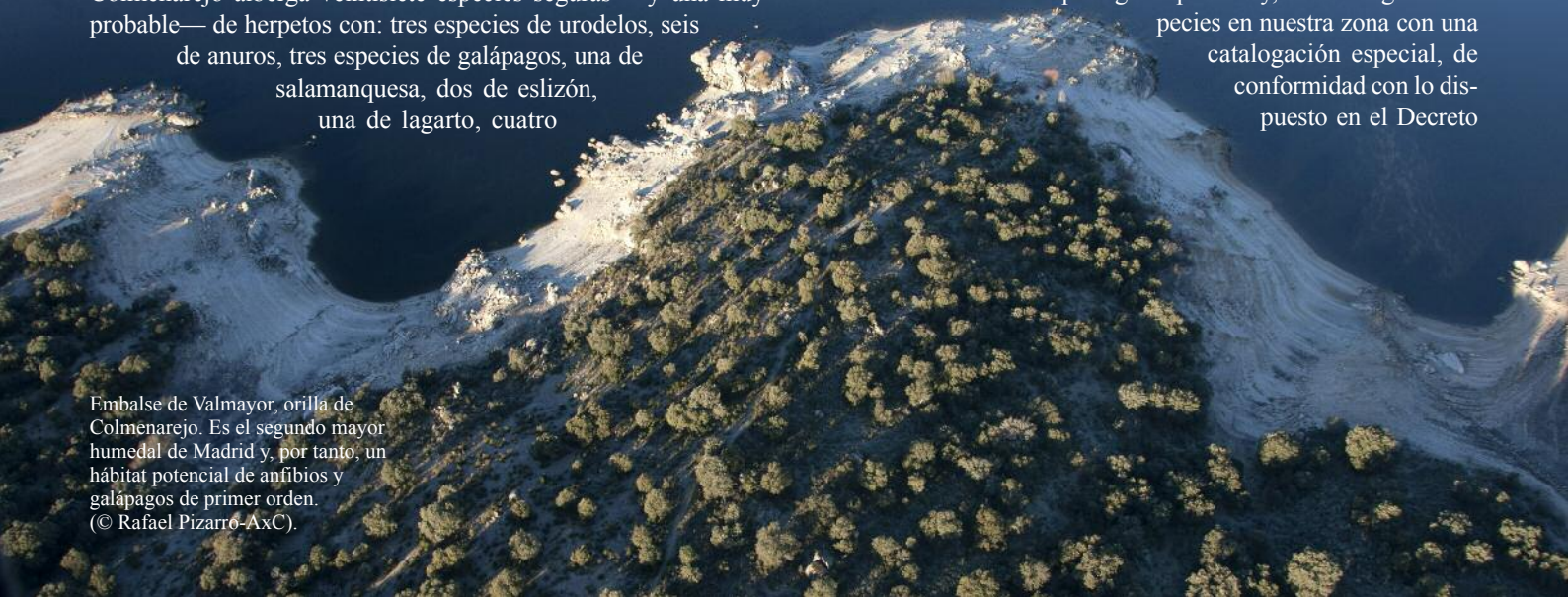
Como consecuencia de la situación de Colmenarejo, a caballo entre la Sierra de Guadarrama y la campiña madrileña, a sus peculiaridades botánicas y condiciones geológicas, unido a un terreno quebrado (que pasa de casi los 900 metros a los poco más de 600 en su límite con Villanueva del Pardillo), se ha propiciado a lo largo de los siglos que las comunidades faunísticas sean de lo más variado en todos sus géneros.

Si nos ceñimos a su población herpetológica, encontramos que Colmenarejo alberga veintisiete especies seguras —y una muy probable— de herpetos con: tres especies de urodelos, seis de anuros, tres especies de galápagos, una de salamanesca, dos de eslizón, una de lagarto, cuatro

especies de lagartija, una de anfisbénido o culebrilla ciega, y siete especies de culebras; lo que representa el 65% de los herpetos que se localizan en la Comunidad de Madrid.

Como consecuencia de esa enorme riqueza herpetológica, es responsabilidad de todos los colmenarejanos protegerla, ya que históricamente han sido un conjunto de especies, muy desconocidas, e incluso denostadas. Además, se debe incidir en que, sin perjuicio de que todas las especies de anfibios y reptiles de la Comunidad de Madrid se encuentran protegidos por la ley, existen algunas especies en nuestra zona con una catalogación especial, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto

Embalse de Valmayor, orilla de Colmenarejo. Es el segundo mayor humedal de Madrid y, por tanto, un hábitat potencial de anfibios y galápagos de primer orden.
(© Rafael Pizarro-AxC).



18/1992, de 26 de marzo, por el que se aprueba el *Catálogo Regional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres* y se crea la categoría de árboles singulares. Estas son:

Galápago europeo (*Emys orbicularis*); En peligro de extinción.

Galápago leproso (*Mauremys leprosa*); Vulnerable.

Culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*); Vulnerable.

Tritón ibérico (*Lissotriton boscai*); De interés especial.

Esta catalogación especial genera todavía una mayor responsabilidad sobre las especies afectadas, siendo fundamental para estas y para el resto de especies presentes, el prestarles una actitud positiva, respetando sus poblaciones y hábitats, al tratarse de especies muy vulnerables a las agresiones, y especialmente afectadas tanto por el cambio climático, como en particular, los cambios de uso del suelo, y la desaparición de actividades tradicionales.

Como consecuencia de lo anterior, con este pequeño trabajo tratamos de dar a conocer a nuestros vecinos –grandes y pequeños, nacidos aquí o llegados de fuera- el maravilloso mundo de estas especies, y que una vez descubierto, si indagamos un poco en sus vidas y costumbres, nos sorprenderemos gratamente y nos daremos cuenta del patrimonio ingente que cualquier colmena-

rejano debe conocer y proteger, porque como dice el dicho “lo que no se conoce, no se puede amar. Y sólo lo que se ama, se va a defender”.

Esperamos con este pequeño trabajo acercar una fauna muy desconocida a la población, y que ello sirva para proteger mejor a estas comunidades y los hábitats que las sustentan.



Macho de lagartija colilarga
(*Psammodromus algirus*) en pleno celo.
(© Santiago Núñez-Lagos).

ÍNDICE

Nota del editor	137
Introducción a los herpetos de Colmenarejo	139
Introducción a los anfibios de Colmenarejo	142
Fichas de anfibios de Colmenarejo.....	151
Introducción a los reptiles de Colmenarejo	180
Fichas de los reptiles de Colmenarejo	183
Índice de especies tratadas o comentadas	241
Bibliografía recomendada	242

NIVEL DE PROTECCIÓN DE LAS ESPECIES

CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS (COMUNIDAD DE MADRID)



LISTA ROJA DE LA UICN (UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA)



LIBRO ROJO DE LOS ANFIBIOS Y REPTILES DE ESPAÑA (GOBIERNO DE ESPAÑA - AHE)



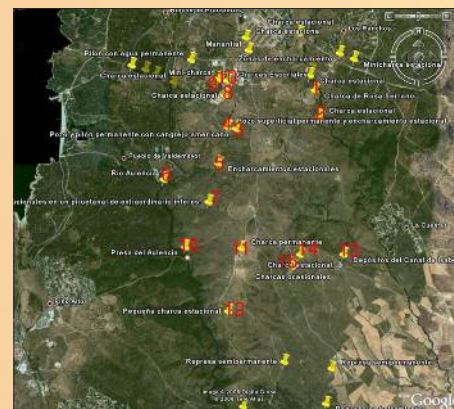
INTRODUCCIÓN A LOS ANFIBIOS

La Sierra de Madrid —y por ende el municipio de Colmenarejo— ha sido siempre un enclave idóneo para el asentamiento de poblaciones de especies de anfibios.

Las características bioclimáticas concretas de la zona, además de las aguas subterráneas que provienen de la parte alta de la sierra, son condiciones que hacen que, en zonas concretas de más impermeabilidad, se puedan crear charcas estacionales con afloramiento de vegetación abundante e invertebrados acuáticos. Todo esto proporciona el escenario idóneo para la vida y supervivencia de estos pequeños vertebrados.

Los anfibios son animales que necesitan del agua para nacer y reproducirse, independientemente de que tengan una vida posterior más o menos alejada de la misma. En la época de reproduc-

La importancia de Colmenarejo como enclave propicio para los anfibios queda de manifiesto en este censo de charcas, realizado en 2008 por Proyecto Verde para colaborar en investigaciones del Museo de Ciencias Naturales-CSIC.



ción, los anfibios vuelven a los puntos húmedos (charcas, piscinas, estanques, pilones, zonas mansas de arroyos...), para aparearse y realizar las puestas de huevos. Una vez que estos huevos eclosionan, los anfibios pasan parte de su vida en el medio acuático en forma inmadura, lo que llamamos larvas o renacuajos, respi-

Orillas de Valmayor. A pesar de la contaminación, la presencia de especies foráneas e invasoras y de las fuertes oscilaciones de nivel —debidas al estiaje y los trasvases— mantiene una población del muy amenazado y escaso Galápagos europeo. (©José Enguñados).

Este tipo de actividades, realizadas, además, en plena época de reproducción, son terriblemente dañinas para las poblaciones locales de anfibios. La foto es de las charcas de Los Escoriales, el lugar de Colmenarejo con la mayor diversidad de anfibios censados. (© Carlos González-Amezúa).



rando a través de branquias. Estas larvas, según van desarrollando sus extremidades, van también perdiendo las branquias y empezando a respirar a través de pulmones recién desarrollados. Es entonces cuando salen del agua para comenzar su vida terrestre, metamorfoseados ya con forma de adulto, aunque tienen que seguir creciendo en tamaño.

Esta dependencia del agua hace a los anfibios más vulnerables, ya que la pérdida de los puntos de puesta ha ocasionado que hayan desaparecido poblaciones enteras. El empleo de pesticidas y sustancias tóxicas, además del exceso de zonas urbanizadas, ha sido determinante para el declive en nuestra comunidad de estos vertebrados.

Para poder entender mejor las amenazas a las que están sometidos los anfibios, no podemos dejar de mencionar también otras causas

Las administraciones públicas están entre los mayores infractores ambientales de nuestro país. Arriba, destrozos causados en el arroyo Peralera, para urbanizar Peñas del Trigo, precisamente la zona con la única cita de sapillo pintojo. A la derecha, destrucción de las charcas del Navazo, en 2007. (© Carlos González-Amezúa).



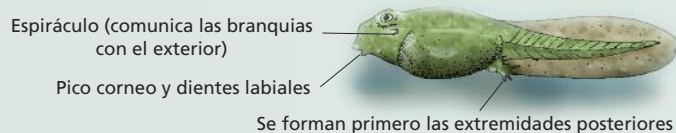
que están afectando a sus poblaciones. Una de ellas se produce en plena época de reproducción, ya que los individuos se mueven buscando los puntos de puesta, lo cual provoca una alta mortalidad de anfibios en las carreteras. Ejemplo de ello son los sapos. Tanto el sapo corredor (*Epidalea calamita*) como con el sapo común

Los anfibios, a simple vista

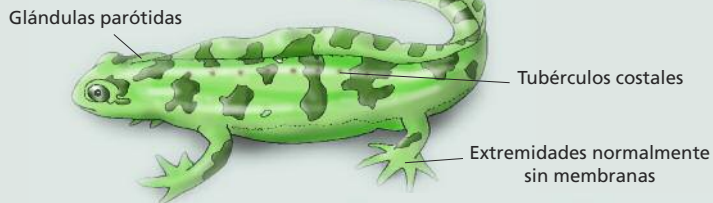
ANURO (adulto)



ANURO (larva)



URODELO (adulto)



URODELO (larva)



ibérico (*Bufo spinosus*), ambos presentes en Colmenarejo, fuera de la época de reproducción llevan una vida muy independiente del agua, pero al llegar la época de celo, realizan migraciones buscando los puntos de apareamiento, pudiendo de esta forma exponerse a morir atropellados al cruzar carreteras.

Otra causa a mencionar, es la introducción de especies invasoras en ríos, arroyos y zonas húmedas. Estas especies introducidas pueden ser muy dañinas al competir con los anfibios por el alimento, o bien por depredarlos directamente. Hay que tener en cuenta que es una amenaza vigente y bien extendida en la



Comunidad de Madrid, por tanto, no hay que bajar la guardia. Este problema viene de muy atrás, como por ejemplo, la introducción ya histórica, de peces foráneos como la gambusia (*Gambusia holbrooki*). Se trata de un




Para algunas especies (como el sapo corredor) un simple charco a la orilla de un camino puede constituir un punto de vital importancia para su reproducción y, por lo tanto, su supervivencia. (© Carlos González-Amezúa).

pequeño pez americano que fue introducido en España en 1921 para el control de los mosquitos y las enfermedades que transmiten. La gambusia ha colonizado sin esfuerzo humedales y partes bajas de los ríos y es capaz de devorar las puestas de anfibios haciendo verdaderos destrozos.

Otro gran invasor es el cangrejo rojo de río americano (*Prokamburus clarkii*), que provoca la poca presencia de anfibios en las charcas donde ha sido introducido por la competencia por el alimento, el hábitat, o por la depredación. Hay que sumar además la liberación de especies provenientes del mercado de mascotas como, por ejemplo, la tortuga de Florida (*Trachemys scripta* y *T.s.elegans*)

entre otros. Las especies exóticas de galápagos son muy voraces, arrasando también con las puestas y larvas de anfibios.

Por si todo esto fuera poco, tenemos que hablar de otra amenaza muy importante, que está poniendo en jaque a la población mundial de anfibios. Hablamos del hongo quitridio (*Batrachochytrium dendrobatidis*). Más de un tercio de las 7.000 especies de anfibios conocidas en el planeta están amenazadas con desaparecer, y ya más de 250 especies han desaparecido, debido a este hongo dulceacuícola, altamente contagioso, que produce la quitridiomycosis.



El Camino Viejo de Madrid (Cañada de las merinas) nos regala cada primavera, esta espectacular charca, ya en el término de Galapagar. (© José Enguñados).

La colocación de un cartel apelando al respeto hacia la fuente y charcas del Navazo no parece tener efecto alguno en el comportamiento de ciertas personas. (© Carlos González-Amezúa).



el macizo de Peñalara. A partir de entonces saltaron las alarmas y se empezó a trabajar para evitar la propagación de la enfermedad. De hecho, España es uno de los países que más ha contribuido en el conocimiento de la infección, a través de investigadores reconocidos del CSIC y el Museo de Ciencias Naturales. El problema es tan grave y tiene repercusiones tan serias, que esta enfermedad ya es reconocida por organismos a nivel mundial como una gran amenaza para la biodiversidad del planeta.

El *Ranavirus* es otra infección preocupante que afecta a los anfibios, causado por un virus perteneciente a la familia *Iridoviridae*. Puede infectar a los diferentes estadios de los anfibios, como renacuajos y adultos. La infección se produce mediante el contacto o la ingesta de individuos que están infectados. Este virus se ha logrado diseminar por el mundo, y lo más seguro es que haya sido por efecto del hombre. Por lo general puede producir en el individuo afectado hemorragias y úlceras en la piel, así como internamente lesiones necróticas en diferentes órganos, causando irremediablemente la muerte.

Esta infección ataca la piel de los anfibios e impide la correcta regulación del agua y los electrolitos, generando un fallo cardíaco. Parece ser que proviene de Asia, donde las especies locales no se ven afectadas por la enfermedad que provoca. Fue detectado en los años 80 y su inclusión en el resto del mundo ha sido, y sigue siendo, el tráfico y comercio de especies de anfibios portadoras o enfermas.

En 1999, un individuo de sapo partero (*Alytes obstetricans*) fue el primer caso de quitridiomycosis detectado en la Comunidad de Madrid, concretamente en



La prestigiosa revista *Quercus* se hizo eco de las amenazas a las charcas de Colmenarejo.

Ante este panorama, toda precaución es poca. Hace años íbamos a muestrear anfibios con nuestra manga para poder capturarlos con el fin de identificarlos o censarlos. Ahora es totalmente impensable poder tocarlos con las manos desnudas por el alto riesgo de contagio de un individuo a otro, o de una charca a otra. Estos patógenos, que son totalmente inofensivos para el hombre, sí que se pueden transmitir a través de nuestras

manos o instrumentos de captura. Tengamos en cuenta que los anfibios son criaturas muy sensibles que debemos respetar y salvaguardar. En Colmenarejo contamos con poblaciones establecidas, y debemos estar muy orgullosos de que estén aquí. En cierta medida, somos responsables de su cuidado.

A continuación, vamos a exponer las especies de anfibios presentes en nuestro Municipio.

En primer lugar, debemos indicar que históricamente en nuestro término municipal se podían llegar a ver hasta diez especies de anfibios (tres urodelos y siete anuros). En la actualidad, y retrotrayéndonos únicamente al siglo XXI, no existen citas confirmadas de ranita de San Antonio (*Hyla molleri*), por lo que se puede considerar virtualmente extinta en el término municipal.

Respecto del tritón ibérico (*Lissotriton boscai*), nunca había sido citado en la cuadrícula VK18, y respecto a la cuadrícula VK19, solo existían dos citas históricas en el municipio de El Escorial, cerca del término municipal de Colmenarejo, del año 1987, no habiéndose vuelto a citar en esa cuadrícula. Elaborando precisamente este catálogo, hemos tenido la gran sorpresa de encontrar ejemplares de esta especie en Colmenarejo gracias a Gonzalo Núñez-Lagos Laborda, coautor de este trabajo, vecino del municipio y gran conocedor del terreno. Una sorpresa muy grata y primera cita confirmada del tritón ibérico para Colmenarejo, algo importante teniendo en cuenta el estado de sus poblaciones.



Pese a la cercanía de varias citas, a la existencia de algunos hábitats propicios y a su intensa búsqueda, no ha sido posible encontrar ranita de San Antonio en Colmenarejo. (© Eduardo Núñez-Lagos).

Respecto a la ranita de San Antonio (*Hyla molleri*), habiendo citas tanto en la cuadrícula VK19 (Collado Villalba) como en la VK18 (Valdemorillo), son citas de principios de siglo obtenidas para el Atlas de los anfibios de Madrid publicado en 2006 por I. Martínez

Solano, y todas fuera del término de Colmenarejo. Respecto a esta última cita, debemos indicar que se encontraba muy cercana al término municipal de Colmenarejo.

Así, en la actualidad, en Colmenarejo contamos con tres especies de Urodelos y seis especies de Anuros citados:

Urodelos: anfibios con cola larga

Gallipato (*Pleurodeles waltl*)

Tritón ibérico (*Lissotriton boscai*)

Tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*)

Anuros: anfibios sin cola y extremidades posteriores más largas

Sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*)

Sapillo pintojo ibérico (*Discoglossus galganoi*)

Sapo común ibérico (*Bufo spinosus*)

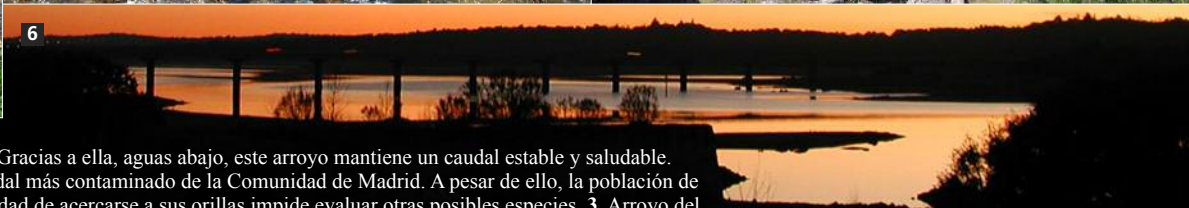
Sapo corredor (*Epidalea calamita*)

Sapo de espuelas (*Pelobates cultripipes*)

Rana perezi (*Pelophylax perezi*)

ALGUNOS HUMEDALES DE COLMENAREJO

En Colmenarejo, surgencias de agua procedente de la Sierra de Guadarrama y un nivel freático a menudo somero, permiten la existencia de numerosas charcas estacionales y algunos mananciales estables. Además, tenemos dos embalses —Aulencia y Valmayor— dos arroyos principales —Peralera y Membrillo— y un río (denominación algo pretenciosa), el Aulencia. Con todos estos elementos, la población de anfibios tenía necesariamente que ser notable, como así es. Pero quizá, teniendo en cuenta el grave problema de las especies invasoras y reintroducidas, las charcas estacionales representen el mayor interés entre los puntos potenciales de reproducción de anfibios. Gracias a que se secan en verano, se mantienen libres de especies letales para los anfibios, como la fauna piscícola en general o el cangrejo americano y el galápago de Florida, en particular.



1. Depuradora en el arroyo Peralera. Gracias a ella, aguas abajo, este arroyo mantiene un caudal estable y saludable.

2. Embalse del Aulencia. Es el humedal más contaminado de la Comunidad de Madrid. A pesar de ello, la población de rana común es notable. La imposibilidad de acercarse a sus orillas impide evaluar otras posibles especies.

3. Arroyo del Membrillo. Al igual que en el Peralera, una depuradora lo mantiene en buen estado. **4.** En esta foto el Aulencia parece un verdadero río, pero habitualmente su caudal es muy reducido; no obstante tiene gran interés para el galápago leproso. **5.** El bosque de galería del arroyo del Membrillo destaca sobre la vegetación estival de matorral mediterráneo. **6.** Atardecer sobre Valmayor. Embalse que, pese a sus condiciones, mantiene milagrosamente una población del escasísimo galápago europeo.

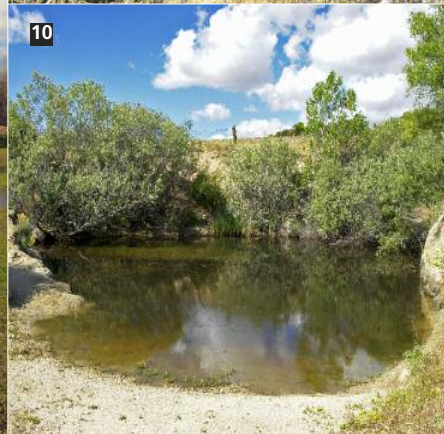
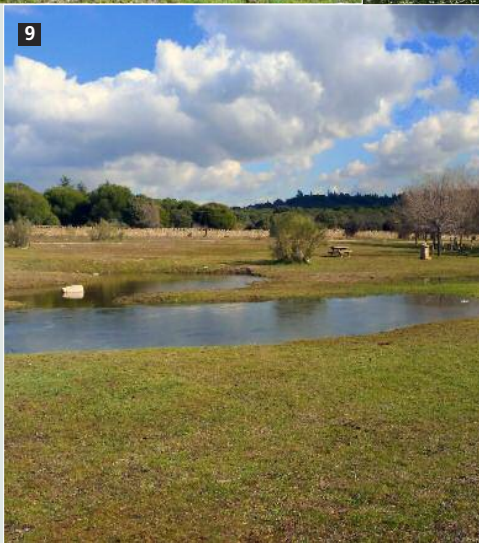
Todas las fotos © Carlos González-Amezúa, excepto la 6, © José Enguñados.



7. Charca de las canteras, un lugar bien protegido gracias a su aislamiento.

8. Charca del Membrillo, una de las de mayor superficie y profundidad.

9. Charca del Navazo. Las actuaciones municipales de 2007 cortaron parte de la veta de agua a una de las charcas con mejor población de Tritón pigmeo. Actualmente, la charca rehecha depende por completo del régimen de lluvias y las escasas puestas suelen perderse.



10. Existen en Colmenarejo numerosas excavaciones realizadas para acceder al nivel freático, creando charcas artificiales para el ganado. Otras veces son someras prospecciones mineras anegadas. En ambos casos constituyen puntos de reproducción de anfibios de gran importancia. (Fotos 7, 8, y 10: © Carlos González-Amezúa; foto 9: © José Enguidanos).



11. Conjunto de dos charcas localizadas cerca del arroyo del Membrillo. Arrojaron una elevadísima densidad de tritón pigmeo en los censos del CSIC.

12. Charcas de Los Escoriales. Poseen la mayor biodiversidad de anfibios de Colmenarejo, a pesar de lo cual se encuentran permanentemente amenazadas.

13. Aunque muy próxima a las anteriores, esta charca no posee ni de lejos su diversidad. Normalmente no tiene el nivel de agua de la foto y suele estar muy eutrofizada.

14. Las fresnedas, en parte gracias a su elevado nivel freático, constituyen hábitats de enorme interés, también para los anfibios. (Fotos: © Carlos González-Amezúa).

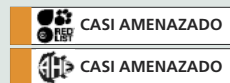
Gallipato

Pleurodeles waltl (Michaelles, 1830)

Hablamos de la especie de Urodelo más grande de España que sólo se encuentra en la Península Ibérica y Norte de África, aunque estas poblaciones del continente africano están seriamente amenazadas y son cada vez más escasas.

En la Comunidad de Madrid, y en Colmenarejo concretamente, no se considera un anfibio en peligro, y su población se mantiene estable, siempre que se protejan las charcas y zonas húmedas donde habita. A diferencia de otros urodelos, es capaz de tolerar unas condiciones ambientales que no soportaría otra especie (sequía, niveles bajos de contaminación, presión humana...) y se le puede encontrar en piscinas abandonadas, estanques o charcas estacionales.

El gallipato es un urodelo grande e inconfundible. Puede alcanzar más de 30 cm en machos y 28 cm en hembras. La cabeza es grande y muy aplastada dorsoventralmente, con ojos pequeños. Posee una cola larga comprimida lateralmente y muy vistosa, que emplea para nadar ondeándola de lado a lado. Su piel es verrugosa de coloración pardo olivácea o gris, con manchas negruzcas irregulares. En cada costado posee una hilera de 7 a 10 manchas anaranjadas o amari-



Clasificación taxonómica

Orden: Caudata
 Familia: Salamandridae
 Género: *Pleurodeles*
 Especie: *P. waltl*



Espléndido ejemplar de 20 cm, fotografiado en Colmenarejo. Durante su “fase terrestre” los gallipatos realizan importantes desplazamientos y no es infrecuente encontrarlos en arquetas y jardines de la periferia del casco urbano.
 (© Carlos González-Amezúa).

lentas, que corresponden a los extremos de las costillas. El vientre es algo más claro, con tonos amarillos o anaranjados y algunas manchas oscuras.

Los machos tienen la cola relativamente más larga y los miembros anteriores más desarrollados que las hembras, ya que a la hora del apareamiento necesitan “agarrar” con estas extremidades a la hembra en el ritual reproductivo que llevan a cabo.

Si se siente amenazado, el gallipato proyecta la punta de las costillas hacia fuera del cuerpo, a través de sus manchas anaranjadas de los costados. Estas puntas de las costillas se impregnan de una sustancia tóxica, o más bien “desagradable” para el agresor que intente depredarlo. Estos depredadores pueden ser cigüeñas (*Ciconia ciconia*), garzas (*Ardea cinerea*), ratoneros (*Buteo buteo*), incluso jabalís (*Sus scrofa*). No obstante, es totalmente inofensivo para el hombre.

El gallipato es voraz. Se alimenta de larvas de insectos, pequeños crustáceos, lombrices, e invertebrados acuáticos en general, llegando incluso ser carroñero o caníbal con individuos más pequeños de su propia especie.

En Colmenarejo, el gallipato presenta dos fases a lo largo del año, una terrestre y otra acuática. Al llegar las altas temperaturas del verano, después del periodo reproductivo, el gallipato estiva, es decir, se entierra o pasa el verano bajo piedras. Durante el otoño e invierno,

ante bajas temperaturas, invernan también bajo tierra. No obstante, la fase acuática se da cuando comienza el periodo reproductivo. En Colmenarejo lo habitual es que empiece en enero-febrero, y si lo permiten las condiciones ambientales, puede alargarse hasta abril.



Con una apariencia muy similar a la de un adulto, a esta larva de gallipato de Colmenarejo solo la delatan sus vistosas branquias externas. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

El vivo color naranja de las vesículas costales venenosas es un aviso para depredadores: no morder. (© Honorio Iglesias).



“
Al sentirse amenazado, el gallipato es capaz de expandir sus costillas, perforando unas vesículas venenosas que obligan a su depredador a soltarlo
”

El cortejo se da en el agua. El macho olfatea a la hembra, y si ésta lo permite, se coloca por debajo juntando su parte dorsal al vientre de su compañera, sujetándola con las extremidades delanteras. Pueden estar así varias horas. Posteriormente el macho se contorsiona para soltar su espermatóforo (bolsa que contiene el esperma), con el fin de que la hembra lo recoja en su cloaca. La puesta finalmente se realiza de uno a tres días después del apareamiento.

Los huevos, de 1-2 mm, son depositados de forma aislada, o en pequeños grupos entre las plantas acuáticas a poca profundidad. Las larvas tienen la cola

puntiaguda y cresta muy alta casi hasta la cabeza, y por supuesto (muy representativo en las larvas de los Urodelos), un penacho de branquias externas. El desarrollo larvario dura unos tres meses.

Estado de conservación: En Colmenarejo mantiene una población adecuada y estable.

Amenazas: Su relativa tolerancia al medio le permite adaptarse a condiciones y entornos que otros anfibios no soportarían.

Curiosidades: En algunas regiones existe la creencia de que el gallipato arrojado a los pozos, mantiene limpia el agua.

“
Es el anfibio de
mayor tamaño de
nuestra fauna,
pudiendo
alcanzar unos
impressionantes
30 cm
”



(Fotos © Javier Revuelta).



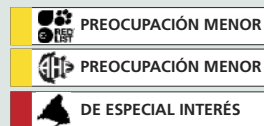
Tritón ibérico

Lissotriton boscai (Lataste, 1879)

El tritón ibérico, tal y como su nombre indica, es un claro endemismo de la Península, distribuido por su mitad occidental. Anteriormente estaba incluido en el género *Triturus*, aunque según ciertos análisis morfométricos realizados, se constató que el género *Lissotriton* se diferenció del anterior hace unos cuarenta millones de años, clasificando por tanto a nuestro tritón ibérico en un género diferente.

Es una especie incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de la Comunidad de Madrid, dada la gran caída de las poblaciones debido a la alteración del medio y desaparición de su hábitat. Es una especie que estaba citada cerca de Colmenarejo en 1987 y no se había vuelto a citar, y en las fechas de la elaboración de este catálogo ha sido precisamente encontrada en nuestro municipio como primera cita confirmada de la especie. Una muy buena noticia para Colmenarejo.

Puede encontrarse en hábitats muy diversos. En su área de distribución está ligado a aguas limpias, arroyos, ríos o las márgenes de éstos o incluso en charcas, haya o no vegetación acuática, y para el caso concreto de Colmenarejo, ha sido localizado en una pequeña surgencia de agua, con su correspondiente cauce estacional.



Clasificación taxonómica

Orden: Caudata
 Familia: Salamandridae
 Género: *Lissotriton*
 Especie: *L. boscai*



En el agua, el moteado y la coloración de su vientre destacan notablemente en contraposición al dorso, más oscuro y criptico. (© Javier Revuelta).

Es un tritón pequeño, pudiendo alcanzar los 9,5 cm de longitud total, siendo las hembras más grandes que los machos. Cabeza con glándulas parótidas patentes, sobre todo en los machos. Hocico redondeado. Ojos con iris dorado o rojizo, con una banda oscura longitudinal. El cuerpo cuenta con un surco lateral hacia el interior y sin cresta dorsal. Las extremidades son poco robustas, habitualmente las anteriores más cortas que las posteriores, cuatro dedos en las anteriores y cinco en las posteriores. La cola es comprimida lateralmente acabando a veces en un filamento. Color dorsal amarillento a pardo muy oscuro, sobre todo en tierra. Suelen aparecer manchas oscuras redondeadas hasta la cola y una línea vertebral más clara. Vientre anaranjado o rojizo, muy representativo de la especie, con manchas oscuras redondeadas. En la época de celo en los flancos, suele aparecer una franja de color claro metalizado hasta la cola donde esta mancha más clara se hace mucho más llamativa y desarrollan además una cresta caudal. Es en esta época también cuando los machos presentan un muy visible abultamiento cloacal.

Puede mantener actividad tanto diurna como nocturna. Puede estivar cuando el medio acuático donde vive se deseca, debajo de troncos o piedras que mantengan algo de humedad. Habiendo agua, puede estar activo todo el año con una fase terrestre, sobre todo los jóvenes. La reproducción comienza en febrero, y el cortejo tiene lugar en el agua. El macho olfatea a la hembra y la persigue, se coloca delante de ella y ondea su cola rozando sus ca-

bezas. El macho hace visible la mancha blancuzca metálica de la cola, pudiendo colocarse lateralmente o perpendicularmente a la hembra, y finalmente deposita su espermatóforo que recoge su compañera. Este cortejo puede ser bastante largo. Cada hembra puede poner de 100 a 250 huevos, que va colocando uno a uno en la vegetación acuática o incluso entre las piedras del fondo. Las larvas empiezan a verse en primavera y miden entre 7 y 9 mm. Al metamorfosear no miden más de 3 cm. Tienen un color pardo o amarillento, con tonos azulados y manchas oscuras, siendo visible una línea vertebral más oscura. Ventralmente son blancuzcos o amarillentos. Es en esta fase cuando llevan una vida más terrestre.

“
Se trata de un género separado de sus parientes más cercanos hace unos 40 millones de años y habita exclusivamente en la mitad oeste de la Península
 ”



Este es uno de los ejemplares de Colmenarejo, especie a la que se ha buscado intensamente durante decenios... hasta que uno de los autores de este trabajo dio con él. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

Se alimenta de artrópodos en general, sobre todo de dípteros; consume además coleópteros, hemípteros, crustáceos, oligoquetos, nematodos, bivalvos, gasterópodos y arácnidos. Depredan también huevos de sapo corredor (*Epidalea calamita*) o sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), también de tritón pigmeo (*Triturus pigmaeus*) o incluso sus propios huevos. Las larvas se alimentan sobre todo de crustáceos planctónicos o también larvas de dípteros u otros insectos acuáticos.

Son depredados por culebras de agua (*Natrix astreptophora* y *N. maura*). Se cita también al mochuelo (*Athene noctua*) y a la nutria (*Lutra lutra*). Las larvas son depredadas por adultos de gallipato (*Pleurodeles waltl*) o insectos acuáticos.



Los tritones utilizan su cola aplanada para desplazarse con soltura bajo el agua, por eso no necesitan las membranas interdigitales que, en mayor o menor medida, tienen todos los anuros (sapos y ranas). (© Javier Revuelta).

Estado de conservación: Hasta que prospecciones preliminares para este trabajo sacaron a la luz una pequeña población, se creía una especie extinguida en Colmenarejo.

Amenazas: La creciente contaminación de las aguas continentales en nuestro país, ha puesto a este urodelo al borde de la extinción en amplias zonas.

Curiosidad: En caso de amenaza, y siempre cuando está en tierra, el tritón ibérico adopta una postura defensiva, denominada *unken reflex*, que consiste en arquear el cuerpo, levantando la cola y la cabeza y estirando las extremidades, mostrando así la viva coloración anaranjada o rojiza de la zona ventral, en un intento de amedrentar a su atacante.



“
Es una especie muy característica de humedales diminutos, como abrevaderos, pozos, manantiales, fuentes y pequeñas charcas temporales... Por eso, uno de los puntos habituales de prospección ha sido la fuente y abrevaderos del Navazo, un hábitat en principio favorable pero que nunca nos ha dado una alegría
 ”

Tritón pigmeo

Triturus pygmaeus (Wolterstorff, 1905)

El tritón pigmeo era considerado como subespecie del tritón jaspeado, debido a las diferencias morfológicas existentes entre ambos. Posteriormente, en 2001, con los estudios realizados basados en análisis molecular de individuos pertenecientes a zonas donde pueden encontrarse los dos taxones (como ocurre en el Sistema Central), se detectaron claras diferencias. Desde entonces ambos taxones se consideran especies diferentes, siendo por tanto el tritón pigmeo un claro endemismo de la Península Ibérica.

Precisamente, en Colmenarejo contamos con una población bien establecida de tritón pigmeo. Al norte del Sistema Central, las poblaciones que se encuentran ya son de la especie de tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*). Digamos que la sierra funciona como límite natural para la distribución de ambas especies.

Al tritón pigmeo le gusta habitar charcas bien conservadas y limpias, y con abundante vegetación acuática. Es un urodelo de mediano tamaño, con ojos algo prominentes. Las glándulas parotídeas son patentes y las extremidades son relativamente largas

 CASI AMENAZADO

 VULNERABLE

Clasificación taxonómica

Orden: Caudata
 Familia: Salamandridae
 Género: *Triturus*
 Especie: *T. pygmaeus*



Este ejemplar, fotografiado en Colmenarejo, muestra el vistoso colorido característico de estos pequeños tritones. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

y delgadas terminando en dedos también largos, que no tienen palmeaduras. La piel, cuando están en tierra, es algo rugosa, pero en el agua se vuelve brillante. Es muy significativo el color del dorso, de un verde esmeralda muy llamativo, con manchas entre negras y marrones de formas y tamaños irregulares. Poseen una línea muy característica que aparece en el centro de la zona dorsal. Esta línea en las hembras e individuos más jóvenes es de un naranja más intenso, sin embargo, en los machos alterna colores oscuros y anaranjados que, en la época de celo, despliegan formando una llamativa cresta.

La cola es aproximadamente igual de larga, o algo menor, que la longitud de la cabeza y cuerpo juntos, y se va comprimiendo lateralmente haciéndose más aplanada para terminar en punta. La longitud total oscila entre 9 y 12,5 cm, siendo las hembras de mayor tamaño que los machos.

Los adultos del Tritón pigmeo se pueden alimentar tanto en tierra como dentro del agua. Utilizan el olfato y la vista para detectar a sus presas, que suelen ser insectos (larvas de coleópteros, hormigas, etc.) y otros invertebrados terrestres (lombrices de tierra, babosas, arañas, etc.). Son voraces y capaces de

“
El hecho de encontrarlo solamente en la Península Ibérica, da aún más valor a este hermoso tritón
 ”

alimentan principalmente de zooplancton y de larvas de insectos.

atrapar y engullir presas de gran tamaño con relación al suyo. Dentro del agua, los tritones pueden alimentarse de huevos, renacuajos, larvas de insectos y crustáceos.

Las larvas sin embargo se

“
En época de celo, los machos desarrollan una llamativa cresta
 ”



Este macho de Tritón pigmeo luce sus mejores galas para la seducción. (©Luis Javier Bernárdez).

Es un anfibio bastante activo, aunque deja de encontrarse en los meses más cálidos o con temperaturas excesivamente bajas. En Colmenarejo, la actividad reproductiva en las charcas puede empezar en enero o febrero, dependiendo siempre de las condiciones ambientales, y prolongarse hasta abril o mayo. Los machos son los primeros en acudir a los lugares de puesta. Tienen un cortejo elaborado, con “bailes de exhibición”. El macho se coloca delante de la hembra, o paralelamente a ella, mostrando su cresta dorsal y realizando patentes movimientos ondulatorios con la cola, que en esa época tiene una línea horizontal plateada muy conspicua. En caso de que la hembra se retire, el macho es muy insistente, y la persigue para poder exhibirse y llevar su cometido. Posteriormente y después del baile, la hembra ya convencida por la exhibición de su compañero, le sigue. Es entonces cuando éste desprende el espermátforo, el cual es absorbido por la cloaca de la hembra. Una misma hembra puede recoger espermátforos de diferentes machos antes de iniciar la ovoposición.

La fecundación es interna por lo que las hembras tienen que seleccionar los lugares en los que realizar

“
La puesta del tritón pigmeo es muy laboriosa; cada huevo es depositado en una hoja que la hembra dobla posteriormente para protegerlo. Y llegan a ser hasta 380 huevos.
 ”

para envolverlo y así mantenerlo protegido. Este proceso es lento y la realización de una puesta completa puede prolongarse durante varios días. El número



Larva de tritón pigmeo en una charca de Colmenarejo, rodeado de vegetación, su hábitat favorito. Destacan sus branquias externas que terminarán reabsorbiéndose en favor de sus pulmones, aún en formación. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

la puesta. Para ello, buscan plantas sumergidas con hojas flexibles y suficientemente anchas para dar cabida a un huevo, ya que ponen los huevos individualmente en diferentes hojas doblando después la misma

“
Los avances en la investigación genética han revolucionado el mundo de la taxonomía. Lo vimos anteriormente en los hongos y lo estamos viendo con los anfibios. Y esto aún no ha terminado
 ”

de huevos que pone una hembra puede oscilar entre 140 y 380 y la eclosión puede darse a los diez días. La duración del periodo larvario es de unos tres meses y medio.

En Colmenarejo, los huevos y larvas de Tritón pigmeo son depredados fundamentalmente por larvas de sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), o escarabajos ditíscidos adultos. Incluso parece ser que puede darse el canibalismo, y ser depredados por tritones pigmeos adultos.

Por otro lado, el Tritón pigmeo adulto tiene también riesgo de ser depredado por aves como la cigüeña (*Ciconia ciconia*), garzas reales (*Ardea cinerea*), o también la culebra viperina (*Natrix maura*). Es totalmente inofensivo para el hombre, aunque posee las glándulas parótidas que secretan una sustancia que puede ser irritante para sus depredadores, como método de defensa.

Estado de conservación: En Colmenarejo contamos con una buena población de este tritón.

Amenazas: La desecación y alteración de charcas es, como para todos los anfibios, una de sus principales amenazas. Concretamente, en Colmenarejo, existía una excelente población de esta especie en la chaca del Navazo, que fue exterminada cuando se desecó y tapó por iniciativa municipal, en plena primavera de 2007. Su posterior “rehabilitación” — forzada por la intervención de Proyecto Verde— no

logró la regeneración deseada ya que los “promotores” del atropello se encargaron de cortar los aportes de aguas subterráneas que la alimentaban, en una actuación difícilmente reversible.

Curiosidades: El tritón pigmeo es tan voraz, que se le ha visto depredar una lombriz de tierra con más longitud que el propio tritón.

“
Su vistosa
coloración se
acentúa en el
medio acuático

”



Su pequeño tamaño y simpático aspecto no debe llamarnos a engaño: el Tritón pigmeo es un voraz depredador. Este ejemplar fue fotografiado en Colmenarejo. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

Sapo partero ibérico

Alytes cisternasii (Boscá 1879)

El sapo partero ibérico es un endemismo exclusivo de la Península Ibérica. En Colmenarejo está citado, aunque no es fácil de encontrar, manteniéndose únicamente en las zonas mejor conservadas del término Municipal. Es un anfibio muy ligado a bosques de encinas, árboles muy presentes en Colmenarejo, aunque también se le puede encontrar en zonas de matorral de jara (*Cistus sp.*). Generalmente está presente en suelos blandos granítico-arenosos, lo cual puede estar relacionado con las costumbres marcadamente excavadoras de los adultos. En estos medios se reproduce preferentemente en cursos de agua temporales.

Es un sapito pequeño que no suele superar los 5 cm de longitud, con cabeza ancha y corta y hocico redondeado. Ojos grandes y prominentes en disposición lateral con pupila vertical e iris dorado. Tímpano y pliegue gular bien visibles. Glándulas parotídeas reducidas y casi imperceptibles. Cuerpo corto y muy rechoncho. Miembros anteriores robustos y muy cortos con cuatro dedos sin membrana interdigital. Miembros posteriores cortos y con membrana interdigital muy reducida. Piel de aspecto general de textura lisa y fina. En el dorso y ventralmente la piel es ligeramente granulada, con

Clasificación taxonómica

Orden: Anura

Familia: Alytidae

Género: *Alytes cisternasii*

Especie: *A. cisternasii*

 CASI AMENAZADO

 CASI AMENAZADO



Macho de sapo partero, con su valiosa carga a cuestas.
(© Iñigo Martínez-Solano).

color blanquecino o crema, a veces con tintes verdosos y con manchas más oscuras. Pueden aparecer gránulos anaranjados por el dorso, extremidades y encima de los ojos.

Es de hábitos nocturnos, y excava madrigueras para ocultarse del calor y de la luz. Puede aprovechar las cavidades naturales o de otros animales, resultando posible encontrarlo debajo de piedras cuando el sustrato está húmedo. Puede sufrir periodos de inactividad durante las épocas de temperatura extrema.

Son de alimentación generalista, pudiendo consumir todo tipo de invertebrados. Las larvas devoran carroña, vegetales e invertebrados acuáticos.

La época de reproducción suele coincidir con la formación de los cursos de agua temporales (otoño-invierno). Los machos cantan durante la noche con un



sonido suave e intermitente, parecido al canto del autillo (*Otus scops*); de hecho, es habitual confundirlos. Una forma de diferenciar ambos cantos es quedarnos con paciencia, escuchando el tono: mientras el autillo puede variar algo su registro, el sapo partero canta de forma monocorde.

El apareamiento ocurre en tierra, siendo el amplexo inguinal. Una vez realizada la puesta, los machos enredan el cordón de huevos con sus extremidades traseras, y los transportan hasta que los renacuajos están formados (cuatro semanas aproximadamente). El número de huevos en sus puestas es reducido comparado con el de otros anfibios; un macho puede transportar hasta 60 huevos, e incluso transportar las puestas de varias hembras. En este momento, estos machos son muy sensibles a los cambios de humedad y temperatura, por lo que se mantienen en madrigueras de ambiente constante mientras dura la incubación. Las larvas adquieren gran tamaño y su desarrollo es largo y dura varios meses. Son

En Colmenarejo no se han encontrado por los autores ejemplares adultos, aunque sí larvas, siendo más frecuente escuchar su canto característico e inconfundible para el oído experto. (© Gonzalo Núñez-Lagos).



“
**Durante un mes,
 el macho
 transportará el
 saco de huevos
 hasta la eclosión
 de los renacuajos,
 cuidando de
 mantenerlos en
 condiciones
 óptimas de
 humedad**
 ”

bastante móviles comparadas con las larvas de otros anfibios, buscando activamente siempre el alimento. En el centro peninsular, el sapo partero abandona habitualmente las puestas en las charcas a lo largo de los meses de octubre y noviembre, siempre que el año haya sido lo suficientemente húmedo para llenar los puntos de agua, y por tanto los renacuajos tienen un periodo de crecimiento muy prolongado, ya que en lo más crudo del invierno su evolución se ralentiza, e incluso puede llegar a suspenderse. Este hecho supone que los pequeños sapos no abandonan las masas de agua hasta bien avanzada la primavera, o incluso, principios del verano. De esta forma, y al tener los renacuajos un ciclo acuático de tan larga duración (aproximadamente 7 meses), es una especie muy sensible a la desecación o alteración de los cuerpos de agua, ya sea por el cambio climático, o por la pérdida de puntos de agua de carácter semipermanente (abrevaderos, balsas ganaderas, arroyos, etc.), tanto por desecación, destrucción, contaminación, o la introducción de especies invasoras.

Los adultos son presa de rapaces nocturnas, sobre todo; también por culebras de agua (*Natrix maura*). Las larvas son depredadas por escarabajos acuáticos (Ditiscidos), o de libélula (Odonatos).

Estado de conservación: Es una especie con poca capacidad de recuperación demográfica y poco resistente a los periodos prolongados de sequía, por lo que

su presencia denota estabilidad en el ecosistema. En Colmenarejo es muy escaso.

Amenazas: Es una especie muy sensible a los cambios ambientales, al igual que todas las especies que pertenecen al género *Alytes*. Este género es, además, muy vulnerable a la infección por el hongo quitridio.

Curiosidad: El sistema de reproducción del género *Alytes* es una de las pocas muestras de cuidado parental de la descendencia en anfibios europeos. De esta forma, el porcentaje de eclosión de los huevos es elevado comparado con otros anfibios. De ahí le viene el nombre común de “partero”.



Aunque su “librea” sea más discreta que la de otros anuros, el partero es uno de los sapos más bonitos. (© Javier Revuelta).

“
Tiene un canto parecido al del autillo, pero se diferencia por su tono monocorde y porque sus periodos de canto apenas se solapan
 ”

Sapillo pintojo ibérico

Discoglossus galganoi (Capula, Nascetti, Lanza, Bullini y Crespo, 1985)

Clasificación taxonómica

Orden: Anura
 Familia: Discoglossidae
 Género: *Discoglossus*
 Especie: *D. galganoi*



CASI AMENAZADO



PREOCUPACIÓN MENOR

A los anfibios de la familia *Discoglossidae* se les denomina “sapillos” aunque su aspecto es más similar al de una rana que al de un sapo.

El sapillo pintojo que tenemos en la Península ibérica se consideraba dentro de la especie del sapillo pintojo europeo (*Discoglossus pictus*). No obstante, en 2004, el sapillo pintojo ibérico se separó taxonómicamente del europeo por las diferencias encontradas en filogenética molecular, quedando por lo tanto como un claro endemismo de la Península Ibérica.

La presencia humana para este anfibio no ha supuesto un problema en principio, ya que los medios acuáticos en los que se reproduce suelen ser en muchas ocasiones temporales, como pequeños charcos de lluvia, aliviaderos de fuentes y zonas de remansos de arroyos. No obstante, hay que señalar que no es un anfibio frecuente.

El sapillo pintojo ibérico es un anfibio que se caracteriza por ser de un tamaño mediano, pero puede parecer grande y robusto. Habitualmente mide entre 4,5 y 6,5 cm, pero a veces puede llegar hasta 8 cm. Posee una piel lisa parecida a la de las ranas, con dos cordones glandulares que se extienden a lo largo del



En esta foto se aprecian algunas de las principales características distintivas de este simpático anfibio: manchas bien delimitadas, hocico afilado y cordones glandulares en toda su longitud. (© Iñigo Martínez-Solano).

dorso. Es muy característico el hocico puntiagudo, que le diferencia de los sapos. Ojos con pupila acoazonada. No presenta glándulas parótidas. La coloración del dorso es muy variable, siendo de base parduzca y con manchas más oscuras formando diseños uniformes, no difuminados, que incluso pueden ser bandas longitudinales. Las extremidades posteriores son cortas, a diferencia de las ranas, que poseen unas extremidades posteriores más esbeltas y alargadas.

La dieta de esta especie consiste en una amplia variedad de invertebrados, como arácnidos, moluscos (pequeños caracoles y babosas), oligoquetos (lombrices de tierra) e insectos: dípteros, coleópteros, efemerópteros, dermápteros, hemípteros, ortópteros, lepidópteros e himenópteros de pequeño tamaño. En

general, no seleccionan especialmente sus presas y consumen prácticamente cualquier animal del tamaño adecuado que se mueva en sus proximidades. Las larvas se alimentan de algas, materia animal o vegetal en descomposición y, en menor medida, de pequeños invertebrados acuáticos.

En Colmenarejo, las primeras puestas pueden tener lugar desde febrero hasta mayo o junio, dependiendo de las condiciones climáticas del año. El amplexo se desarrolla en el agua y es de tipo inguinal, es decir, los machos agarran a la hembra justo por delante de las extremidades posteriores. Al parecer los machos poseen unos espermatozoides considerablemente grandes y tienen escasa movilidad, por tanto, parte de los huevos pueden quedar sin fecundar. Las puestas

“
Al igual que otras especies que se reproducen en charcos someros y efímeros, el desarrollo de los renacuajos es muy rápido
”



Estas tres fotos de pintojos ponen de manifiesto la acusada variabilidad de su coloración, que sí mantiene una característica común: los bordes bien delimitados de sus manchas de color (de izquierda a derecha ©Alberto Corbacho, Gonzalo Núñez-Lagos y Honorio Iglesias).



Una pareja de pintojos en las maniobras de acercamiento preliminares al amplexus. (© Luis Javier Bernárdez).

están formadas desde 425 hasta más de 1500 huevos, depositados individualmente en el fondo de las charcas. Tras la eclosión, el desarrollo es muy rápido (entre tres semanas y dos meses).

Entre los depredadores de adultos y juveniles de *Discoglossus* se han citado culebras de agua (*Natrix astreptophora* y *Natrix maura*) y culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*); aves como el ratonero (*Buteo buteo*), cigüeña (*Ciconia ciconia*), mochuelo (*Athene noctua*), cárabo (*Strix aluco*), garza real (*Ardea cinerea*), o mamíferos como el tejón (*Meles meles*).

Las larvas son depredadas por insectos acuáticos, peces, culebras de agua y otros anfibios, como el tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*).

Estado de conservación: Se trata del anfibio conocido más escaso del término municipal de Colmenarejo, con solo una cita confirmada a principios del siglo XXI. La proximidad de esta cita con el casco urbano, en una zona muy alterada posteriormente, hace temer lo peor.

Amenazas: La escasa movilidad de estos vertebrados, implica que sus poblaciones pueden estar muy fragmentadas, por influencia de la excesiva urbanización de zonas habituales de cría, con la consecuente desaparición de las mismas.

Curiosidad: Como mecanismo de defensa y para huir de sus depredadores han desarrollado la habilidad de saltar en zigzag, para despistar al agresor y ocultarse entre la vegetación o en el agua.

“
Solo existe una cita en Colmenarejo, en una zona que posteriormente fue urbanizada
”

Sapo común ibérico

Bufo spinosus (Daudin 1803)

El sapo común ibérico en la Península se ha considerado tradicionalmente como parte de la especie *Bufo bufo* (sapo europeo), distribuida por gran parte de Eurasia. En 2012 y a través de análisis de comparación de ADN, las poblaciones Ibéricas, junto con las poblaciones del Sur de Francia y Norte de África, se incluyeron en otro taxón diferente, *Bufo spinosus*, nuestro sapo común ibérico en Colmenarejo.


Hay que decir que el sapo común ibérico es una especie cuyas poblaciones se encuentran en clara regresión desde hace años, siendo cada vez más difícil encontrarlo. Las causas de su baja poblacional no están claras, aunque es una especie más sensible a la falta de hábitats apropiados.

El sapo común ibérico es un anfibio de hábitos muy terrestres que sólo acude al agua durante el periodo reproductor, por lo que es más fácil encontrarlo en el medio terrestre desplazándose, o bien debajo de las piedras. Es una especie muy resistente a la deshidratación y aguanta temperaturas bastante altas.

Se trata de un sapo de aspecto robusto y tamaño grande, hasta 11,9 cm de longitud los machos y 14,5 cm las hembras, que son claramente más grandes. Tienen la

Clasificación taxonómica

Orden: Anura
 Familia: Bufonidae
 Género: *Bufo*
 Especie: *B. spinosus*

 PREOCUPACIÓN MENOR



Espectacular foto de una pareja de sapos comunes ibéricos en pleno amplexo axilar. (© Alberto Álvarez/CANON).

cabeza más larga que ancha, con un hocico cortito. Ojos grandes y prominentes, con una pupila horizontal ovalada e iris de tono rojizo, rasgo particular del sapo común ibérico. Posee unas glándulas parótidas muy prominentes y extremidades cortas y robustas. Color de fondo pardo que puede contar con tonos rojizos.

Los adultos presentan una dieta bastante diversa, sobre todo en insectos, en la que dominan los himenópteros, y en especial las hormigas y coleópteros, además de lombrices, arañas y cochinillas de la humedad. También pueden consumir pequeños vertebrados, como crías de roedores y juveniles de lagartijas y salamanquesas.

Las larvas se mueven poco, suelen reposar sobre el fondo de las charcas, y se alimentan fundamentalmente del *perifiton* que raspan de las plantas o piedras sumergidas. Aclaremos que el *perifiton* es una comunidad acuática compuesta principalmente de algas, bacterias, hongos e invertebrados, la cual se encuentra en los ecosistemas de agua dulce de todo el mundo. Por cierto, su presencia es un importante indicador biológico de la calidad del agua.

La actividad de esta especie, como ocurre con el resto de anfibios de Colmenarejo, puede verse modificada

en función de las condiciones climáticas. Con las temperaturas bajas se entierran, utilizando galerías de roedores o huecos bajo las raíces de los árboles. Al llegar el periodo reproductor, la mayor parte de los adultos se concentra en las charcas o remansos de cursos de agua. La actividad es generalmente nocturna, aunque durante la época de reproducción los adultos se mantienen activos también durante el día. En Colmenarejo, el inicio del periodo reproductor puede empezar en enero-febrero hasta abril o mayo, dependiendo de las condiciones de humedad. Es muy



“
El sapo común ibérico se está convirtiendo en uno de los anuros menos comunes, con un descenso alarmante de poblaciones
”

El tamaño y corpulencia de esta especie permite que algunos ejemplares puedan depredar incluso sobre crías de mamíferos (topillos, ratones, musarañas...). (© Luis Javier Bernárdez).

significativo el hecho de que el sapo común ibérico muestra una altísima fidelidad en volver a los mismos lugares de puesta todos los años, pudiendo realizar para ello migraciones de hasta varios kilómetros. Puede ser que esta sea una de las razones por las que las poblaciones de sapo común ibérico hayan decre-



La mal llamada en ocasiones “sabiduría popular” atribuye a este sapo en particular unas propiedades maléficas que, en realidad, no existen. Se dice que su presencia en un abrevadero supone la muerte segura de los animales que allí beban. Es más bien lo contrario: su presencia delata la buena calidad de las aguas. (© Javier Revuelta).

cido tanto, ya que, debido a la presión humana, muchas de las charcas y zonas de apareamiento es posible que hayan desaparecido.

Los machos son los primeros en acudir a las charcas, donde esperan a las hembras. En el momento del apareamiento existe una elevada competencia de los machos por aparearse, lo que motiva la aparición de verdaderas luchas en las cuales tratan de desplazar, empujando con sus patas y su cabeza, a los machos que están ya en amplexo (agarrados) con la hembra. Los individuos más grandes y más fuertes son los que tienen más probabilidades de “ganar” en estas luchas por aparearse, pero los ejemplares más pequeños no se quedan atrás, suelen esperar a las hembras fuera de las charcas o las interceptan antes de llegar. Cada uno busca su estrategia.

La fuerte competencia entre machos también origina la aparición de amplexos múltiples en los que varios machos se agarran a la vez a una misma hembra, la cual corre riesgo de morir ahogada o exhausta, al no poder soportar el peso de tantos machos. Con este frenesí por aparearse, es posible poder encontrarse amplexos entre machos, con individuos de otras especies o incluso ¡con objetos! El amplexo es axilar, es decir, el macho se abraza a las axilas de la hembra con sus patas delanteras y se aferra a ella gracias a unas callosidades que desarrolla en las manos durante este periodo de apareamiento. Los huevos se disponen

“

La fidelidad de esta especie a sus lugares de reproducción puede ser una de las razones de su declive; ante la desaparición o degradación de su humedal, probablemente no sea capaz de encontrar emplazamientos alternativos para reproducirse (que no siempre existen)

”

en típicos cordones gelatinosos dobles de unos 10 mm de anchura y hasta varios metros de longitud, que suelen depositarse sobre la vegetación y en zonas profundas. Los huevos son totalmente negros y su diámetro puede alcanzar los 3 mm. El tamaño de puesta oscila entre 3.000 y 5.000 huevos. Eclosionan entre 4 y 14 días, y viven como renacuajo entre 55 y algo más de 100 días, si bien en ambos casos las condiciones ambientales, especialmente la temperatura, tienen una gran influencia.

El sapo común ibérico es totalmente inofensivo para el hombre. Sus glándulas parotídeas excretan una sustancia que puede resultar irritante para sus depredadores, entre los que se incluyen rapaces, como el milano real (*Milvus milvus*), el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), o ratonero (*Buteo buteo*), entre otros.

Estado de conservación: Hasta hace pocos años era un sapo muy fácil de encontrar en jardines de nuestro municipio; actualmente es casi imposible verlo, siendo quizá la especie que ha sufrido una mayor regresión, no solo en esta zona.

Amenazas: Sus largos desplazamientos, las alteraciones de los habitats en los que vive y transita, y

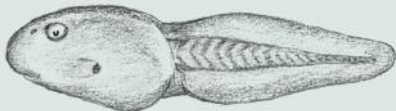
las enfermedades, pueden estar detrás de la rápida desaparición de nuestro mayor anuro.

Curiosidad: Como método de defensa, el sapo común ibérico puede erguirse sobre sus patas traseras, hinchándose y agachando la cabeza, para parecer más grande y amenazante. También puede defenderse expulsando orina si se siente atrapado.



El dimorfismo de esta especie es uno de los más acusados entre los sapos, con hembras notablemente más robustas que los machos, aunque en esta pareja de Colmenarejo no sea tan evidente. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

Renacuajo de sapo común ibérico.
(© Eduardo Alcalá).



Sapo corredor

Epidalea calamita (Laurenti 1768)

El sapo corredor es un simpático anfibio muy presente en Colmenarejo, donde las poblaciones se mantienen y permanecen estables. Es una especie muy adaptable que soporta climas muy extremos. Prefiere terrenos abiertos, por lo que es fácil encontrarlo debajo de las piedras, o desplazándose en caminos o carreteras cuando las condiciones ambientales de humedad y temperatura lo permiten.


Epidalea calamita pertenece a la familia *Bufo*nidae. La asignación de esta especie al género *Epidalea* como única especie actual integrante al mismo, se ha propuesto como una solución temporal a la espera de una mayor resolución filogenética de la familia *Bufo*nidae, aunque hay autores que sugieren mantener esta especie por el momento dentro del género *Bufo*, como estaba anteriormente. Digamos que el nombre actual es provisional a la espera de más estudios filogenéticos.

El sapo corredor es un sapo robusto y de extremidades relativamente cortas. Tiene la cabeza más ancha que larga y el hocico corto y redondeado. Las glándulas parótidas —o del veneno— son patentes y bastante paralelas, dispuestas a continuación de unos ojos prominentes con pupila horizontal e iris amarillo metá-

Clasificación taxonómica

Orden: Anura
 Familia: Bufonidae
 Género: *Epidalea*
 Especie: *E. calamita*

 PREOCUPACIÓN MENOR

 PREOCUPACIÓN MENOR



El sapo corredor probablemente sea la especie de anfibio más abundante en Colmenarejo. (© Santiago Núñez-Lagos).

lico, a veces verdoso, con vetas negras. La piel es muy verrucosa, con las verrugas de tamaños muy dispares y dispuestas irregularmente, a menudo de color rojizo, especialmente en las hembras. La coloración puede ser muy variable. Podemos encontrarnos individuos generalmente de color verde grisáceo a marrón en su totalidad, o individuos con manchas más claras difusas y de distinto tamaño, pero que pueden presentarse también bien definidas. Habitualmente poseen una característica línea media dorsal amarilla de color más claro, que suele recorrer longitudinalmente el cuerpo desde la base de los ojos hasta la cloaca, pero esta línea puede estar ausente en individuos con color más uniforme.

Es un sapo mediano, su longitud suele estar entre

3,1-7,1 cm en machos y 3,8-9,2 cm en hembras. La alimentación de los adultos se basa en escarabajos, moscas, hormigas, lombrices de tierra, arañas, y hasta pequeños escorpiones. Las larvas son herbívoras y detritívoras, aunque también pueden ser carroñeras. De hecho, no es difícil en la época de reproducción observar en las charcas temporales de las lluvias, a los renacuajos de sapo corredor devorando a otros ejemplares de la misma especie que hayan muerto.

La época de celo en Colmenarejo suele comenzar en febrero. El amplexo es axilar, y puede durar hasta doce horas. Durante este tiempo, la pareja puede desplazarse buscando el sitio más idóneo para desovar. La hembra deposita unos 3.500 huevos en cordones gelatinosos alargados y estrechos, utilizando a me-

“
Debe su nombre común al hecho de caminar en lugar de saltar, como hacen el resto de anuros
 ”



En pleno canto, con el saco vocal en máxima dilatación.
 (© Javier Barrón).

Dado lo efímero de sus charcas de reproducción, la estrategia de supervivencia de esta especie pasa por puestas de miles de huevos.
 (© Santiago Pozuelo).





Este anuro puede presentar coloraciones muy dispares, incluso con manchas bien delimitadas (la hembra de la foto) —como en los sapillos pintojos— pero la piel verrugosa y la pupila y color del ojo muy diferentes, lo distinguen del pintojo. (© Eduardo Núñez-Lagos).

nudo charcas de escasa profundidad, haya o no vegetación acuática. El desarrollo larvario puede durar entre 5 y 8 semanas. Si durante ese tiempo la charca se ha desecado, toda la puesta se pierde, y es algo que ocurre bastante a menudo. No obstante, las larvas del sapo corredor soportan mejor las altas temperaturas del agua que las larvas del sapo común ibérico. Entre los enemigos naturales del sapo corredor adulto destacan las culebras de agua (*Natrix maura*) y culebra de collar (*Natrix astreptophora*), mamíferos como

el turón (*Mustela putorius*), o rapaces nocturnas como el mochuelo (*Athene noctua*), lechuza (*Tyto alba*), o el cárabo (*Strix aluco*).

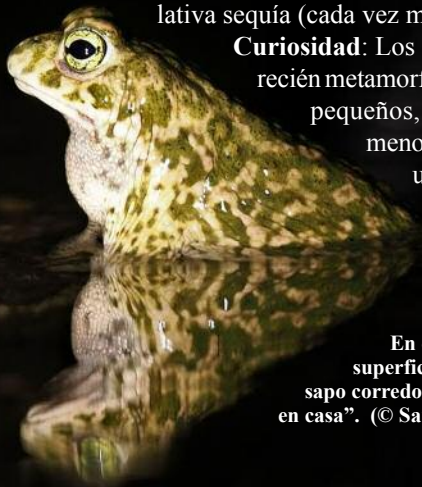
Las larvas parece ser que son poco apetecibles, no obstante, pueden ser depredadas por larvas de escarabajos acuáticos (Ditiscidos), o larvas de libélulas (Odonatos).

Igual que el sapo común ibérico, las glándulas parotídeas segregan una sustancia irritante para las mucosas, aunque es un anfibio inofensivo para las personas.

Estado de conservación: Es un anfibio relativamente abundante en nuestro municipio.

Amenazas: Lo efímero de las masas de agua en las que gusta de poner sus puestas, hace que muchas de ellas se echen a perder en primaveras de relativa sequía (cada vez más abundante).

Curiosidad: Los sapos corredores recién metamorfoseados son muy pequeños, por lo general menores de 1 cm, y son una réplica exacta en pequeñito de sus padres.



En estas charcas superficiales es donde el sapo corredor se encuentra “como en casa”. (© Santiago Núñez-Lagos).

“
A veces, son simples roderas de coche, encharcadas por la lluvia, el lugar elegido por esta especie para sus puestas. La desecación, el tránsito de vehículos y la depredación pueden poner fin, año tras año, a un esfuerzo reproductivo notable”

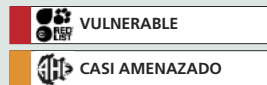
Sapo de espuelas

Pelobates cultripes (Cuvier 1829)

El sapo de espuelas es un anfibio con una población bien asentada en nuestro municipio. Esto es digno de mencionar ya que es un sapo con una distribución en la Comunidad de Madrid bastante disgregada por la presión urbanística, lo que ha hecho que muchas poblaciones hayan mermado y sea más difícil encontrarlos.

Son anfibios de hábitos crepusculares y nocturnos, permaneciendo durante el día enterrados. Para ello prefiere habitar zonas de suelos arenosos, que le permitan poder enterrarse fácilmente gracias a las “espuelas” que posee en las extremidades traseras. Estas espuelas son realmente el tubérculo metatarsiano muy desarrollado, de color negro, duro y cortante. Es un sapo resistente a la desecación pudiendo soportar un elevado porcentaje de pérdida de masa corporal en condiciones extremas de falta de humedad.

El sapo de espuelas es grande y rechoncho pudiendo medir alrededor de 9 cm, aunque las hembras son más grandes, llegando a más de 10 cm. Tiene un hocico redondeado y unos ojos muy grandes y característicos de la especie, con pupila vertical. No tiene



Clasificación taxonómica

Orden: Anura
 Familia: Pelobatidae
 Género: *Pelobates*
 Especie: *P. cultripes*



Una excrecencia ósea en la base de sus patas traseras motiva el nombre común de este bonito y bien proporcionado sapo. (© Íñigo Martínez-Solano).

glándulas parótidas como el sapo común ibérico o el sapo corredor. Su piel es lisa, con pocas verrugas y pequeñas. La coloración dorsal es variable: blanquecina, amarillenta, grisácea, verdosa o parda, con presencia de manchas pardas o verdosas más oscuras que pueden formar un reticulado muy llamativo. Hay que indicar que en las poblaciones encontradas en Colmenarejo, los machos suelen presentar una coloración bastante más discreta y uniforme que las hembras, de tono grisáceo y con manchas mucho menos contrastadas o casi imperceptibles.

Se alimenta de una amplia variedad de insectos, lombrices de tierra o babosas que detectan mediante la



vista, en una característica postura erguida de acecho. En forma larvaria se alimentan de detritus, y sobre todo restos vegetales, aunque también carroña.

En Colmenarejo la época de reproducción puede empezar en enero o febrero dependiendo del año. La migración hacia los puntos de reproducción se ve fuertemente influenciada por la humedad ambiental y la temperatura, pudiendo prolongarse hasta más de un mes. Los machos son los primeros en llegar a los puntos de puesta y empiezan a llamar a las hembras bajo el agua mediante un canto grave. El amplexo es inguinal, es decir, el macho “agarra” a la hembra a la altura de las extremidades traseras. La hembra depo-



En Colmenarejo, los machos de esta especie suelen presentar una coloración bastante más discreta y uniforme que la de las hembras, con manchas poco perceptibles. (Izquierda, © Javier Revuelta; derecha, © Luis Javier Bernárdez).

“
El notablemente largo desarrollo larvario de esta especie (entre 3 y 4 meses), requiere la existencia de charcas considerablemente estables, algo que el cambio climático hace cada vez más difícil en nuestras latitudes
 ”

sita la puesta en alguna planta o sobre el sustrato. Esta puesta consiste en un largo cordón gelatinoso que puede contener más de 3.000 huevos, dispersados en el cordón de forma desordenada, no como los cordones del sapo común ibérico o el sapo corredor donde los huevos van formando filas. Los huevos eclosionan una semana después de la puesta, pero el desarrollo larvario es muy largo, puede durar entre tres y cuatro meses. Este tiempo tan prolongado puede ocasionar que las charcas terminen por secarse si suben excesivamente las temperaturas, no llegando las larvas a completar su metamorfosis. Si todo va bien, la larva del sapo de espuelas es especialmente grande comparada con la de otros sapos. Precisamente debido a su gran tamaño, su tiempo prolongado en las charcas como larva, y su dieta sobre todo herbívora, influye en la estructura de la comunidad de las charcas temporales donde habita.

El adulto puede ser depredado sobre todo por aves, como la lechuza (*Tyto alba*), Cárabo común (*Strix aluco*), milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), ánade real (*Anas platyrhynchos*), o culebra viperina (*Natrix maura*).

Las larvas sirven de alimento a peces, larvas de Odonatos, escarabajos acuáticos como Ditiscidos, e igualmente culebra viperina (*Natrix maura*).

Estado de conservación: Parece disfrutar de una buena presencia en nuestro municipio.

Amenazas: Como en el resto de anuros, las enfermedades. Y el cambio climático, con charcas cada vez más efímeras, lo que dificulta el desarrollo de unas larvas que necesitan bastante tiempo en el medio acuático para desarrollarse.

Curiosidad: El renacuajo del sapo de espuelas es considerablemente más grande que los renacuajos de otros anuros, llegando a medir hasta 13 cm.

“
El renacuajo de esta especie alcanza dimensiones extraordinarias en relación al resto de anfibios, con 8 cm de media, que en algunos ejemplares puede superar los 13 cm
”



© Javier Revuelta

Su habilidad para enterrarse, facilitada por sus “espuelas” córneas, hace que prefiera los suelos arenosos a los excesivamente ricos en materia orgánica. La escasez de humedad de estos suelos no le preocupa demasiado ya que soporta elevados niveles de deshidratación. (© Roberto de la Peña).



Rana común

Pelophylax perezi (López-Seoane 1885)

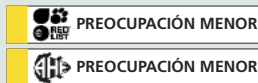
La rana común es un anfibio muy abundante, por ser una especie más oportunista y menos exigente en habitar zonas con más baja calidad del agua. Es una rana en el sentido estricto: no posee las verrugas que tienen los sapos, tímpano bien visible y son menos rechonchas, con un cuerpo más esbelto y patas traseras diseñadas para los típicos saltos de rana.

Esta especie anteriormente estaba incluida en el género *Rana*. Posteriormente se incluyó en el género *Pelophylax*, que reúne las ranas verdes del viejo mundo, para diferenciarlas de las ranas pardas. Sobre el año 2000, los estudios de genética molecular demostraron que efectivamente las ranas verdes pueden considerarse un taxón aparte. *Pelophylax perezi* de hecho se distribuye por toda la Península Ibérica y sur de Francia, como la especie de rana verde endémica de esta zona.

Especie de tamaño mediano, las hembras sin embargo pueden alcanzar los 11 cm. Presenta una cabeza más larga que ancha con hocico redondeado. Los ojos son prominentes, con la pupila ovalada y horizontal. Es bien patente el tímpano. La piel dorsal y ventral es lisa. La coloración dorsal suele ser verde, con man-

Clasificación taxonómica

Orden: Anura
 Familia: Ranidae
 Género: *Pelophylax*
 Especie: *P. perezi*



Sus ojos saltones y protuberantes, permiten a nuestra rana permanecer discretamente medio sumergida en la charca pero al tanto de todo lo que sucede a su alrededor. (© Javier Revuelta).

chas negras y una típica línea vertebral clara, aunque puede haber bastante variación. En las extremidades posteriores, se dibujan rayas negras más o menos irregulares. En ambos flancos presenta un pliegue glandular dorsolateral típico de las ranas, que no poseen los sapos. Los dedos de las extremidades posteriores cuentan con membranas interdigitales desarrolladas, para facilitar la natación. Es una especie estrictamente acuática ocupando todo tipo de medios con agua, fundamentalmente de forma permanente. Se alimenta principalmente de invertebrados, destacando dípteros, coleópteros e himenópteros. Ocasionalmente consume vertebrados, incluidos ejemplares de la propia especie.

Cuando bajan las temperaturas en Colmenarejo, la rana común hiberna. El tiempo de hibernación puede variar y va a depender de la temperatura. Normalmente, se



A diferencia de la mayoría de anuros ibéricos, que poseen un solo saco vocal en la barbilla, los machos de esta especie poseen dos a cada lado de la cabeza, en la comisura de la boca. (© Luis Javier Bernárdez).

reactiva sobre el mes de febrero o marzo. Por el contrario, si la temperatura sube excesivamente y las masas de agua dulce donde habita se desecan, esta rana se ve obligada a estivar. En estas fases de interrupción de la actividad, pueden permanecer enterradas en el fondo de sus medios acuáticos. El período reproductor puede empezar en Colmenarejo en marzo. Durante todo este tiempo los machos cantan de día y de noche, fuera o dentro del agua. Estos cantos pueden oírse a bastante distancia. El amplexo es axilar, y suele tener lugar por la noche. La cantidad de

“
Esta especie puede estar activa las 24 horas del día, siendo prácticamente el único anfibio ibérico que podemos encontrar a pleno sol
”



La notable línea dorsal verde vivo de este ejemplar, puede incluso no estar presente. (© Honorio Iglesias).



La coloración puede ser muy variable, estando este tono verde vivo entre las más características. (© Javier Revuelta).



Salvo los meses de extremo frío y calor, la reproducción se puede producir en cualquier momento, aunque suele ser la primavera la preferida. (© Íñigo Martínez-Solano).

huevos que pone la hembra va a depender de su tamaño, pudiendo ser hasta 1.000 huevos, que depositan en masas entre la vegetación, si la hay, o si no en el fondo. Tienen un desarrollo larvario lento, por lo que en ocasiones y dependiendo de las condiciones climáticas, los renacuajos pueden permanecer en el agua durante el invierno, para no metamorfosear hasta el año siguiente. Si nos encontramos renacuajos en una charca en Colmenarejo fuera del periodo reproductor, posiblemente sean de rana común.

La lista de depredadores de la Rana común es extraordinariamente extensa. Se puede mencionar las culebras de agua (*Natrix spp.*), aves como la lechuza (*Tyto alba*), cigüeña (*Ciconia ciconia*), garza real (*Ardea cinerea*), mochuelo (*Athene noctua*), entre otras. Entre los mamíferos pueden ser presa de mustélidos.

Estado de conservación: No es una especie que corra especial peligro, tolerando hábitats tan contaminados como el embalse del Aulencia, donde existe una nutrida población.

Amenazas: Al ser una especie tanto diurna como nocturna, soporta una amplísima lista de depredadores.

Curiosidad: *Pelophylax perezi* es la única especie de anfibio autóctono que se ha capturado para consumo humano, aunque está prohibida su comercialización. En las regiones donde es costumbre consumir las “ancas de rana”, las propias comunidades regulan su captura.

“
Tolera elevados niveles de contaminación en las aguas; solo así se entiende su notable presencia en el embalse del Aulencia
 ”




En el reino animal también existen los amores imposibles. (© Luis Javier Bernárdez).

INTRODUCCIÓN A LOS REPTILES

Colmenarejo cuenta con una gran lista de especies de reptiles presentes en el municipio, de lo cual debemos estar orgullosos. Estos vertebrados necesitan para subsistir —aparte de alimento— lugares de refugio y donde poder asolearse para adquirir su temperatura de actividad, y en Colmenarejo contamos con zonas idóneas para cubrir las diferentes necesidades de las especies que habitan nuestro municipio.

Los reptiles, a diferencia de los anfibios, no están supeditados al medio acuático para su reproducción y supervivencia. Evolutivamente se han adaptado a la vida terrestre al desarrollar un tipo de huevo amniota que no depende del agua. Este huevo, más evolucionado, permite gracias al amnios, que se forme un saco

con líquido en su interior dentro del cual flota el embrión. Digamos que este líquido amniótico sustituye a pequeña escala al medio acuoso imprescindible para el crecimiento del pequeño reptil. Además, este huevo presenta una cáscara protectora dura, que permite el intercambio de gases respiratorios y del vapor de agua. Por otro lado, los reptiles poseen una piel cubierta de escamas queratinizadas, que mudan de forma periódica para renovarla y mantenerla en buenas condiciones, ya que les protege de la desecación y de posibles abrasiones o heridas. Todas estas ventajas han hecho que los reptiles puedan colonizar medios terrestres diversos, e incluso en algunos casos, poder volver al medio acuático para conseguir el alimento y desarrollar su vida, como ocurre

A photograph showing two European Galapagos turtles resting on a light-colored, textured rock. The turtles are dark-colored with lighter markings on their shells and heads. They are positioned in the foreground, with the blue water of the sea in the background. The lighting is bright, suggesting a sunny day.

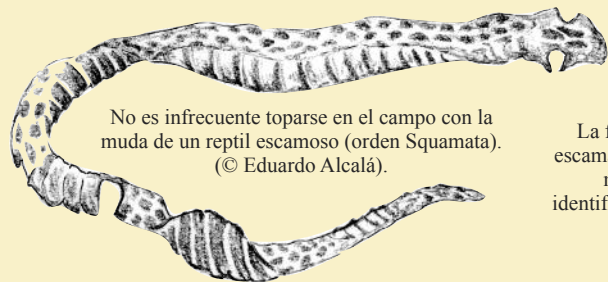
Galápagos europeos.
(© Gonzalo Núñez-Lagos).

con los galápagos o las culebras de agua, aunque como ya hemos dicho, su reproducción va a ser independiente del agua.

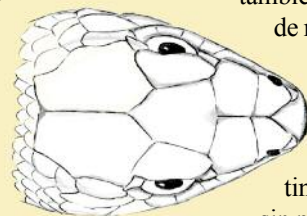
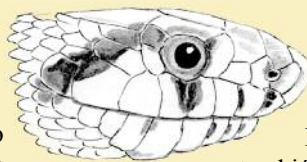
No obstante, tanto anfibios como reptiles necesitan de una fuente de calor externa para alcanzar las temperaturas corporales que les permitan mantener su actividad. Los reptiles presentes en nuestras latitudes, termorregulan para conseguir su temperatura óptima, sobre todo, a través de la radiación solar, por lo que son heliótermos. Su metabolismo va a depender de la temperatura adquirida, por lo que termorregularse es algo imprescindible, y su vida diaria va a girar a través de este comportamiento de búsqueda de temperatura. Tanto los hábitats seleccionados por cada especie, los ritmos diarios y estacionales de actividad, o las estrategias de obtención

de alimento, están supeditados a la necesidad de una eficaz termorregulación. Por tanto, es importante para los reptiles contar con buenos lugares para tomar el sol, o bien para refugiarse, o incluso hibernar. La pérdida de estos lugares por una excesiva humanización o alteración del medio, va a suponer el desplazamiento o caída de poblaciones de determinadas especies.

Por otro lado, la introducción de especies exóticas debido al comercio de mascotas —como las tortugas de



No es infrecuente toparse en el campo con la muda de un reptil escamoso (orden Squamata).
(© Eduardo Alcalá).



La forma y disposición de las escamas de la cabeza es un criterio muy importante para la identificación. (© Eduardo Alcalá).



Las carreteras son uno de los principales peligros para los ofidios. En la foto, culebras de escalera muertas por atropello. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

Florida (*Trachemys scripta elegans*, *T. s. scripta*), también ha afectado y mermado la población de especies de reptiles de vida anfibia, como los galápagos europeo y leproso (*Emys orbicularis*, *Mauremys leprosa*). Este comercio está totalmente prohibido desde hace años, pero estas especies exóticas se han naturalizado en nuestro entorno debido a las continuadas sueltas de ejemplares que se han adaptado sin problema, ya que soportan mejor la presión humana, y son más resistentes a la contaminación del agua. Tienen, además, una mayor tasa de reproducción que nuestros galápagos autóctonos y compiten por el alimento y las

zonas de asoleamiento, resultando ya especies que podemos encontrar en Colmenarejo. Por esta razón no podemos dejar de incluirlas en nuestro catálogo.



Esta foto de una tortuga mordedora de Florida (*Chelydra serpentina osceola*) puede dar una idea del efecto que algunas especies foráneas pueden tener sobre la fauna local. En Valmayor se encontró un ejemplar.

En nuestro municipio contamos con 18 especies de reptiles, citadas en las cuadrículas UTM VK18 y VK19, más otra especie no citada pero probable (culebra de cogulla), y que detallamos a continuación. Dos especies de galápagos autóctonos, una especie más introducida; una especie de salamanesca, dos de eslizón; una de lagarto, cuatro de lagartija, una de anfisbénido o culebrilla ciega y siete especies de culebras. Esta amplia diversidad puede ir variando en el tiempo. Debido a la movilidad de ciertas especies que estén en más clara

expansión por condiciones más favorables, puede ser que se vayan sumando a esta lista, pero lo más probable es que desaparezcan especies, que puedan ir siendo desplazadas por diferentes amenazas, sobre todo la pérdida de hábitat. Es responsabilidad nuestra que sigan formando parte de nuestro patrimonio natural.

Quelonios, reptiles con caparazón, pico córneo y sin dientes:

- Galápago europeo (*Emys orbicularis*)
- Galápago leproso (*Mauremys leprosa*)
- Galápago de Florida (*Trachemys scripta*)

Escamosos, reptiles con capa epidérmica que se renueva periódicamente:

Gecónidos, reptiles con cabeza, ojos y boca grande. Dedos provistos de estructuras adhesivas:

- **Salamanquesa común** (*Tarentola mauritanica*)
- Escíncidos**, reptiles con cuerpo alargado y sección circular. Extremidades muy reducidas:
- **Eslizón ibérico** (*Chalcides bedriagai*)
- **Eslizón tridáctilo ibérico** (*Chalcides striatus*)
- Lacértidos**, reptiles con cabeza, cuerpo, extremidades y cola bien diferenciados:
- **Lagarto ocelado** (*Timon lepidus*)
- **Lagartija colirroja** (*Acanthodactylus erythrurus*)
- **Lagartija colilarga** (*Psammodromus algirus*)
- **Lagartija cenicienta** (*Psammodromus hispanicus*)
- **Lagartija lusitana** (*Podarcis guadarramae*)
- Anfisbénidos**, reptiles adaptados a la vida subterránea, sin extremidades y con características convergentes con anélidos:
- **Culebrilla ciega** (*Blanus cinereus*)
- Ofidios**, reptiles con alargamiento corporal, sin extremidades:
- **Culebra de herradura** (*Hemorrhois hippocrepis*)
- **Culebra lisa meridional** (*Coronella girondica*)
- **Culebra de cogulla occidental** (*Macroprotodon brevis*)
- **Culebra de escalera** (*Zamenis scalaris*)
- **Culebra viperina** (*Natrix maura*)
- **Culebra de collar** (*Natrix astreptophora*)
- **Culebra bastarda** (*Malpolon monspessulanus*)

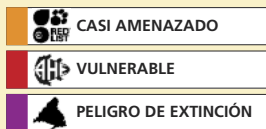
Galápago europeo

Emys orbicularis (Linnaeus, 1758)

El galápago europeo es un reptil de amplia distribución, desde el Norte de África hasta el Norte de Europa, incluso llegando al Centro de Asia. No obstante, es una especie escasa. Las poblaciones en la Comunidad de Madrid están seriamente fragmentadas y amenazadas por la pérdida de hábitat, y por ser más sensible a la calidad del agua que el galápago leproso (*Mauremys leprosa*), con el que suele coincidir.

En su área de distribución habita todo tipo de masas de agua con buena calidad y con poca corriente. Estas zonas tienen que contar con buena y abundante cobertura vegetal, tanto dentro como fuera del agua. En caso de alteración de estas condiciones, o bien en caso de pérdida de la calidad del agua, el galápago europeo desaparece.

Este reptil posee un caparazón ligeramente abombado, que puede medir más de 160 cm. Su espaldar presenta unas características rayas o dibujos amarillos, con fondo oscuro. El peto puede variar, puede ser oscuro o más claro. La cabeza es igualmente oscura con manchas o puntos amarillos. Ojos con iris



Clasificación taxonómica

Orden: Testudines
 Familia: Emydidae
 Género: *Emys*
 Especie: *E. orbicularis*



Este bonito galápago, antaño abundante, es una de las especies más amenazadas de la Comunidad de Madrid, con un peligro de extinción evidente. (© Santiago Núñez-Lagos).

rojizo o blanco. Las extremidades anteriores constan de cinco dedos, mientras que en las posteriores son cuatro y con membranas interdigitales. Tienen la cola larga. Las hembras pueden ser más grandes y pesar más que los machos, posiblemente por su tardía madurez sexual.

El galápagos europeo en Colmenarejo presenta un periodo de hibernación, que suele comenzar a finales de octubre o principios de noviembre, y retorna a su actividad en primavera, empiezan a activarse una vez que la temperatura del agua va superando los 9°C. En esos primeros días de actividad termorregulan en las horas centrales del día, sobre troncos o piedras que pueden compartir con el galápagos leproso (*Mauremys leprosa*). A partir de junio, según se van alcanzando temperaturas más altas, se podrán ver a primera y última hora del día, volviendo a una actividad diaria más amplia cuando llegan las lluvias del otoño. A medida que van bajando las temperaturas, su actividad diaria va disminuyendo hasta que llega el momento de la hibernación. Posteriormente a la misma, comienza el periodo de celo. Las cópulas se producen en el agua, ahora bien, existe un cortejo previo. El macho se sube sobre la hembra sumergiéndola y al mismo tiempo mueve la cabeza con una cadencia determinada, incluso puede emitir sonidos hinchando el cuello. Las puestas tienen lugar en junio, pudiendo ser de 3 a 14 huevos alargados

que se depositan en un agujero excavado por la hembra. En unos tres meses nacen los pequeños galápagos europeos, que no miden más de 3 cm y poseen un caparazón casi circular, con un color más uniforme que el de los adultos, presentando manchas amarillentas sólo en los bordes. La mortalidad en las puestas y los recién nacidos suele ser muy alta, y va disminuyendo según los individuos van adquiriendo tamaño. Los adultos más grandes tienen una tasa de supervivencia bastante alta.

La dieta del galápagos europeo es oportunista, sobre todo carnívora, aunque también puede consumir carroña o restos vegetales. Buscan el alimento bajo el



Capaz de convivir en armonía con el otro galápagos autóctono — *Mauremys leprosa* — no puede, sin embargo, competir con los galápagos norteamericanos. (© Eduardo Núñez-Lagos).

“
El declive de este galápagos a nivel nacional ha sido vertiginoso, en buena medida por la presencia de especies foráneas y también por la contaminación, pérdida de caudal y desaparición de arroyos y humedales
”

agua o también en superficie. Consta de larvas y adultos de anfibios con los que convive, como sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), sapo corredor (*Epidalea calamita*), o rana común (*Pelophylax perezi*). También depreda peces, insectos, crustáceos o gasterópodos.

Son depredados, sobre todo los juveniles, por aves zancudas como cigüeña (*Ciconia ciconia*), o garza real (*Ardea cinerea*), pero también por milanos negros (*Milvus migrans*), o mamíferos como el jabalí (*Sus scrofa*), tejón (*Meles meles*), nutrias (*Lutra lutra*) o meloncillo (*Herpestes ichenumon*). Pueden también ser depredados o mutilados por ratas, que atacan a los ejemplares en hibernación, o consumen directamente las puestas.

Estado de conservación: En nuestro término municipal, el Galápago europeo solo se observa de forma excepcional —a diferencia del otro galápago autóctono— en las orillas tranquilas del embalse de Valmayor, sin llegar a incorporarse ni aguas abajo del embalse en el Río Aulencia, ni en las charcas ganaderas diseminadas por el municipio.

Los ejemplares de nuestro pueblo vienen de una población mayor que habita las dehesas mejor conservadas de los municipios vecinos, a los pies de la sierra de Malagón. En Valmayor, se le puede ver aseleándose en troncos o rocas pegadas a las orillas del embalse.



Es bastante exigente respecto a la calidad del agua, razón por la cual su presencia en Valmayor está seriamente comprometida. (© Eduardo Núñez-Lagos).

Amenazas: No podemos dejar de mencionar el impacto de la presencia de especies exóticas introducidas, sobre las poblaciones de nuestros galápagos autóctonos. El galápago de Florida (*Trachemys scripta scripta* y *T.s. elegans*), entre otros, se ha naturalizado en toda España, y estas subespecies en concreto, no faltan en Colmenarejo. Proceden de

“
Nuestras dos
especies de
galápagos son
capaces de
hibernar tanto
en tierra como
en el agua

”

ejemplares del comercio de mascotas en los años 80 y 90. Estas especies compiten y desplazan a nuestros galápagos por el alimento y por las zonas de asoleamiento, ya que son reptiles mucho más voraces y agresivos. Además, cuentan con más número de nacimientos por puesta, y más resistencia a condiciones ambientales adversas, así como a la contaminación del agua.

Por otro lado, peces introducidos desde hace años para la pesca deportiva, como el lucio (*Esox Lucius*) y el blackbass (*Micropterus salmoides*), depredan claramente sobre los juveniles y neonatos de nues-

tros galápagos, como también se ha visto que depreda sobre neonatos del galápagos europeo, el cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*). Estas amenazas mencionadas, junto con la pérdida de hábitat y calidad del agua donde habita el galápagos europeo, hacen que sea un reptil cada vez más escaso y difícil de encontrar.

Curiosidad: Las hembras del galápagos europeo poseen la capacidad de almacenar esperma durante un largo periodo de tiempo, lo que les permite realizar puestas sin necesidad de contacto con machos; se trata de una estrategia reproductiva.



(© Eduardo Núñez-Lagos).

“
A nivel mundial, se distribuye principalmente en una amplia franja de territorio europeo comprendida en el entorno del paralelo 40, llegando hasta Irán y el norte de África. En la Península, solo falta en la Cornisa cantábrica
 ”

Galápago leproso

Mauremys leprosa (Schweiger, 1812)

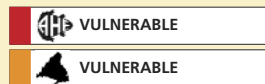
El galápago más común presente en Colmenarejo es el galápago leproso. Se le denomina de esta forma tan curiosa debido al crecimiento de unas algas en su caparazón que dan a los ejemplares más viejos un aspecto un tanto “desgastado”.

Esta especie estaba considerada una subespecie del galápago leproso europeo. Más tarde y debido a patentes diferencias morfológicas, las poblaciones del Mediterráneo occidental fueron consideradas especie aparte. No siendo *Mauremys leprosa* un endemismo de la Península Ibérica, ya que también ocupa el Noroeste de África, las poblaciones que tenemos aquí son las más numerosas a nivel mundial.

Es un reptil de hábitos acuáticos. Para vivir prefiere arroyos, ríos y charcas, haya o no vegetación, ya que lo que le interesa es el refugio, el alimento, y el agua permanente. En el caso de que el lugar donde vive se secase completamente por las altas temperaturas, el galápago leproso puede estar, enterrándose en el fondo de las masas de agua donde habita. En Colmenarejo, cuando las temperaturas bajan considerablemente en los meses más fríos, el galápago leproso deja de estar activo efectuando una hibernación.

Clasificación taxonómica

Orden: Testudines
 Familia: Geoemydidae
 Género: *Mauremys*
 Especie: *M. leprosa*



Es una especie relativamente abundante en la zona de pozas del Aulencia, entre Valmayor y el Puente caído. (© Alberto Corbacho).

Poseen un caparazón alargado y con los bordes lisos, con una coloración que varía entre verde oliváceo y pardo. En individuos jóvenes, el caparazón presenta unas manchas anaranjadas o rojizas, que desaparecen con la edad. El peto —que es la parte ventral del caparazón— es de color claro sin manchas oscuras en los individuos más adultos.

Son muy características del galápagos leproso las líneas longitudinales que presenta en la piel del cuello, de color rojizo o amarillento, que pueden irse difuminando con la edad. En las extremidades, también poseen unas líneas amarillas que se van haciendo menos visibles en los individuos más viejos.

La cabeza es corta y ancha, con unas mandíbulas que acaban en una cubierta córnea en forma de pico, adaptado para capturar sus presas. Las extremidades terminan con uñas patentes, y su cola es larga. Poseen dos glándulas inguinales, las glándulas de Rathke, que producen una sustancia de olor desagradable que posiblemente también haya contribuido a su nombre común de “leproso”.

La talla de los ejemplares adultos está comprendida entre 10 y 18 cm de longitud, aunque pueden encontrarse individuos más grandes, de hasta 20 cm.

Las cópulas empiezan a finales de primavera, y suelen tener lugar en el agua. Llegado el verano, la hembra realiza un nido de unos 10 cm de profundidad en el que deposita de seis a nueve huevos habitualmente.



El cortejo se produce en el agua, con un ritual que es muy similar al del galápagos europeo, con el que comparte multitud de hábitos. (© Eduardo Núñez-Lagos).

“
El nombre de
“leproso” se debe
al aspecto
deteriorado que
ciertas algas
producen en el
caparazón de los
ejemplares
añosos
”

(© Luis Javier Bernárdez).

La eclosión se produce aproximadamente al mes de la puesta, dependiendo de las condiciones ambientales. Tanto los adultos como los jóvenes son omnívoros, aunque predominantemente carnívoros. Pueden consumir peces, larvas y adultos de anfibios, insectos, carroña e incluso vegetales y excrementos.

Pueden ser depredados (sobre todo los individuos más jóvenes), por garzas (*Ardea cinerea*), cigüeñas (*Ciconia ciconia*), cuervos (*Corvus corax*), grandes peces como el lucio (*Esox lucio*), y mamíferos como la nutria (*Lutra lutra*), el zorro (*Vulpes vulpes*) o el jabalí (*Sus scrofa*).

Estado de conservación: Al galápago leproso se le puede observar tomando el sol en las orillas, cuando las condiciones climáticas lo permiten, o sobre troncos y piedras, echándose al agua en cuanto advierte el menor peligro, permaneciendo sumergido largos periodos de tiempo.

Amenazas: Puede aceptar cierto grado de contaminación; sin embargo, tiende a desaparecer cuando ésta es excesiva. Precisamente por esta razón, se considera una especie vulnerable. El uso de pesticidas y vertidos tóxicos que contaminan el agua, ha hecho que desaparezca en lugares donde antes era habitual. A ello se suma la introducción de algunas especies americanas en nuestros medios acuáticos (*Trachemys scripta scripta*, *T.s. elegans*), que pueden competir con el galápago leproso por el alimento y el espacio, desplazándolo finalmente.

Curiosidad: Los adultos pueden vivir hasta 19 años en condiciones naturales. El hecho de que la madurez sexual de las hembras sea muy tardía, a los 6 ó 10 años de edad, contribuye a que la tasa poblacional no aumente y la especie tenga cada vez menos capacidad de recuperación ante impactos negativos.



En la distancia, se distingue bastante bien por tener un caparazón mucho más aplanado en relación al del europeo. (© Sergio Jiménez).

Galápago de Florida

Trachemys scripta (Schoepff, 1792)

Se trata de una de las especies de galápago exótico introducido en España, procedente del comercio de mascotas durante los años 80 y 90. Las sueltas continuadas de ejemplares en nuestros ríos, lagos, arroyos, estanques, y debido a la alta capacidad de adaptación y resistencia a condiciones adversas de este reptil, ha hecho que se hayan naturalizado y se hayan convertido en una especie de galápago que podemos encontrar en Colmenarejo. Por tanto, no podemos dejar de incluirla en nuestro catálogo. Está considerada una de las 100 especies invasoras más peligrosas del planeta e incluida en el *Catálogo español de especies exóticas invasoras*, desde 2013. Su venta como mascota se prohibió en España en 1997.

Es un galápago de tamaño mediano, con una mancha prominente y muy característica a cada lado de la cabeza. El color de esta mancha es la que determina la identificación de las distintas subespecies: es roja en *T. s. elegans*, y amarilla en *T. s. scripta*. Existe otra subespecie, *T.s.troosti*, que no está citada en Colmenarejo. El color de la piel, tanto de la cabeza como del cuerpo y las extremidades, es verde olivá-

Clasificación taxonómica

Orden: Testudines

Familia: Emydidae

Género: *Trachemys*

Especie: *T. scripta*



La belleza de esta especie es innegable, como lo es el daño ambiental que provoca. (© Sergio Cerrato - Pixabay).

ceo y en algunas ocasiones pardo, con numerosas líneas amarillas que resaltan claramente. En la zona prefrontal posee un dibujo en forma de flecha que resulta de la unión de las líneas amarillas supratemporales que convergen sobre el hocico. El cuello también posee numerosas líneas amarillas que, bajo la boca, se unen formando una “Y”. El caparazón, en los individuos más jóvenes, es verdoso, con manchas y dibujos amarillos. Según el individuo crece, va tomando un color verde oscuro con líneas amarillas o pardas. La parte ventral (plastrón) es de color amarillento, generalmente con manchas verde oscuro. En las extremidades anteriores cuenta con uñas largas, que en los machos lo son aún más y que utilizan en el apareamiento. Su tamaño máximo puede variar entre los 20 y los 60 cm en función de la subespecie. Tiene un patrón de comportamiento de actividad en Colmenarejo parecido al de los galápagos autóctonos. Comienzan a estar activos entre febrero y noviembre (inclusive), manteniendo después una hibernación. Su actividad diaria es unimodal en primavera, termorregulándose y con mayor actividad en las horas centrales del día, mientras en los meses de más altas temperaturas tienen un patrón bimodal, es decir, se activan por la mañana y a última hora del día. En los momentos en que se termorregulan, se solean encima de troncos o piedras, donde pueden coincidir con el galápagos europeo (*Emys orbicula-*



A pesar de las notables diferencias entre ecosistemas, el galápagos de Florida ha demostrado una gran adaptabilidad reproductiva en nuestro país. (© Markéta Machová -Pixabay).

ris) o el galápagos leproso (*Mauremys leprosa*), compitiendo con ellos por el espacio y terminando por desplazarlos.

El periodo de puesta se ha detectado entre abril y agosto (ambos incluidos). Los machos, para estimular a las hembras durante el cortejo, utilizan sus largas uñas de las patas delanteras, exhibiéndolas con unos movimientos vibratorios delante de ellas. Pueden desarrollar al menos tres puestas al año, de unos once huevos.

“
Por desgracia, la legislación restrictiva respecto a la importación de *Trachemys sp.* no afecta a otras especies que se siguen comercializando y que, en varios casos, ya han demostrado su capacidad de adaptación a nuestros ecosistemas, con el daño consiguiente
 ”

Especie omnívora. Puede consumir hojas, semillas o tallos de plantas, así como algas filamentosas. Depreda gasterópodos, heterópteros, odonatos y coleópteros acuáticos consumiendo también gran abundancia de cangrejos introducidos cuando coexiste con ellos. También puede ser una especie carroñera, consumiendo restos de vertebrados. Entre sus depredadores se citan a las garzas reales (*Ardea cinerea*), mientras que zorros (*Vulpes vulpes*) o ratas (*Rattus norvegicus*), pueden depredar sus huevos.

Es posible confundir el galápago de Florida con galápagos autóctonos, sobre todo con el galápago leproso (*Mauremys leprosa*). Las especies autóctonas no son tan llamativas, aunque con la edad, el galápago de Florida adquiere un color más apagado y oscuro, desdibujándose las líneas amarillas y las manchas de los bordes del caparazón, por lo que puede ser más complicado diferenciarlos. En las especies autóctonas, sólo *Mauremys leprosa* tiene rayas anaranjadas a lo largo del cuello, pero no son tan contrastadas como en las exóticas. La especie invasora se distingue claramente por su ancha banda roja que se extiende desde detrás del ojo prolongándose ampliamente por el cuello (los machos adultos oscurecen mucho esta mancha o incluso pueden llegar a perderla). Esto no debe ser nunca confundido con el pequeño punto rojo o anaranjado que tienen los juveniles y crías del galápago autóctono *M. leprosa*. Por otro lado, el color del plastrón del galápago de Florida es siempre ama-

rillento con manchas oscuras, mientras que el del galápago leproso es pardo oscuro, con las líneas de las placas bien marcadas.

Curiosidad: El galápago de Florida puede ser portador de la bacteria *Salmonella*, pudiendo contagiarla a los humanos.



El Catálogo español de especies exóticas e invasoras tan solo incluye dos quelonios americanos y sus subespecies —*Trachemys scripta* y *Chrysemys picta*, dejando la puerta abierta a otras muchas potencialmente igual de dañinas. (© Zoosnow-Pixabay).

Salamanquesa común

Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1758)

La salamanquesa común es un reptil extendido y sobradamente conocido. Es una especie que ha colonizado zonas humanizadas para aprovecharse de los insectos que proliferan cerca de los puntos de luz. Gracias a sus cualidades trepadoras, no es difícil encontrar salamanquesas en muros y paredes de construcciones y edificios al caer la tarde y por las noches, en los meses que la temperatura lo permite. Por esta razón, es un magnífico insecticida natural al que hay que respetar por su gran labor, siendo además totalmente inofensiva para el hombre.

No obstante, la salamanquesa común habita igualmente zonas abiertas en la naturaleza. Puede encontrarse en troncos de árboles o roquedos, donde puede solearse a primera hora del día, para luego refugiarse del calor y de los depredadores.

Es un animal insectívoro que caza al acecho. Consume coleópteros, arácnidos, himenópteros, lepidópteros y larvas de insectos en general. De forma ocasional, se ha visto algún adulto de salamanquesa depredar sobre lacértidos juveniles, o incluso sobre juveniles de su propia especie.

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Phyllodactylidae
 Género: *Tarentola*
 Especie: *T. mauritanica*



PREOCUPACIÓN MENOR



PREOCUPACIÓN MENOR



La salamanquesa se ha adaptado maravillosamente a vivir en entornos urbanos, donde se beneficia principalmente de los insectos nocturnos que acuden atraídos por la luz artificial. A finales del siglo pasado vimos un ejemplar cazando en la fachada de un edificio, a la altura de un tercer piso, en pleno centro de Madrid. (© Francisco Prieto).



Incluso su ojo está perfectamente mimetizado con el entorno.
(© Alberto Álvarez/CANON).

Es un reptil robusto que puede llegar a alcanzar los 19 cm, de los que la mitad corresponde a la cola. Habitualmente miden unos 15 cm. Poseen una cabeza grande y bien diferenciada del tronco, con una constitución deprimida dorsolateralmente, es decir, como aplastada. Ojos grandes, prominentes y saltones que caracterizan a la familia *Phyllodactylidae*, con una pupila vertical muy llamativa. Extremidades cortas y robustas acabando en unos dedos muy especiales que

están dilatados en su extremo. Los dedos poseen unas laminillas subdigitales en la parte inferior que le permiten poder trepar todo tipo de superficies por la capacidad de “adherencia”. El cuerpo está cubierto de escamas pequeñas, formando en el dorso unas hileras longitudinales de tubérculos que dotan al animal de un aspecto rugoso o espinoso. Como método de defensa tienen la facultad de poder desprender la cola, igual que ciertos lacértidos. No es difícil encontrarse una salamaguesa con la cola autotomizada y vuelta a regenerar.

La coloración dorsal puede variar, pudiendo ser marrón, grisácea, verdosa o blanquecina. En los momentos de insolación, la coloración del dorso se vuelve bastante más oscura, tornándose más claros por la noche. Por este motivo, en rocas, durante el día, podemos encontrar salamaguesas muy oscuras y de color negruzco.

Las primeras cópulas en Colmenarejo pueden darse ya entrado el mes de abril. En el apareamiento, el macho sujeta a la hembra por el vientre. Durante el celo, curiosamente emiten unos chillidos, relacionados con el comportamiento territorial. En esta época están tan excitados, que puede contemplarse incluso como los machos luchan a mordiscos entre ellos.

La hembra suele poner dos puestas de huevos, una primera en abril y otra en junio. Cada puesta consta de uno o dos huevos. La incubación se lleva a cabo

“
Aquellos que disfruten del privilegio de tener salamaguesas en su jardín, deben protegerlas, evitando la utilización indiscriminada y abusiva de pesticidas
”

dentro de grietas y resguardada, tanto de los depredadores como de la insolación. Los recién nacidos ya se pueden ver en verano.

La salamanguera común tiene una gran lista de depredadores. En los entornos urbanos son depredados sobre todo por gatos domésticos o rata gris, que pueden echar a perder puestas enteras de recién nacidos. Otros depredadores pueden ser el lagarto ocelado (*Timon lepidus*), aves como el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), lechuza (*Tyto alba*), y algunos mamíferos como la comadreja (*Mustela nivalis*) o erizo (*Erinaceus europaeus*).

Estado de conservación: En Colmenarejo, sus poblaciones parecen gozar de buena salud.

Amenazas: En principio no es un reptil amenazado por la versatilidad que tiene de poder adaptarse. Sin embargo, sus hábitos “humanizados” pueden perjudicarla puntualmente en aquellos entornos donde se abuse de insecticidas y pesticidas.

Curiosidad: Las salamangueras no tienen párpados, para mantener sus grandes ojos limpios, se pasan la lengua por ellos varias veces al día.

La absoluta perfección de su camuflaje queda patente en esta fotografía. (© Alberto Álvarez/CANON).



Acechando en la noche, con sus pupilas dilatadas, sin tiempo de reaccionar ante el flash del fotógrafo. (© Honorio Iglesias).



“
Los dedos poseen en sus extremos unas laminillas subdigitales que le permiten trepar por todo tipo de superficies, incluso el cristal, gracias a su gran capacidad de adherencia
 ”

Eslizón ibérico

Chalcides bedriagai (Boscá, 1880)

Los eslizones son reptiles que se caracterizan por poseer un cuerpo alargado y de sección circular, con un cuello no bien diferenciado y una clara reducción de las extremidades comparadas con las de un lacértido (lagartija o lagarto).

El eslizón ibérico es una especie endémica de la Península Ibérica, y está presente en Colmenarejo. Es un reptil muy escaso en nuestro municipio, con apenas una cita contrastada, y por tanto su distribución está muy localizada y vinculada a determinados hábitats, tales como matorral y encinares aclarados con abundancia de hojarasca y pequeños refugios. Especie de costumbres diurnas, esta activa desde marzo hasta septiembre-octubre, dependiendo de las condiciones ambientales. La actividad suele ser a primera hora de la mañana y última de la tarde, y el resto del tiempo permanecen ocultos en sus refugios. Regula su temperatura bajo la superficie, entre la hojarasca o en los refugios donde se encuentra la mayor parte del día. En los meses más fríos, desde noviembre hasta el comienzo de la actividad, se mantienen ocultos bajo piedras, tocones o grietas, en un reposo invernal.

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Scincidae
 Género: *Chalcides*
 Especie: *C. bedriagai*



CASI AMENAZADO



CASI AMENAZADO



Para su desgracia, los eslizones son a menudo confundidos con ofidios, con las frecuentes y lamentables consecuencias que todos conocemos. (© Honorio Iglesias).



Son ovovíparos, es decir, los huevos se desarrollan en el interior de la hembra, rompiendo el cascarón en el momento justo del parto, dando la falsa impresión de ser vivíparos. (© Alberto Corbacho).

El eslizón ibérico es pequeño, no suele superar los 17 cm incluyendo la cola, de aproximadamente 7,5 cm. Su cabeza es pequeña y corta, con un hocico redondeado y ojos con párpados. Cuerpo cilíndrico cubierto de escamas pequeñas, lisas y brillantes. El color puede ser desde amarillento a pardo-oliva, con una banda longitudinal más oscura vertebral y en ambos costados. Extremidades reducidas, con cinco dedos en todas ellas. Se trata de un reptil pacífico y totalmente inofensivo para el hombre.

La época de celo comienza en abril. Los machos presentan cierta territorialidad y pueden producirse combates entre ellos. Las hembras pueden aparearse con varios machos, para comenzar con los partos a principios de verano.

Es una especie ovovivípara, es decir, las hembras portan los huevos en su interior, donde se desarrollan completamente. Estos huevos eclosionan en el mo-

“
Se desliza reptando con ayuda de sus pequeñas extremidades

”



La coloración puede variar considerablemente. En los ejemplares claros se pueden apreciar mejor sus diminutas escamas. (© Honorio Iglesias).

mento del parto naciendo así las crías, que pueden ser hasta cuatro, dependiendo del tamaño de la hembra. El ovoviviparismo es una estrategia reproductiva que se da en algunas familias de reptiles (también ocurre con ciertas familias de tiburones, peces o invertebrados), enfocada evolutivamente hacia la protección de la descendencia.

Las crías recién nacidas de eslizón ibérico miden unos 6,5 cm, y poseen un color bastante más uniforme y oscuro que el de los adultos.

Es una especie totalmente carnívora, que se alimenta de diversos invertebrados en función de la disponibilidad de los mismos, como coleópteros, himenópteros, arácnidos, e isópodos (cochinillas de la humedad). Estas presas deben ser de tamaño pequeño, no mucho más grandes de 1 cm.

El eslizón ibérico puede ser depredado por la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*), aves como el alcaudón real (*Lanius meridionalis*), milano real (*Milvus milvus*), mochuelo (*Athene noctua*), ratonero (*Buteo buteo*), o mirlo (*Turdus merula*), o mamíferos como el jabalí (*Sus scrofa*) o el meloncillo (*Herpesotes ichneumon*).

Estado de conservación: No conocido suficientemente.

“
Es un animal esquivo, difícil de observar, razón por la cual se conoce poco sobre su población
 ”

Amenazas: La intensa urbanización y presión humana puede haber afectado seriamente a las poblaciones, ya que es una especie muy sensible a las alteraciones del medio.

Curiosidad: Los eslizones tienen un cuerpo diseñado para poder enterrarse en la arena. En caso de ser descubierto, puede enterrarse si el sustrato arenoso lo permite, con movimientos rápidos ondulantes. El color de la piel del vientre del eslizón ibérico puede tener unos reflejos azules muy llamativos.

“
En caso de peligro, si el sustrato lo permite, se entierra con rápidos movimientos ondulantes de su cuerpo
 ”



Sus pequeñas y casi atrofiadas extremidades y su cuerpo recubierto de pequeñas escamas, lisas y brillantes, son adaptaciones que le permiten enterrarse con facilidad.
 (© Alberto Corbacho).

Eslizón tridáctilo

Chalcides striatus (Cuvier, 1829)

El eslizón tridáctilo es otra especie de Escíncido que podemos encontrar en Colmenarejo. No es un endemismo ibérico como el eslizón ibérico, su distribución es más amplia. Puede encontrarse en el sur de Francia y noroeste de Italia.

Es una especie que prefiere ambientes húmedos y frescos, presentándose en prados con elevado grado de humedad, márgenes de cultivos, campos abandonados y en general, terrenos con abundante vegetación herbácea. Puede coincidir con el eslizón ibérico, pero éste prefiere zonas más abiertas y con menos vegetación.

De actividad fundamentalmente diurna, puede estar activo desde febrero a noviembre. Se le puede encontrar a cualquier hora del día, pero en los meses de más calor, sus movimientos se reducen a las primeras o últimas horas del día. Con las bajas temperaturas se refugia hibernando en madrigueras de otros animales, aunque en días soleados de invierno, puede interrumpir su letargo para asolarse en las rocas.

Se caracteriza por poseer un cuerpo muy alargado y estrecho, pudiendo alcanzar con la cola hasta 43,5 cm de longitud. La cola es bastante más larga que la

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata

Familia: Scincidae

Género: *Chalcides*

Especie: *C. striatus*



PREOCUPACIÓN MENOR



PREOCUPACIÓN MENOR



La atrofia de sus extremidades va un paso más allá de las del otro eslizón madrileño, no utilizándolas prácticamente para nada.
(© Honorio Iglesias).

longitud cabeza-cuerpo, llegando a ser hasta una vez y media mayor. Cabeza ancha pero poco diferenciada del cuerpo, con el hocico romo. Cuerpo cubierto por escamas lisas y brillantes. Extremidades muy reducidas, con tres dedos en cada una en vez de cinco como el eslizón ibérico. Color del dorso amarillento o pardo-oliváceo, pareciendo como bronceado, con una serie de líneas longitudinales de color más oscuro. Por su gran longitud, escaso grosor y extremidades tan reducidas, su aspecto es marcadamente serpentiniforme, lo que le diferencia con el eslizón ibérico. Debido a este parecido con las culebras, ha sido considerada una especie peligrosa o venenosa, cuando en realidad, es totalmente inofensiva para el hombre. La huida es su única defensa, siendo el eslizón tridáctilo muy rápido y veloz para ocultarse entre la vegetación, o debajo de piedras y troncos.

En abril comienza su periodo de celo. Durante este periodo los machos pueden concentrarse en territorios más pequeños, lo que desencadena luchas entre ellos. Los apareamientos se dan hasta principios de mayo, siendo una especie con un mecanismo reproductor muy evolucionado entre los reptiles: en los eslizones serpentiniformes, el alargamiento del cuerpo está relacionado con una estrategia reproductora que consiste en que el tamaño del huevo está reducido y, por ello, las reservas de vitelo para el embrión. Sin embargo, han desarrollado un órgano “placentario” altamente diferenciado y especializado, cuya



Su parecido con las serpientes es aún mayor que en el caso de su pariente, el eslizón ibérico. (© Alberto Corbacho).

“
Hace algún
tiempo
aparecieron
varios ejemplares
en las macetas de
un jardín, en
pleno centro
del pueblo
”



El nombre común de este eslizón —tridáctilo— hace referencia a que solo posee tres dedos en cada pata, en lugar de los cinco habituales en el orden Squamata: una consecuencia de la economía evolutiva, que prescinde de todo aquello que no se usa (izquierda © Alberto Corbacho; derecha © Luis Javier Bernárdez).



función es proporcionar al embrión una alta nutrición. Es considerada una especie vivípara por esta característica especial más evolucionada. El parto tiene lugar a principios del verano, y nacen una media de cuatro a cinco crías por parto, de 9 a 11,5 cm de longitud.

La dieta del eslizón tridáctilo está compuesta por diversos grupos de artrópodos. Entre sus presas destacan los arácnidos, coleópteros y hemípteros, larvas de estos grupos y lombrices de tierra.

Puede ser depredado por numerosas especies, como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), aves como el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y el alcudón real (*Lanius meridionalis*). Entre los mamíferos, puede ser depredado por comadreja (*Mustela nivalis*), tejón (*Meles meles*), turón (*Mustela putorius*), gineta (*Genetta genetta*), jabalí (*Sus scrofa*), meloncillo (*Herpestes ichneumon*) o zorro (*Vulpes vulpes*).

Estado de conservación: Siendo una especie más abundante en Colmenarejo que el Eslizón ibérico, se trata de una especie rara, y generalmente poco visible.

Amenazas: Aunque al eslizón tridáctilo se le considera que puede ser localmente abundante, tiene unas preferencias ecológicas tan concretas, que es especialmente sensible a alteraciones del medio y, sobre todo, sensible a periodos de sequía.

Curiosidad: Las extremidades del eslizón tridáctilo son tan pequeñas, que sólo miden unos milímetros de longitud, por lo que apenas las utilizan para desplazarse, moviéndose por tanto con movimientos ondulantes como hacen las serpientes, apoyándose en las rugosidades del terreno.

“
Al igual que su pariente, el ibérico, este eslizón es totalmente inofensivo y carente de veneno
”

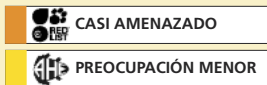
Lagarto ocelado

Timon lepidus (Daudin 1802)

El lagarto ocelado ha estado durante muchos años incluido en el género *Lacerta*, y así es como podemos encontrarlo en textos y guías anteriores a 2007. Según técnicas bioquímicas, se estimó que el género *Timon* debía acoger a los lagartos ocelados europeos y del Norte de África, quedando por tanto dentro de este taxón en la actualidad.

Es un reptil característico del clima mediterráneo. En general, no gustan las áreas con demasiada cobertura arbustiva, por lo que es raro encontrarlo en el matorral cerrado. Prefiere sin duda las zonas de vegetación aclarada, siempre y cuando dispongan de numerosos refugios. Las dehesas, por ejemplo, son sistemas especialmente apreciados por los lagartos ocelados.

Se trata del lagarto más grande de la Península Ibérica, pudiendo llegar a alcanzar los 26 cm de longitud cabeza-cuerpo, llegando a los 70 cm de longitud total. Con un aspecto en general robusto, llamativo. Cabeza prominente, fuertes extremidades y cola muy larga, hasta dos veces la longitud del cuerpo. Si se ven amenazados, pueden llegar a autotomizar la cola para regenerarla posteriormente.



Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Lacertidae
 Género: *Timon*
 Especie: *T. lepidus*



No es fácil encontrar un animal más hermoso que un macho adulto de lagarto ocelado; a la vista está. (© Alberto Corbacho).



Muchas han sido las supersticiones que se han cebado con este hermoso animal. Desde el supuesto ensañamiento hacia las mujeres con el periodo, hasta los que maman subrepticamente de las madres lactantes, estupidez compartida con los ofidios. (Izquierda, juvenil © Javier Revuelta; derecha, ejemplar adulto © Gonzalo Núñez-Lagos).



El color del dorso es verde a amarillento con jaspeado oscuro. En los flancos presenta tres, o incluso cuatro filas de unas manchas azules llamados ocelos sobre el fondo verde amarillento. Estos ocelos son muy característicos de la especie y es lo que le ha proporcionado su nombre vernáculo.

En los meses fríos los lagartos ocelados atraviesan por un periodo de hibernación. Suelen estar activos desde marzo a octubre, y es posible encontrarlo soleándose en rocas o incluso en márgenes de carreteras. En los meses de verano, pueden permanecer inactivos en las horas centrales del día ante las altas temperaturas. Utilizan como refugio madrigueras excavadas por ellos mismos o por otros animales, o bien oquedades naturales.

A lo largo de la primavera los machos se van haciendo

más territoriales, por lo que luchan y compiten entre ellos, para expulsar por acoso y mordiscos a sus adversarios. Cuando llega una hembra a su territorio, el macho la corteja persiguiéndola y mordisqueándola en la parte trasera del cuerpo, para finalizar con la cópula. La hembra pone de 5 a 22 huevos blancos que entierra bajo piedras, troncos, hojarasca o agujeros, siempre asegurando cierto grado de humedad para la correcta incubación, que dura entre dos y tres meses. Los juveniles miden entre 6 y 7 cm longitud total y son muy llamativos, con varias filas de ocelos amarillentos bordeados de oscuro sobre un fondo verdoso o pardo. A medida que el individuo crece, los ocelos laterales se van coloreando de azul y los dorsales se van difuminando hasta formar el reticulado de los adultos.

“
En los años 70 se emprendió una campaña de exterminio por considerarlo un animal dañino. Eso, y el servir de alimento en ciertas zonas, lo ha hecho desaparecer de muchos lugares de España
”

El lagarto ocelado es muy desconfiado, y huye a la menor señal de peligro. Es rápido y puede trepar a los árboles, tanto para huir, como para capturar pollos o huevos de aves para alimentarse. Su dieta además incluye insectos de todo tipo, otros reptiles como lagartijas (*Podarcis guadarramae*, *Psammotromus algirus*), salamanquesas (*Tarentola mauritanica*), culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), culebras de agua (*Natrix spp.*), sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*) y pequeños mamíferos.

Puede ser presa habitual de numerosas aves rapaces como el águila calzada (*Hieraetus pennatus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), halcón abejero (*Pernis apivorus*), milano real (*Milvus milvus*), milano negro (*Milvus migrans*), ratonero común (*Buteo buteo*), búho real (*Bubo bubo*), además de cigüeña (*Ciconia ciconia*), entre otras.

También se ve acosado por culebras como la bastarda (*Malpolon monspessulanus*), escalera (*Zamenis scalaris*), o lisa meridional (*Coronella girondica*), y mamíferos como el meloncillo (*Herpestes ichneumon*) o el turón (*Mustela putorius*).

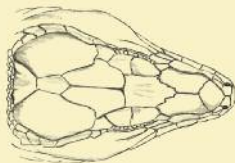
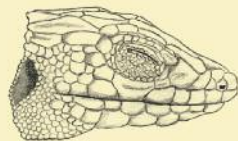
Estado de conservación: Es una especie relativamente común en Colmenarejo, aunque los grandes ejemplares escasean en la actualidad.

Amenazas: La pérdida de hábitats idóneos y la escasez de presas.



Es el mayor lagarto de Europa, con una longevidad en cautividad de más de 20 años, algo impensable en la naturaleza. A este ejemplar juvenil aún le queda un largo recorrido... si tiene suerte. (© José Enguñados).

Curiosidad: Cuando se ve acosado por un depredador o por el hombre, el lagarto ocelado adopta una postura defensiva característica: abre mucho la boca y resopla hasta producir un sonido intimidatorio.



La forma y distribución de las placas cefálicas es una manera muy fiable de identificar a reptiles del orden Squamata, pero no está al alcance de cualquiera. (© Eduardo Alcalá).

“
Aunque pueden superar los 70 cm de longitud y una corpulencia considerable, ya es muy difícil encontrar ejemplares de ese tamaño
”

Lagartija colirroja

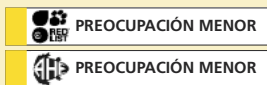
Acanthodactylus erythrurus (Schinz, 1833)

La lagartija colirroja es un endemismo de la Península Ibérica y Norte de África; no se encuentra en otras partes de Europa. Es un reptil con un marcado carácter termófilo, es decir, requiere temperaturas altas para su correcto desarrollo y actividad. En Colmenarejo la podemos encontrar en suelos de arena, poco compactados, con topografía llana y hábitats abiertos, con vegetación de matorral o claros de bosque y sin apenas vegetación herbácea. Por este motivo, es una especie que es posible divisar en las orillas y alrededores del embalse de Valmayor. Su comportamiento habitual es efectuar, precisamente, desplazamientos rápidos de un matorral a otro.

Por el tipo de hábitat que ocupa, sujeto a grandes variaciones de temperatura ambiental, es un reptil que debe termorregularse buscando la exposición al sol o a la sombra, según sus necesidades. Su actividad comienza con temperaturas por encima de los 13 grados, siendo óptima entre los 25 y los 30 grados. Durante los meses de invierno, al bajar las temperaturas, la lagartija colirroja se retira entre las raíces de la vegetación o excava madrigueras debajo de piedras, manteniéndose inactiva. Al llegar las temperaturas ade-

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Lacertidae
 Género: *Acanthodactylus*
 Especie: *A. erythrurus*



Es una especie endémica de la Península Ibérica y el Norte de África, lo que permite presuponer —como así es— una notable adaptación a las altas temperaturas. (© Javier Revuelta).

cuadas, se asolan cerca de los refugios y adoptan una típica actitud apoyando el vientre en el suelo y levantando los miembros, para adquirir así la temperatura de actividad lo antes posible, es lo que se denomina tigmotermia, es decir, la estrategia de aprovechar al máximo y rápidamente el calor que desprende la roca donde se coloca el individuo. La actividad durante estos meses más templados responde a un patrón, que consiste en exponerse al sol el máximo de horas centrales del día. Sin embargo, en los meses más cálidos, julio y agosto, la actividad para asolarse es a primera hora del día y última de la tarde, se denomina patrón bimodal, y lo hacen en las rocas o en el suelo, separando al máximo el cuerpo del suelo y estirando los miembros. Fuera de los periodos de asociación en estos meses más cálidos, permanecen el resto del tiempo en sombra entre la vegetación o en las madrigueras.

Es una lagartija de tamaño mediano que puede alcanzar los 23 cm incluida la cola. Tiene un cuerpo robusto recubierto por escamas muy finas, con miembros fuertes, siendo los posteriores más largos que los anteriores. Las extremidades pueden presentar una gran cantidad de ocelos de color claro. Llama la atención su diseño dorsal, formado por bandas y líneas longitudinales, con un fondo entre ocre y gris, con manchas de color pardo y forma irregular. En los flancos, son frecuentes unos ocelos amarillos borde-

ados de oscuro, sobre todo en los machos en celo. Los individuos jóvenes poseen un diseño muy característico con bandas o líneas longitudinales muy contrastadas y claras, sobre un fondo más oscuro a casi negro en algunos ejemplares. La cola en los juveniles tiene un color rojizo que puede extenderse a los miembros posteriores, de ahí viene precisamente el nombre vernáculo de la especie. En época

“
La cola rojiza
es exclusiva de
los ejemplares
juveniles
”



Ejemplar juvenil con los caracteres propios de esta fase: líneas claras muy contrastadas sobre el fondo oscuro y base de la cola roja, exclusiva de los ejemplares jóvenes. (© Javier Revuelta).

de celo, las hembras también pueden presentar esos tonos anaranjados o rojizos en la cola. Este color rojizo en la cola de juveniles y hembras, se piensa que puede ser una estrategia de desviación de la atención para posibles depredadores, hacia esa parte no vital del individuo, y de la que pueden desprenderse, pudiendo regenerarla posteriormente.

El periodo de celo en Colmenarejo puede empezar en mayo, con un mayor número de cópulas en junio-julio. Las hembras realizan una puesta, con una media de dos a cinco huevos, que eclosionan ya en agosto. Es un reptil muy oportunista, consumiendo básicamente artrópodos, aunque puede incluir en su dieta algo de materia vegetal. Su preferencia son las hormigas, por lo que la situación de los hormigueros puede determinar su distribución en una determinada área. Es capaz de seleccionar la presa por el tamaño de la misma. Se ha comprobado también que los adultos de lagartija colirroja pueden depredar sobre juveniles de lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*) en lugares donde ambas especies conviven, como ocurre en Colmenarejo.

Entre sus numerosos depredadores se cuentan la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), el lagarto ocelado (*Timon lepidus*) o diversas aves como alcaudones (*Lanius spp.*), rapaces diurnas y nocturnas, y mamíferos como el meloncillo (*Herpestes ichneumon*).

Estado de conservación: No suficientemente conocido.

Amenazas: la pérdida de hábitats y la contaminación creciente del embalse, para las poblaciones de Valmayor.

Curiosidad: Las manchas amarillas que presentan en los flancos —sobre todo los machos— parece ser que estimulan la agresividad entre ellos en la época de celo. Se amenazan abriendo la boca y moviendo el extremo de la cola, llegando raramente a morderse.



Es relativamente fácil verla en las orillas arenosas de Valmayor, un hábitat que le es muy propicio. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

“
Para aumentar su temperatura, levanta las cuatro patas y apoya directamente el vientre sobre la piedra caliente

”

Lagartija colilarga

Psammodromus algirus (Linnaeus, 1758)

La lagartija colilarga está ampliamente distribuida y es bastante común en toda su área, siendo con diferencia, la especie más común del término municipal. Su abundancia se relaciona con la cobertura de matorrales de más de 20 cm de altura, que le proporciona refugio, y abundancia de alimento entre la hojarasca de encinares, robledales o pinares donde esta lagartija puede encontrarse.

En Colmenarejo, pueden emerger de la hibernación en la primera quincena de marzo. El máximo de actividad se da en los meses de abril y mayo, aunque también en otoño. Puede verse activa incluso en los meses más cálidos, pero con un patrón bimodal, siendo máxima su actividad a primera y última hora del día. Al llegar los meses fríos, para invernar, se oculta entre las raíces de la vegetación o en tocones huecos semienterrados. No sale de sus refugios con temperaturas inferiores a 15 grados.

Se trata de una lagartija mediana, alcanza más de 9 cm cabeza-cuerpo, y sin embargo la cola puede ser muy larga, hasta 23 cm, característica que le proporciona su nombre vernáculo. En los individuos con la cola regenerada no se llega a alcanzar tanta longitud.

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Lacertidae
 Género: *Psammodromus*
 Especie: *P. algirus*



PREOCUPACIÓN MENOR



PREOCUPACIÓN MENOR



No cabe duda de que el nombre común de esta lagartija hace honor a su morfología. (© José Enguádanos).



Durante el cortejo, es tal la “concentración” de los lacértidos en sus objetivos reproductivos, que se vuelven extremadamente vulnerables, pudiendo incluso dejarse tocar. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

Las lagartijas son hospedadores de larvas y ninfas de garrapatas (*Ixodes ricinus*). La lagartija colilarga posee una bolsa o invaginación de la piel a cada lado del cuello en donde se concentran las garrapatas evitando que estas se alojen en las axilas, donde pueden dificultar los movimientos, o en el oído, donde pueden dificultar la detección de los depredadores.

Posee una cabeza alta y de aspecto robusto. Los machos tienen la cabeza más grande y la cola más larga que las hembras. Son muy características las escamas dorsales,

de los costados y del cuello, que son grandes, planas, imbricadas, acabadas en punta y fuertemente aquilladas, es decir, con una “cresta” central. Coloración del dorso pardo clara, pardo cobriza u olivácea. En las hembras predomina más el gris que en los machos. Lo habitual es que posean una línea vertebral oscura con una banda más clara a cada lado. En cada costado y a la altura de la axila dispone de ocelos de color azulado, de tamaño decreciente hacia la parte posterior del cuerpo, mucho más patentes en los machos. Inferiormente son blancuzcos. Es muy llamativo que los machos grandes, cuando comienza la época de celo, presentan a los lados de la cabeza y la garganta un color naranja y amarillo brillante, en algunas ocasiones incluso en los costados.

Las hembras en celo muestran un color amarillento en la garganta.

Las primeras cópulas pueden efectuarse en Colmenarejo durante la primera quincena de abril. El macho persigue y muerde a la hembra, insistentemente, en la nuca, extremidades y costado, hasta que consigue el acoplamiento. Lo habitual es que sean varios intentos para materializarlo. Una vez lo consiguen, la cópula dura unos minutos. Los machos con coloraciones de celo más vistosas son más grandes, viejos, y tienen niveles más altos de testosterona, estando más activos, más

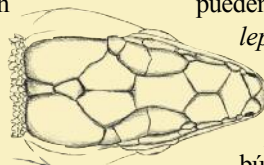
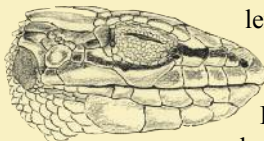
Durante el celo, el macho luce una coloración espectacular. (© Santiago Núñez-Lagos).



agresivos y cortejan más a las hembras, aunque se ha visto que tienen una menor respuesta inmune, por lo que sufren mayor susceptibilidad a la infestación por ectoparásitos. Algo curioso es que la coloración de las manchas azules del costado de los machos podría ser una señal de calidad del individuo. Se ha observado que cuanto más azul sea el color de las manchas de los costados, mayor éxito de emparejamiento y supervivencia tendrá el individuo.

Las hembras pueden poner unos seis huevos de media por puesta. Puede haber más de una puesta por año, pero no es lo habitual en Colmenarejo. En agosto ya pueden verse los recién nacidos.

Busca a sus presas entre la hojarasca, utilizando la vista y el oído. Su dieta es muy amplia y se basa en arácnidos, hormigas, coleópteros, ortópteros y dípteros. En primavera sue-



© Eduardo Alcalá.

len seleccionar presas de mayor tamaño. Los individuos adultos pueden depredar juveniles de otras especies de lagartijas.

En cuanto a sus numerosos depredadores pueden ser reptiles como el lagarto ocelado (*Timon lepidus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*). Aves como azor (*Accipiter gentilis*), mochuelo (*Athene noctua*), búho real (*Bubo bubo*), ratonero (*Buteo buteo*), cigüeña (*Ciconia ciconia*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), cernícalo común (*Falco tinnunculus*), milano real (*Milvus milvus*), autillo (*Otus scops*), lechuza (*Tyto alba*) o abubilla (*Upupa epops*).

En cuanto a mamíferos pueden ser jineta (*Genetta genetta*), nutria (*Lutra lutra*), jabalí (*Sus scrofa*), o zorro (*Vulpes vulpes*).

Estado de conservación: Es la lagartija más abundante en Colmenarejo.

Amenazas: Al igual que otras lagartijas, es fuertemente depredada.

Curiosidad: La lagartija colilarga es capaz de emitir sonidos o cortos chillidos al ser manipulada. Estos sonidos pueden tener una función disuasoria ante los depredadores, o bien podrían servir para la comunicación entre individuos de una población, entre la vegetación de los matorrales y ante la escasa visibilidad en este medio.

“
Es la especie de lagartija más abundante en Colmenarejo, muy amante de tomar el sol, apurando hasta sus últimos rayos

”

“
Si se la captura, emite unos chillidos claramente audibles, mientras mordisquea levemente la mano del captor sin mayores consecuencias

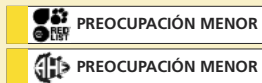
”

Lagartija cenicienta

Psammodromus hispanicus (Firzinger, 1826)

La lagartija cenicienta no es exclusivamente ibérica, ya que también se encuentra en el sureste francés. Es un reptil que no encontramos en altitudes menores a 660 m, y prefiere hábitats con inviernos duros y reducida estacionalidad de precipitación. Se puede encontrar en zonas con escasa vegetación de herbáceas y matorrales, y con parte de suelo desnudo, evitando por tanto la vegetación alta y zonas boscosas.

Hay que señalar que este taxón actualmente se encuentra en discusión y revisión, ya que existen en la Península Ibérica dos especies más descritas del taxón *Psammodromus hispanicus, sensu lato*: (*P. occidentalis* y *P. edwardsianus*), muy similares a *P. hispanicus*, que en principio ocuparían diferentes áreas de distribución. Recientemente, por análisis filogenéticos basados en ADN mitocondrial, se ha visto finalmente que esta distribución no está del todo clara, incluso podría ser en algún caso que compartan ciertas áreas, por lo que el grupo necesitaría estudiarse mucho más en profundidad para finalmente determinar la especie o especies que podemos encontrar en nuestro municipio. Teniendo en cuenta esta revisión pendiente del taxón, en este



Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Lacertidae
 Género: *Psammodromus*
 Especie: *P. hispanicus*



No existen citas recientes de esta lagartija en Colmenarejo, por lo que podría haber desaparecido. (© Honorio Iglesias).

catálogo vamos a ceñirnos a la descripción de *Psammmodromus hispanicus* en sentido amplio, que es la que ya teníamos citada aquí por la bibliografía.

En Colmenarejo resulta la especie más rara de avistar, no existiendo registros recientes de la misma. Aun así, la encontramos en zonas alteradas por la actividad humana, como son las zonas de vegetación de sustitución del encinar: áreas de lavándulas, tomillares, espartales, retamares o jarales, y prefiriendo suelos arenosos y en las menores altitudes del término municipal, en la zona de la rampa. Habitualmente las poblaciones cuentan con una densidad relativamente baja de individuos, comparado con la lagartija colilarga con la que puede coincidir.

Con las bajas temperaturas, la lagartija cenicienta no presenta actividad y procede a una hibernación enterrada en el suelo, entre las raíces de arbustos. Puede comenzar su actividad en marzo, dependiendo de las condiciones de temperatura. Durante el verano, la actividad de los adultos se reduce considerablemente en las horas centrales del día, evitando las altas temperaturas.

Es una lagartija pequeña que rara vez supera los 5 cm de longitud cabeza-cuerpo, con una cola que mide menos del doble de la longitud cabeza-cuerpo. Sección cilíndrica del cuerpo y cabeza corta y robusta. Las escamas dorsales son grandes, puntiagudas y aquilladas, no así en ambos lados del cuello, donde son romas.

Las escamas de la cola también se encuentran aquilladas y puntiagudas en su parte dorsal. Presenta un color de fondo pardo, oliva o grisáceo, con cuatro líneas longitudinales blanquecinas, que pueden estar interrumpidas por manchas más oscuras. Estas manchas pueden unirse y formar bandas transversales oscuras. En los costados también pueden presentarse líneas blanquecinas o amarillentas. Los miembros pueden presentar manchas también blanquecinas, bordeadas de oscuro y formando ocelos. Los anillos de la cola cuentan con un diseño alternando bandas más claras con bandas más oscuras, que le da un aspecto como líneas longitudinales blancas interrumpidas.

Los machos son más robustos que las hembras, y poseen por lo general manchas u ocelos azules, amarillos o verdosos por encima y por detrás de la inserción de los miembros anteriores, que son especialmente brillantes en la época de celo.

La lagartija colilarga (*Pasammmodromus algirus*), también presenta escamas dorsales puntiagudas y aquilladas, pero en ella existen dos líneas longitudinales interrumpidas y claramente marcadas que no se dan en la lagartija cenicienta. Además, la lagartija colilarga es de tamaño considerablemente mayor y cola mucho más larga. Los tonos verdosos son más frecuentes en la lagartija cenicienta, y los naranja o rojizos en la lagartija colilarga.

La época de reproducción de la lagartija cenicienta

“
Estudios filogenéticos recientes constatan la necesidad de profundizar en el conocimiento y distribución de las tres especies ibéricas resultantes de la antigua especie *Psammmodromus hispanicus*, sensu lato. Por el momento no se pueda asegurar con certeza cuál o cuáles habitan nuestro municipio. En todo caso, sus características son muy similares

”

comienza en la primavera, después de la hibernación. El macho acosa con insistencia a la hembra, y la persigue mordéndola en diferentes partes del cuerpo. La hembra puede responder incluso chillando y revolviéndose contra el macho. El acoplamiento se da cuando el macho inmoviliza a la hembra mordéndola en un costado. Las puestas comienzan en abril, poniendo las hembras de dos a seis huevos pequeños que deposita en agujeros excavados por ella. En aproximadamente un mes y medio nacen las pequeñas lagartijas que son diminutas y pasan inadvertidas entre la vegetación, ya que cuentan con una coloración más críptica que la de los adultos.

Las lagartijas cenicientas muestran un comportamiento cazador activo. Pueden trepar por la vegetación en busca de presas, y la dieta está constituida principalmente de artrópodos de pequeño tamaño, como arácnidos e himenópteros, aunque en menor medida también coleópteros y otros insectos y larvas.

Esta especie puede ser depredada por ofidios como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), y aves como el cernícalo común (*Falco tinnunculus*), milanos real y negro (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*), lechuza (*Tyto alba*) o estornino negro (*Sturnus unicolor*).

Al igual que la lagartija colilarga, esta especie también es capaz de emitir sonidos cortos al ser atrapada o durante la época de celo.

Estado de conservación: es una especie muy rara en Colmenarejo y no hay citas recientes.

Amenazas: La alteración de sus hábitats y su propia escasez, que hace difícilmente viable su supervivencia.

Curiosidad: Esta lagartija alcanza rápidamente la madurez sexual, antes del primer año de vida y antes que cualquier otra especie de lagartija. No obstante, tienen una vida muy corta, no más de tres años, incluso hay individuos que ya mueren después del primer periodo reproductor. Otras especies de lagartijas pueden vivir más de siete años.



No solo es una de las lagartijas más pequeñas; también es de las que menos viven, llegando en el mejor de los casos a los 3 años. (© Honorio Iglesias).

“
A pesar del
nombre científico
de la especie,
también está
presente en el
sur de Francia

”

Lagartija lusitana

Podarcis guadarramae (Boscá, 1916)

Anteriormente llamada *Podarcis hispanica*. Este taxón resultaba complejo y englobaba diferentes linajes de esta lagartija, que se han ido diferenciando en especies distribuidas por todo el territorio peninsular, a raíz de los estudios genéticos realizados. La lagartija lusitana ocuparía el Sistema Central, y por tanto la Sierra de Guadarrama, siendo su nombre *Podarcis guadarramae guadarramae*, diferenciándola de la otra especie de lagartija lusitana (*Podarcis guadarramae lusitanicus*), que ocuparía el Noroeste de la Península exceptuando el Norte de Galicia.

Se trata de una especie rupícola, de zonas rocosas y muros, aunque también puede habitar el suelo de zonas arenosas. Como consecuencia de sus requerimientos de hábitat, es la especie más común en las zonas urbanizadas de Colmenarejo, siendo también abundante en aquellos puntos con afloramientos graníticos. Es un termorregulador activo y preciso, que utiliza la heliotermia para calentarse y a veces la tigmotermia, aprovechando el sustrato rocoso caliente para llegar a su temperatura de actividad, que ronda desde los 26,5°C, hasta los 41°C. Los machos se calientan y se enfrían más lentamente, al ser de mayor


Clasificación taxonómica

Orden: Squamata

Familia: Lacertidae

Género: *Podarcis*

Especie: *P. guadarramae*

 PREOCUPACIÓN MENOR



En esta foto se puede apreciar la cola regenerada de este ejemplar. Su facilidad para desprenderse de la cola hace que sea relativamente difícil encontrar individuos “intactos”. (© Honorio Iglesias).

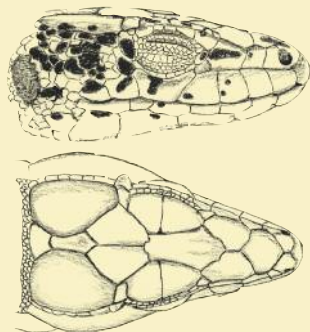
tamaño que las hembras. En nuestro municipio, la máxima actividad se da en mayo y la mínima en octubre-noviembre, y la invernada tiene lugar en fisuras rocosas.

Es una lagartija de tamaño medio, con una longitud media cabeza-cuerpo de 54 cm. Cabeza y cuerpo aplastado. Se caracteriza por tener un diseño reticulado, con una gran cantidad de manchas negras en la coloración del cuerpo, sin apenas línea vertebral o longitudinal. Las bandas dorsolaterales en los machos son brillantes y contrastadas, que limitan con las bandas del dorso por manchas blancuzcas alargadas. Las hembras presentan dos formas de coloración: por un lado, hay hembras reticuladas como

los machos, y por otro hay hembras rayadas. Dorso generalmente pardo, raramente verde. Garganta generalmente blancuzca. Vientre blancuzco, rosa o salmón, a veces rojizo.

En Colmenarejo, el celo comienza en febrero, observándose entonces las primeras persecuciones y luchas territoriales. En este mismo mes tienen ya lugar las

primeras cópulas, aunque la mayoría se produce en marzo y abril. La duración de la cópula puede ser desde minutos, hasta una hora. Aquí existen dos períodos de puesta, en abril y mayo el primero, y en junio y julio el segundo. La puesta consta de 1 a 5 huevos, correlacionada con el tamaño corporal de la hembra.



Estructura y disposición de las escamas cefálicas de la lagartija lusitana
© Eduardo Alcalá).



Siente predilección por las zonas rocosas, tapias y edificios, por lo que es la lagartija más frecuente de observar en el casco urbano. (© Sergio Jiménez).

Los primeros nacimientos se dan en agosto. Los individuos juveniles son parecidos a los adultos en diseño, con una longitud cabeza-cuerpo de hasta 26 cm. En muchas ocasiones, la cola es verdosa o azulada, bien contrastada con el resto del tronco. Esta característica se relaciona como una estrategia anti-depredatoria al desviar la atención hacia esa parte del cuerpo, y en todo caso desprenderla, pudiendo así escapar de su depredador.

La dieta se compone de insectos y otros artrópodos, siempre presas de pequeño tamaño. Pueden ser Dípteros (moscas y mosquitos), Heterópteros y pequeños Coleópteros. No obstante, la dieta puede variar considerablemente según el momento y la disponibilidad de los artrópodos. Por ejemplo, en noviembre, aumenta el consumo en hormigas. En áreas urbanas se ha observado que pueden consumir incluso restos de alimentos humanos.

Existen numerosos depredadores de lagartija lusitana. Entre los reptiles el lagarto ocelado (*Timon lepidus*), todas las especies de culebras presentes en Colmenarejo: culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), culebra de herradura (*Hemorrhois hippocrepis*), lisa meridional (*Coronella girondica*), e incluso la salamancha común (*Tarentola mauritanica*). Entre las

aves el mochuelo (*Athene noctua*), lechuza (*Tyto alba*), búho real (*Bubo bubo*), cernícalo común (*Falco tinnunculus*), milano real (*Milvus milvus*), ratonero común (*Buteo buteo*), cigüeña (*Ciconia ciconia*), alcaudón real (*Lanius meridionalis*), y urraca (*Pica pica*). Entre mamíferos el meloncillo (*Herpestes ichneumon*), y gineta (*Genetta genetta*). Hay que destacar que también son presa del gato doméstico (*Felis catus*).

Estado de conservación: No se dispone de datos suficientes.

Amenazas: Al ser una especie reconocida hace relativamente poco tiempo, no está incluida en ninguna categoría de amenaza. Sin embargo, la extensión de su distribución y su abundancia sugieren incluirla en la categoría de Preocupación menor.

Curiosidad: Según su patrón social y de territorialidad, los machos de lagartija lusitánica son capaces de distinguir los

olores de otros machos conocidos frente a machos desconocidos, e igualmente reconocen a las hembras grávidas, de las que no están receptivas.

“
**Tiene una gran
 facilidad para
 auto desprenderse
 de su cola cuando
 se la intenta
 capturar, y
 frecuentemente
 se la come acto
 seguido**
 ”

“
**Se trata de un
 taxón revisado
 recientemente,
 y ha pasado de
 denominarse
 “lagartija
 ibérica
 (Podarcis
 hispanica)” a su
 nombre actual,
 con dos
 subespecies
 distribuidas en
 el Sistema
 Central y el
 Noroeste de la
 Península**
 ”



© Honorio Iglesias.

Culebrilla ciega

Blanus cinereus (Vandelli, 1797)

La culebrilla ciega es un curioso reptil perteneciente a la familia de los Anfisbénidos, cuya característica es su total adaptación a la vida subterránea. Esta forma de vida les ha hecho adquirir unos rasgos anatómicos externos e internos realmente únicos. Su aspecto presenta convergencias con otros animales igualmente de hábitos subterráneos y excavadores, que no tienen nada que ver con la culebrilla ciega filogenéticamente hablando, como son las lombrices de tierra. Estas concordancias resultan muy curiosas y se deben a un modo de vida similar.

Es una especie considerada endemismo de la Península Ibérica. Se trata de un reptil termófilo, asociado a zonas cálidas, pero con una cierta humedad, donde se localiza generalmente bajo piedras. Muestra preferencia por suelos arenosos con cierta hojarasca en los que es más fácil excavar. Se encuentra en bosques y matorrales mediterráneos de encina, enebros, roble melojo o pinares. Es un reptil que sale a la superficie sólo esporádicamente. Excava galerías y rehúye de los niveles más altos del sustrato en condiciones muy calurosas o de poca humedad.

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Amphisbaenidae
 Género: *Blanus*
 Especie: *B. cinereus*



PREOCUPACIÓN MENOR



PREOCUPACIÓN MENOR



A simple vista podría parecer una lombriz. Pero la presencia de escamas, el calibre homogéneo a lo largo de todo su cuerpo cilíndrico y el hábitat (no necesariamente tan húmedo como el de la lombriz) nos indican que estamos ante un animal muy distinto. (© Luis Javier Bernárdez).

En nuestro término municipal, se puede observar ya debajo de las piedras desde finales de febrero o principios de marzo, pudiendo encontrar incluso varios individuos debajo de la misma piedra. Durante la primavera y verano, suele encontrarse activo y a poca profundidad en el sustrato. Para adquirir la temperatura de actividad idónea, entre 18,5°C y 23°C va seleccionando rocas y piedras de diferentes tamaños y espesores, o bien excava a diferentes profundidades, moviéndose entre la superficie y los 10 cm de profundidad en el suelo al sol. De este modo es capaz de mantener su temperatura idónea durante ocho horas continuas. En estas capas superficiales encuentra la mayor disponibilidad de alimento y los costes de cavar túneles son más bajos. Al seleccionar una baja temperatura corporal maximizan el periodo de actividad durante el cual mantienen la temperatura constante. Durante los meses más fríos permanecen en sus galerías y a más profundidad en estado de inactividad. La culebrilla ciega tiene un aspecto de lombriz de tierra, con una longitud total de máximo 28 cm, siendo los machos algo más grandes que las hembras. Cuerpo cilíndrico y sin extremidades, con la cola muy corta que pueden perder en caso de verse amenazados, aunque no la pueden regenerar. Cabeza con hocico redondeado y separada del tronco por un surco transversal bastante visible. Ojos apenas distinguibles, con un aspecto de puntito y tapados por las escamas cefálicas. Por su carácter excavador, su visión es limitada, no obstante,



El ojo es apenas un mero receptor de luz; no necesita más visión. (© Honorio Iglesias).

poseen buen oído y olfato. Cabeza y cuerpo cubiertos de escamas dispuestas de forma muy regular, dándole un aspecto “anillado”. Coloración rosada uniforme, gris o con tonos violetas.

El periodo reproductor puede empezar en marzo, aunque las cópulas comienzan en abril. El macho y la hembra se olfatean constantemente, con movimientos algo más lentos de la lengua. Durante el acoplamiento, se entrelazan para quedar enroscados y con las cloacas unidas. Son ovíparos, la hembra pone uno o dos huevos que deja enterrados. Más o menos en dos meses y medio

“
Posee buenos oído y olfato, sentidos más útiles en el subsuelo que la vista, que apenas le sirve para percibir la luz
”

nacen las crías que de media pueden medir unos 8 cm. Es un depredador generalista. Va a consumir presas que encuentra debajo de las piedras, como larvas de insectos en general, hormigas, lombrices de tierra, arañas, o cochinillas de la humedad. Dentro de las presas más abundantes de la dieta, selecciona larvas de gran tamaño, ya que son más energéticas y compensan el coste requerido para su localización. Por el contrario, las hormigas, no son tan consumidas como se esperaría al ser tan abundantes. Esto es debido a que son presas pequeñas, que contienen una gran cantidad de quitina escasamente digerible, y las hace poco rentables energéticamente. Entre sus depredadores se encuentran reptiles como el



Se adapta a la temperatura de las distintas épocas del año, profundizando más o menos en sus galerías; raramente sale a la superficie. (© Honorio Iglesias).

lagarto ocelado (*Timon lepidus*), o la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*). Al ser una especie de hábitos subterráneos, resulta difícil de ser detectada por las aves, no obstante, puede ser presa ocasional del busardo ratonero (*Buteo buteo*), el milano (*Milvus milvus*), el alcaudón real (*Lanius excubitor*), y el cernícalo común (*Falco tinnunculus*). Dentro de los mamíferos, la gineta (*Geneta genetta*), el zorro (*Vulpes vulpes*), el jabalí (*Sus scrofa*), el lirón careto (*Eliomys quercinus*), el meloncillo (*Herpestes ichneumon*), y la garduña (*Martes foina*). Es también depredador ocasional de su misma especie, *Blanus cinereus*.

Ante un depredador, adopta una postura de defensa característica, enrolla su cuerpo sobre sí mismo o sobre un objeto, o bien se convulsiona o retuerce violentamente, llegando a morder. Históricamente en muchos puntos de España se la ha tenido por un animal venenoso y peligroso, envuelto en mitos y leyendas, cuando resulta completamente inofensivo para el hombre.

Estado de conservación: Su peculiar modo de vida subterráneo hace complicado evaluar con precisión su presencia en nuestro municipio, aunque podría ser un reptil bastante abundante.

Amenazas: Sus hábitos lapidícolas y subterráneos le proporcionan un cierto nivel de protección frente a agentes externos y depredadores.

Curiosidad: La culebrilla ciega es capaz de emitir sonidos, aunque se desconoce la finalidad de los mismos.

“
La culebrilla ciega es un ejemplo paradigmático de convergencia evolutiva, en su caso con la lombriz de tierra, especie con la que no guarda el menor parentesco y, sin embargo, comparte muchas soluciones adaptativas biológicas y etológicas

”

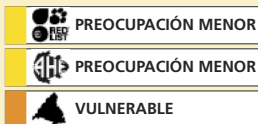
Culebra de herradura

Hemorrhois hippocrepis (Linneo, 1758)

La culebra de herradura anteriormente estaba incluida dentro del género *Coluber*. No obstante, desde 2004 y a partir de estudios filogenéticos con ADN, se restringió este género sólo a especies americanas, y se dividió en varios géneros las especies de Europa, Asia y África. *Hemorrhois hippocrepis* está distribuida al entorno del Mediterráneo occidental.

Es una especie muy rupícola y muy termófila, por tanto estas dos condiciones van a determinar el hábitat que ocupa. Le gustan los espacios abiertos y soleados, rocas desnudas, formaciones de matorral bajo y encinares clareados. Puede trepar con facilidad y se le puede encontrar en construcciones humanas como sustitutivo de paredes rocosas. Ofidio de hábitos diurnos, aunque puede ser crepuscular también. Su periodo de actividad en Colmenarejo es de marzo a noviembre, permaneciendo el resto del año inactiva y oculta en sus refugios invernales.

La culebra de herradura es ágil y veloz, con una media de longitud de 88 cm, pudiendo alcanzar más de metro y medio. La cabeza es ancha y algo aplanada. Color del iris amarillento. Cuerpo muy alargado y delgado, con la cola larga, que le permite trepar con facilidad.



Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Colubridae
 Género: *Hemorrhois*
 Especie: *H. hippocrepis*



Es una culebra extremadamente ágil, rápida y excelente trepadora. Le gusta frecuentar construcciones humanas como sustitutivo de roquedos y canchales. (© Honorio Iglesias).

Las escamas son lisas. Posee un color de fondo dorsal blanquecino o amarillento, con grandes manchas redondeadas de color oscuro dispuestas a intervalos regulares a lo largo del dorso. En los costados, estas manchas alternan con otras similares, pero más pequeñas. Por encima de la cabeza destaca una mancha oscura en forma de “V” o de “herradura” que le da su nombre vernáculo. La parte inferior es blanquecina a anaranjada, siendo más intensa la coloración por la garganta y el cuello, invadiendo en ocasiones parte de los flancos. En los individuos más viejos, las manchas dorsales son más grandes y se pueden fusionar entre ellas, adquiriendo un tono en general uniforme oscuro. Se diferencia de otras culebras por poseer una hilera de escamas entre el ojo y las supralabiales.

Los machos presentan espermatogénesis en primavera y las cópulas pueden observarse desde mediados de mayo hasta finales de junio. Las hembras ovulan en junio y realizan la puesta durante la primera mitad de julio, siendo de 4 a 11 huevos alargados y blanquecinos, que se correlacionan con el tamaño de la hembra. Se depositan bajo piedras, troncos o madrigueras de micromamíferos. El período de incubación es de unos 60 días, y se observan recién nacidos en la naturaleza a mediados de agosto. Los juveniles presentan una coloración y diseño parecido al de los adultos, pero más contrastados, y miden entre 15 y 20 cm.

Esta culebra caza activamente, acechando y atacando a sus presas, a las que sujeta fuertemente con la boca



Desgraciadamente, en el medio rural es demasiado frecuente dar muerte a los ofidios, sean venenosos o no. Sorprende que teniendo un contacto tan estrecho con la naturaleza no sean capaces de discernir aquellos peligrosos de los que no lo son, e incluso de los que son enormemente beneficiosos en los entornos agrícolas, en realidad la totalidad de ofidios. (© Luis Javier Bernárdez).

hasta la inmovilización y muerte. Muy raramente mata por constricción. Busca a sus presas en grietas y huecos entre las rocas, o bien por los arbustos. Estas presas van a ser diferentes en función del desarrollo. En recién nacidos y juveniles la dieta se basa en artrópodos, lombrices de tierra o pequeños lacértidos como lagartijas (*Podarcis guadarramae* y *Psammodromus algirus*), lagartos jóvenes (*Timon lepidus*) y salamanquesas (*Tarentola mauritanica*). Según van aumentando de ta-

“
Es una culebra con mal carácter. Su primera reacción al verse sorprendida es huir precipitadamente, pero si no lo consigue no tiene impedimento en enroscarse, silbar amenazante y lanzar furibundos ataques, por demás inofensivos, ya que no posee veneno
 ”

maño, incluyen en la dieta aves paseriformes como el gorrión (*Passer domesticus*) y también micromamíferos (*Mus spp.* y *Apodemus spp.*). Los ejemplares más grandes, prácticamente sólo se alimentan de micromamíferos. Por lo tanto, se ha comprobado que según aumenta de tamaño el individuo, prefiere una alimentación basada en presas endotermas (sangre caliente). Comparativamente con otros ofidios de tamaño similar, no ingiere presas de gran tamaño, probablemente debido a la delgadez de su cuerpo.

Entre los enemigos naturales de los adultos, principalmente son aves rapaces, como el águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), y algunos mamíferos como el tejón (*Meles meles*), o el meloncillo (*Herpestes ichneumon*). Los juveniles, sin embargo, son presa de un número más amplio de aves y mamíferos, aunque también de otras culebras, sobre todo la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

Ante la presencia de un peligro, sobre todo intentará huir, siendo muy veloz. No obstante, al verse acorralada, se enrosca, ensancha ligeramente la cabeza, silba e intenta morder, puesto que es bastante agresiva. De hecho, es una especie que se ha considerado venenosa popularmente por presentar este comportamiento agresivo, y perseguida por ello, aunque realmente es inofensiva para el hombre.

Estado de conservación: Se trata seguramente del ofidio más raro en el término municipal, con úni-

camente citas históricas, pero existiendo poblaciones en varios municipios colindantes; casi con toda probabilidad habita en Colmenarejo.

Amenazas: A la persecución que tradicionalmente padecen los ofidios, se añade un plus por su actitud amenazante al sentirse acorralada, a pesar de ser inofensiva.

Curiosidad: Se ha visto que ejemplares que se sienten amenazados, son capaces de girar sobre sí mismos hasta desprenderse de una porción de la cola, como estrategia antidepredatoria.



En Colmenarejo, todos los ofidios son inofensivos; no hay víboras. Aunque alguna especie pueda tener cierto parecido, la pupila redonda de las culebras las diferencia claramente de la vertical de las víboras venenosas. (© Honorio Iglesias).

“
Probablemente
sea una de las
culebras más
escasa de
Colmenarejo,
sin citas recientes

”

Culebra lisa meridional


Coronella girondica (Daudin, 1803)


La culebra lisa meridional es una especie ampliamente distribuida, circunscrita por todo el Mediterráneo occidental. Aunque no llega a ser un reptil abundante, debido a la cantidad de hábitats a los que puede adaptarse, no es difícil encontrarlo por nuestra zona. Ofidio muy termófilo, es decir, su medio son las zonas soleadas, pedregosas y con abundancia de matorral. Vive en encinares, robledales, pinares, matorrales y espartales buscando refugio debajo de las piedras, troncos o galerías de micromamíferos. Muy llamativo de esta especie es su condición de sauriófaga, es decir, depreda reptiles, sobre todo lacértidos, por lo que su distribución estará por tanto condicionada a la presencia de lagartijas en el medio donde habita.

Puede estar activa desde marzo hasta noviembre. Es fundamentalmente de hábitos nocturnos o crepusculares, situándose debajo de piedras de poco grosor durante el día para adquirir su temperatura de actividad. En los meses de más calor evita la luz intensa, por lo tanto, la actividad nocturna se sucede más en este periodo. Para hibernar se refugia debajo de piedras, base de tocones o entre las raíces de la vegetación.

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Colubridae
 Género: *Coronella*
 Especie: *C. girondica*

 PREOCUPACIÓN MENOR

 PREOCUPACIÓN MENOR



Es de hábitos crepusculares y nocturnos; excepcionalmente diurna pero en días nublados. (© Honorio Iglesias).



Retrasa bastante la hibernación en relación a otras culebras. En climas algo más benignos, ni siquiera hiberna.
(© Javier Revuelta).

Colúbrido de pequeño tamaño, con cuerpo cilíndrico y cabeza pequeña, poco diferenciada del resto del cuerpo. Iris amarillo o dorado, con pupila redonda. Cola relativamente corta, que representa alrededor del 20% de la longitud total, que como máximo serán unos 80 cm. En la parte dorsal de la cabeza presenta una mancha en forma de U, y le caracteriza una línea oscura que, desde el hocico, atraviesa el ojo y llega hasta el cuello, formando una brida. Dorso y flancos de color gris, con una hilera de bandas transversales

por el dorso. El vientre presenta un color amarillento o blanquecino, con unas manchas oscuras dando un aspecto ajedrezado.

La culebra lisa meridional presenta un celo primaveral, que empieza después de la hibernación, con acoplamientos frecuentes desde marzo hasta mayo o junio. Durante el celo, se han observado luchas entre machos. Para el acoplamiento, el macho muerde a la hembra tras la cabeza, incluso llega a meter la cabeza de la hembra en la suya. Las cópulas son largas, pueden durar más de 30 minutos. Posteriormente, el macho desarrolla una espermatogénesis postnupcial, es decir, aloja los espermatozoides en los espermiductos durante el invierno, hasta la temporada siguiente. Se trata de una especie ovípara, la hembra puede poner sobre mediados de julio, de dos a diez huevos, dependiendo del tamaño del individuo. Los huevos son muy alargados y eclosionan en septiembre, siendo la longitud de los recién nacidos de unos 18 cm. Su coloración es similar a la de los adultos, aunque con menos pigmentación oscura.

Especie sobre todo sauriófaga. Teniendo en cuenta que es un reptil de hábitos más nocturnos que diurnos, se ha visto que más de 95% de las presas consumidas son precisamente de hábitos diurnos, terrestres o rupícolas. Se interpreta que consume estas presas buscándolas activamente en los refugios nocturnos. Así se entiende cómo en su dieta aparece las lagartijas



(© Gonzalo Núñez-Lagos).

“
**Es una culebra
mucho menos
temperamental y
agresiva que la
anterior**
”

muy rápidas de movimiento (*Psammodromus spp.*, *Podarcis spp.*), o especies más robustas (*Timon lepidus*), que serían mucho más difíciles de conseguir durante el día cuando están activas. Detecta sus presas por el olor, siguiendo el rastro, atrapándolas tras una carrera cuando se encuentra más cerca. Sujeta a sus presas detrás de la cabeza, y las inmoviliza con anillos de su cuerpo. Cuando la presa cesa de moverse, las ingiere comenzando por la cabeza.

Puede incluir también en la dieta artrópodos y micro-mamíferos, aunque en orden de abundancia de presas son lagartija colilarga (*Psammodromus algirus*), lagartija cenicienta (*Psammodromus hispanicus*), lagartija lusitana (*Podarcis guadarramae*), lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithrurus*), lagarto ocelado (*Timon lepidus*), eslizones (*Chalcides spp.*) salamanquesa (*Tarentola mauritanica*) y huevos de lacértidos. Los juveniles sobre todo se alimentan de lacértidos en proporción a su tamaño, pero también de artrópodos de forma mucho más considerable que los adultos.

Frente a depredadores, adopta un comportamiento disuasorio imitando a las víboras, aplasta la cabeza contra el suelo, enrolla el cuerpo, bufar, se expande lateralmente, y lanza de manera rápida la cabeza en actitud de morder. Cuando es capturada, para disuadir a su predador, expelle el contenido nauseabundo de sus glándulas cloacales. Sin embargo y a pesar de todas estas estrategias, no es peligrosa para el humano.

Esta culebra posee numerosos enemigos naturales, sobre todo aves rapaces de mediano y pequeño tamaño, como el ratonero (*Buteo buteo*), águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), o águila culebrera (*Circaetus gallicus*), otras aves como la cigüeña (*Ciconia ciconia*), y otros ofidios, como la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*). Entre los mamíferos tenemos que citar al jabalí (*Sus scrofa*). Parece ser que esta depredación del jabalí está relacionada con la disminución de la población de esta especie de reptil, ya que es considerable el aumento de la población del mamífero en determinadas zonas.

Estado de conservación: Su adaptabilidad a todo tipo de hábitats favorece su distribución.

Amenazas: Su estrategia de imitar a las víboras al verse amenazada no la ayuda en nada. Como a muchas otras culebras inofensivas, la “sabiduría popular” le achaca capacidades letales que no posee en absoluto.

Curiosidad: Por su actitud imitadora, y la coloración de su dorso, ha sido perseguida y destruida en muchos lugares por creer que se trata de una víbora, cuando no es en absoluto peligrosa para el ser humano. De hecho, no es una especie que se caracterice por su agresividad, sino todo lo contrario.

“
La mayor parte de culebras carecen de dientes inoculadores de veneno, y por tanto, son totalmente inofensivas. Sin embargo sí producen una sustancia tóxica que mezclan con la saliva para facilitar la digestión de sus presas
”



Culebra de cogulla occidental

Macroprotodon brevis (Günther, 1862)

El género *Macroprotodon* engloba varias especies mediterráneas que anteriormente se incluían en la especie *M. cucullatus*. Este género fue revisado a principios del siglo XXI a través de secuencias de ADN mitocondrial, separándose en varias especies, y quedando *M. brevis* para la culebra de cogulla presente en la Península Ibérica y Norte de Marruecos, siendo la especie más occidental del género.

Respecto a nuestro municipio, no ha sido observada ni se encuentra citada en ninguna de las cuadrículas que comprenden el término municipal de Colmenarejo (UTM VK18 y VK19); sin embargo, se han encontrado ejemplares en términos municipales cercanos, como Valdemorillo y Las Rozas, existiendo además posibles citas en El Escorial y Galapagar, por lo que se supone que siendo hábitats similares y existiendo citas cercanas, es muy probable que la especie se encuentre en nuestro municipio, especialmente en las zonas más querenciosas para este ofidio, como el cañón del Aulencia, o los arroyos Peraleda y Membrillo. Es un reptil con hábitos minadores, que prefiere ambientes con suelo húmedo y blando, por lo que se le puede encontrar cerca de arroyos, claros de bosque

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Colubridae
 Género: *Macroprotodon*
 Especie: *M. brevis*



CASI AMENAZADO



CASI AMENAZADO



La existencia de varias citas a escasa distancia de nuestro término municipal, nos induce a considerar su presencia en Colmenarejo como prácticamente segura. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

mediterráneo o dehesas, donde excava sus galerías debajo de las piedras. Por sus hábitos, se considera de termorregulación tigmoterma, adquiriendo la temperatura necesaria para la actividad a través del contacto con superficies calientes. Estaría activa a partir de marzo, y durante el día permanecen ocultas en sus galerías o debajo de las piedras, saliendo rara vez al exterior. Por la noche, o al atardecer en los meses más cálidos, se les puede encontrar fuera de sus refugios, siendo considerada por tanto, una especie de hábitos nocturnos.

Es un colúbrido pequeño, que puede llegar a los 60 cm de longitud total, aunque lo habitual es encontrar individuos que no superen los 45 cm. Cola corta y cabeza aplastada dorsoventralmente. Hocico corto. Ojos pequeños, con una pupila ovalada en sentido vertical e iris anaranjado. La cabeza posee dos bandas oscuras que parten de la parte posterior de los ojos hasta la comisura de la boca. Posee otra mancha en forma de V en la parte superior de la cabeza, y en el cuello, una banda característica o collar negro, más ancho en la zona dorsal, que parece una capucha o “cogulla”, proporcionando a la especie su nombre vernáculo. Esta capucha puede faltar en algunos individuos, incluso pueden darse ejemplares con toda la cabeza de color oscuro. Escamas del dorso muy lisas y brillantes con una coloración grisácea de fondo y con pequeñas manchas oscuras alineadas. El vientre en general es de color claro, con manchas oscuras que le dan un aspecto ajedrezado.

Es una especie opistoglifa, es decir, posee una glándula de veneno con dientes inoculadores con surco abierto y situados en la parte posterior de las mandíbulas superiores. No obstante, es una especie inofensiva para el hombre. Su boca es demasiado pequeña, por lo que resulta difícil que pueda inocular veneno en caso de mordedura y, además, es poco tóxico para las personas.

En esta especie, ambos sexos maduran sexualmente de forma tardía. El celo se extiende desde marzo hasta julio, durante las cópulas el macho muerde en el cuello a la hembra. La puesta puede ser en junio o primeros de julio, siendo de dos a siete huevos. Durante la

“
A pesar de poseer
dientes inoculadores y glándulas de veneno, este es tan débil y su boca tan pequeña que resulta inofensiva
”



Es el oficio más pequeño de nuestra fauna. (© Javier Sánchez).

época de gravidez, se ha comprobado que solo la mitad de las hembras con tamaño adecuado para ser maduras sexualmente, portaban huevos, por lo que se interpreta que la especie es de reproducción bienal, es decir, completa su ciclo biológico cada dos años. Los huevos se depositan en lugares húmedos, debajo de rocas, piedras, escombros o entre capas de vegetales en descomposición. Los recién nacidos puede observarse ya a mediados de agosto, siendo de un tamaño relativamente grande, unos 145 mm.

La presa mayoritaria de la Culebra de cogulla occidental es la culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), o eslizones (*Chalcides spp.*), que son reptiles de hábitos también excavadores, aunque también lagartijas como la lagartija colilarga y cenicienta (*Psammodromus algirus* y *P. hispanicus*). Puede consumir ofidios jóvenes, incluso de su propia especie. Para el tamaño pequeño de esta culebra, puede ingerir presas relativamente grandes. Caza al acecho utilizando el veneno para paralizar y matar a sus presas, enrollándolas con los anillos de su cuerpo.

Entre sus enemigos, contamos con la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), aves como el milano real (*Milvus milvus*) y mamíferos como el meloncillo (*Herpastes ichneumon*).

Estado de conservación. La culebra de cogulla occidental es el colúbrido más escaso de la Península Ibérica, probablemente por el declive y pérdida de hábitats.

Amenazas: La proliferación del jabalí (*Sus scrofa*) le puede estar afectando negativamente, puesto que, al ser una culebra con hábitos excavadores, puede ser presa fácil de estos mamíferos cuando hozan en el suelo. Con una frecuencia de reproducción bienal y un tamaño de puesta relativamente pequeño, biológicamente es una especie con poca capacidad de respuesta.

Curiosidad: Si se ve amenazada, y ante la imposibilidad de poder huir, sitúa la cabeza bajo el cuerpo, exhibiendo el diseño ajedrezado y llamativo del vientre. También puede adoptar un comportamiento amenazante imitando a las víboras.



Es una excelente excavadora, por lo que buena parte de su existencia transcurre bajo tierra, depredando sobre otras especies minadoras. (© Alberto Corbacho).

“
Al sentirse
amenazada, trata
de protegerse
ocultando la
parte más
importante del
cuerpo: la cabeza
”

Culebra de escalera

Zamenis scalaris (Schinz, 1822)

La culebra de escalera se ha incluido hasta finales del siglo XX en el grupo de serpientes rateras, género *Elaphe*, basando la determinación en rasgos morfológicos semejantes. Posteriormente, a principios del presente siglo y por análisis filogenéticos concretos, se comprobó que esta especie no era tan cercana a las serpientes ratoneras, por lo que se le incluyó en un género específico aparte, *Rhinechis*. No obstante, los estudios de diferente ADN de especies de la zona, pudieron concretar aproximadamente la separación histórica de géneros y especies, por lo que sobre 2011 se planteó que el género mencionado era hermano del género *Zamenis*, ya existente anteriormente, adoptando por tanto finalmente éste para nombrar a nuestra culebra de escalera. Especie de hábitos claramente mediterráneos y ampliamente distribuida en dicho territorio. Típica de zonas de matorral o bosque mediterráneo, habita también zonas con alta población de micromamíferos, lo que va a condicionar su distribución, pudiéndose encontrar fácilmente en zonas humanizadas o ámbitos de cultivos. Se puede ver activa desde el mes de febrero hasta finales de octubre o noviembre. Especie diurna, aunque en los periodos cálidos puede verse en horas crepusculares o

Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Colubridae
 Género: *Zamenis*
 Especie: *Z. scalaris*



PREOCUPACIÓN MENOR



PREOCUPACIÓN MENOR



Posee uno de los dibujos más reconocibles dentro de las culebras: una escalera de tonos oscuros a lo largo de todo el dorso, cuyos “peldaños” pierde con la edad, quedando finalmente en sus características dos líneas paralelas. (© Luis Javier Bernárdez).

incluso por la noche, restringiendo su actividad en las horas más calurosas del día. Su temperatura corporal de actividad óptima es a partir de 24°C, pudiendo activarse desde los 10°C. Una vez consigue la temperatura adecuada, es muy ágil y puede trepar por los árboles y arbustos para solearse o alimentarse.

La culebra de escalera es un ofidio grande y de aspecto robusto, pudiendo superar los 160 cm de longitud. La cabeza está bien diferenciada y es ancha, con un hocico puntiagudo y ojos relativamente pequeños, con iris marrón oscuro. La cola resulta pequeña con respecto al resto del cuerpo. Su dorso es amarillento o pardo, sobre el que discurren dos líneas oscuras longitudinales muy características que nacen cerca de la cabeza y llegan hasta el final de la cola. Se han dado casos de individuos melánicos, totalmente oscuros. Pueden presentar una banda oscura desde la parte posterior del ojo hasta la comisura de la boca. Ventralmente son de color claro, a veces con motas oscuras.

Entre abril y junio se presentan las primeras cópulas, que son especialmente largas. En julio, la hembra pone los huevos bajo piedras, entre la hojarasca, en madrigueras, o incluso en oquedades que ella excava. Son amarillentos, grandes y pocos, de cuatro a catorce. No obstante, las eclosiones son tardías, sobre el mes de octubre. Se ha descrito que la hembra muestra cierto grado de cuidado de la puesta, aunque realmente los juveniles nacen con cuerpos grasos abdominales gruesos, es decir,

con suficiente alimento para pasar el invierno y llegar de nuevo a la primavera para ya adquirir su primera presa. Estos juveniles son de tamaño grande, alrededor de 28 cm cabeza-cuerpo, y de color gris. Dorsalmente aparecen bandas oscuras transversales, ensanchadas por los extremos, que no llegan a establecer contacto con las contiguas, lo que le da el nombre vernáculo al comparar el diseño con una “escalera”. Según van creciendo en edad, el color gris de fondo se vuelve marrón o pardo. Al alcanzar los 60 cm longitud cabeza-cuerpo, las líneas longitudinales se van consolidando y las transversales difuminando, para ya con el tamaño de adulto, las líneas

“
Se ha observado que, al menos en cautividad, la hembra permanece cerca de sus huevos, protegiéndolos
”



Mata a sus presas por constricción. (© Honorio Iglesias).



© Javier Revuelta.

transversales han desaparecido. Parece ser que este diseño en “escalera”, le proporciona al juvenil la ventaja de poder pasar desapercibido por ser más críptico con el medio.

La culebra de escalera es, sobre todo, depredadora de vertebrados endotérmicos, es decir, aves y micromamíferos; excepcionalmente, de algunos reptiles. Cuando captura sus presas, las mata por asfixia. Cuanto más adulto sea el individuo, podrá consumir presas más grandes. Depreda sobre conejos jóvenes (*Oryctolagus cuniculus*), liebres (*Lepus granatensis*), murciélagos (*Quiroptera*), musarañas (*Soricidae*), ratas (*Rattus norvegicus*), ratones (*Mus spp.*, *Apodemus spp.*), topos (*Talpa occidentalis*) o topillos (*Microtus spp.*). En cuanto a las aves, depredan nidos de abejaruco (*Merops apiaster*), abubilla (*Upupa epops*), avión común (*Delichon urbicum*), chochín (*Troglodytes troglodytes*), golondrina común (*Hirundo rustica*), gorrion común (*Passer domesticus*) entre otros. Pueden depredar lagartija colilarga (*Psammotromus algirus*) y colirroja (*Acan-*

thodatylys erythrurus), y puestas e individuos jóvenes de lagarto ocelado (*Timon lepidus*). Los individuos más jóvenes depredan camadas de micromamíferos, insectos y lagartijas.

Entre sus depredadores, se cuenta el águila culebrera (*Circaetus gallicus*), águila real (*Aquila chrysaetos*), águila imperial (*Aquila adalberti*), milanos real y negro (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*), ratonero (*Buteo buteo*), y algunos mamíferos como el meloncillo (*Herpestes ichneumon*). Los juveniles pueden ser depredados por la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), además de por otros ofidios.

Es una especie agresiva, que al ser acosada puede emitir silbidos, segrega un líquido maloliente y muerde a su agresor, aunque carece de veneno y para el hombre es totalmente inofensiva.

Estado de conservación: Junto con la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*), constituyen las dos serpientes no acuáticas más comunes, pudiendo establecerse una fuerte competencia entre ambas especies.

Amenazas: Destacar que es una víctima importante a tener en cuenta por atropellos en carreteras, cuando busca termorregularse sobre el asfalto caliente.

Curiosidad: Siendo una especie de costumbres diurnas, el hecho de que pueda estar activa por la noche se ha visto que tiene que ver con la coincidencia temporal de la actividad de sus principales presas, los micromamíferos, de hábitos nocturnos principalmente. Ha adaptado su actividad a la de su dieta principal.

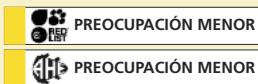
“
Al igual que otras muchas culebras, su estrategia defensiva pasa por amedrentar a su atacante, con poses agresivas, bufidos y lanzando ataques que, en realidad, son totalmente inocuos.
Si se la coge, se enroscará con fuerza al brazo
 ”

Culebra viperina

Natrix maura (Linnaeus, 1758)

De distribución mediterránea, su presencia ligada al agua, nos sugiere la dieta de este reptil, que consiste en todo tipo de presas acuáticas. Así la podemos encontrar en lagunas, arroyos, riachuelos, balsas, o incluso en fuentes de decoración. Su presencia siempre va a estar condicionada a la desaparición o no de los puntos de agua donde habita, o a la contaminación o pérdida de la calidad del agua de los mismos.

El periodo de actividad de la culebra viperina comienza en marzo o incluso en febrero, siendo muy activa en primavera y otoño, pudiendo encontrarla en las horas del día aseándose en las orillas de los puntos de agua, o dentro de la misma a poca profundidad. En los meses más cálidos no es raro observarla por la noche, momento en el cual ejerce la caza de sus presas, estando por el día y en las horas de más calor refugiada debajo de piedras. Posee un rango de temperaturas de actividad bastante amplio comparado con otros ofidios, de modo que adquiere la temperatura del agua rápidamente. Si esta temperatura entra dentro del rango de las óptimas para esta culebra, estará más tiempo en este medio cazando a sus presas.



Clasificación taxonómica

Orden: Squamata
 Familia: Colubridae
 Género: *Natrix*
 Especie: *N. maura*



Es una culebra eminentemente acuática, medio en el que se alimenta y donde se desenvuelve con total soltura.
 (© Honorio Iglesias).

Cuando está inactiva, se refugia en agujeros cerca de las orillas, galerías de micromamíferos, o entre las raíces de los árboles. No es raro encontrarla aletargada debajo de escombros, piedras o leña.

Es una culebra de tamaño medio, poco esbelta. La cola es corta comparada con el resto del cuerpo. Hay que destacar la cabeza, que está bastante ensanchada en comparación con el cuerpo y con el tamaño de la cabeza de otros colúbridos, que además puede aplanar y ensanchar aún más en caso de encontrarse amenazada, imitando el comportamiento de las víboras, de ahí su nombre vernáculo. Posee escamas dorsales fuertemente carenadas, es decir, con una “quilla” en medio, siendo un rasgo muy distintivo del género. Otro aspecto de imitación a las víboras es el diseño dorsal, una amplia banda oscura en forma de zigzag que va desde la cabeza hasta la cola. Sobre este patrón existen variantes, desde manchas romboidales o incluso bandas transversales. Presenta también manchas laterales que se alternan con los entrantes en zigzag, algo también bastante característico de esta especie. El color de fondo es pardo, o pardo-oliváceo. El color del vientre puede ser rojizo-anaranjado.

El comportamiento defensivo de la culebra viperina es llamativo y complejo. Lo habitual es que en caso de peligro tienda a huir, pero puede ser que se quede estática en el fondo de las pozas o charcas a poca profundidad, que parece ser que va asociado a mo-

mentos de baja temperatura corporal, y por lo tanto, evitar gasto energético. Pero la estrategia defensiva más característica es la imitación a las víboras, tanto por el diseño como por el comportamiento. En caso de verse amenazada, enrolla el cuerpo, aplanar y triangula la cabeza y emite unos bufidos sonoros al mismo tiempo que simulan ataques, aunque jamás llega a morder. Si es manipulada puede emitir una secreción nauseabunda por la cloaca, o vomitar su última co-



El algunos lugares se da por hecho que esta culebra es, en realidad, una mortífera víbora acuática, a la que llaman “Tiro”; incluso han ideado refranes exaltando su extrema peligrosidad. Con todo, lo más gracioso es que este mismo nombre y sus refranes lo usan en Toledo para la *N. maura*, en Murcia para la salamandra, en Andalucía para un mítico animal peludo que nadie ha visto... (© Alberto Corbacho).

“
Si se siente
amenazada, lanza
ataques “ficticios”
ya que ni siquiera
llega a abrir
la boca
”



Bastante frecuente en Colmenarejo, es una culebra totalmente inofensiva y en general de pequeño tamaño. (© Gonzalo Núñez-Lagos).

mida, o incluso hacerse la muerta. En cualquier caso, es totalmente inofensiva para el hombre.

En primavera comienzan las cópulas. Durante la misma, el macho reposa sobre el dorso de la hembra y la golpea suavemente con la cabeza mientras sus colas están enrolladas. Pueden ser largas. Es una especie ovípara, que pone de 2 a 32 huevos, según el tamaño de la hembra, en oquedades, galerías, o entre raíces. En agosto ya se puede ver a los recién nacidos, que miden entre 15 y 18 cm de longitud total.

La culebra viperina se alimenta casi exclusivamente en el agua. Su dieta se compone de pequeños peces, larvas y adultos de: sapo de espuelas (*Pelobates cultripes*), sapo común ibérico (*Bufo spinosus*), corredor (*Epidalea*

calamita), rana común (*Pelophylax perezi*) y sapillo pinto (*Discoglossus galganoi*), además de urodelos en general con los que convive, el tritón pigmeo o el gallipato (*Triturus pigmaeus*, *Pleudodeles waltl*), e invertebrados acuáticos, como insectos (Notonectidos por ejemplo), gasterópodos (caracoles y babosas), o lombrices de tierra o Hirudíneos (sanguijuelas). Caza al acecho y utiliza la vista y el olfato.

Tiene numerosos depredadores, sobre todo aves zancudas, como cigüeña (*Ciconia ciconia*), o garza real (*Ardea cinerea*), y rapaces como milano real y milano negro (*Milvus milvus* y *Milvus migrans*), ratonero (*Buteo buteo*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), mochuelo (*Athene noctua*), reptiles como la culebra bastarda (*Malpolon mosnepsulanus*), y mamíferos como la nutria (*Lutra lutra*) o el erizo (*Erinaceus*).

Estado de conservación: La culebra viperina es la culebra más común que nos podemos encontrar en Colmenarejo, eso sí, siempre asociada a medios acuáticos y alrededores.

Amenazas: Su estrecha relación con un medio — el acuático — cada vez más escaso y contaminado, hace que a pesar de su buen estado actual de conservación, su futuro se vea con cierta preocupación.

Curiosidad: Las hembras en el periodo de reproducción pueden aparearse con varios individuos y son capaces de almacenar los espermatozoides viables durante años.



La estrategia de la *Natrix maura* de parecerse a una víbora para disuadir a sus depredadores (forma de la cabeza, dibujo dorsal, comportamiento...) es una malísima decisión en un mundo dominado por humanos, la mayoría bastante ignorantes. Este ejemplar ha sido fotografiado en las charcas de Los Escoriales. (© Natalia Requena).

Culebra de collar mediterránea

Natrix astreptophora (López Seoane, 1884)


Clasificación taxonómica

Orden: Squamata

Familia: Colubridae

Género: *Natrix*

Especie: *N. astreptophora*

 PREOCUPACIÓN MENOR

Hasta hace poco, se consideraba una única especie de culebra de collar en Europa (*Natrix natrix*). La culebra de collar mediterránea (*N. astreptophora*) es la especie que representa las poblaciones de la Península Ibérica y Norte de África, basándose en la diferenciación genética y morfológica, separándose así del resto de especies europeas.

Ocupa variedad de hábitats forestales, en bordes de masas boscosas, matorral denso y praderas, con un grado de humedad y formaciones de galería de río. También presente en hábitats alterados por el hombre, como bordes de cultivo, setos, muros de piedra o acequias. En Colmenarejo, tratándose de una culebra escasa, coincide con la culebra viperina (*Natrix maura*), aunque con un comportamiento bastante menos acuático y ocupando mayor diversidad de hábitats.

De costumbres tanto terrestres como acuáticas, es una especie ágil tanto en suelo firme como en el agua. En Colmenarejo se encuentra activa entre marzo y octubre. Fundamentalmente diurna, pero puede ser crepuscular y algo nocturna durante los meses más cálidos. La temperatura corporal media de actividad es de unos 26°C.



Cuando todas sus estrategias defensivas fallan, la culebra de collar se hace la muerta, permaneciendo inmóvil con la boca abierta hasta que se aleja el peligro. Un comportamiento conocido como “tanatosis”. (© Honorio Iglesias).

Es un colúbrido de talla mediana a grande, que no suele sobrepasar los 100-120 cm, en ocasiones se puede encontrar algún ejemplar más largo. Cabeza grande y diferenciada, con hocico ancho y redondeado. Iris rojizo. Cuerpo con escamas dorsales fuertemente aquilladas, rasgo típico del género *Natrix*. Diseño y coloración variables, con un color de fondo gris, verdoso u oliva, que puede ser muy oscuro, con

“

No es infrecuente que varias hembras elijan un mismo lugar para sus puestas, lo que explicaría una mayor presencia en zonas muy puntuales entre mayo y julio

”

pequeñas manchas oscuras regularmente distribuidas, incluso por los costados. Color ventral blanquecino con un diseño de manchas ajedrezado. Los juveniles presentan un diseño característico, con un collar pequeño blanco, seguido de otro oscuro, que le proporciona a la especie su nombre vernáculo. Este collar tiende a desaparecer en los ejemplares adultos.

Los acoplamientos tienen lugar entre abril y mayo, aunque se pueden prolongar. La cópula de esta especie puede ser comunal, participando varios machos que luchan entre sí, siendo la talla un factor importante en estas contiendas. Al mismo tiempo, las hembras

grandes también atraen mayor número de machos. Las puestas tendrán lugar entre junio y julio, y se realizan bajo la vegetación, en grietas, incluso bajo estiércol. Pueden ser puestas comunales, siendo fácil que coincidan con las de culebra viperina (*Natrix maura*). El número de huevos por hembra puede ser muy variable, hasta 70, con el tamaño de puesta más elevado entre los reptiles continentales. La incubación

“

Es una culebra tranquila y pacífica, que raramente tiene un mal gesto

”



Frecuenta los hábitats con un alto grado de humedad, siendo buena nadadora y buceadora, aunque no es tan dependiente del agua como *N. maura*. (© Honorio Iglesias).

puede durar hasta dos meses, pudiendo observarse a los recién nacidos ya en agosto, aunque también más tarde. Miden entre 15 y 20 cm.

Es una especie poco agresiva, siendo su principal comportamiento defensivo huir rápidamente. Al verse acorralada puede aplanar la cabeza y emitir bufidos simulando ataques, aunque no llega a morder. Si estas estrategias no dan resultado, se finge muerta. Permanece inmóvil y con la boca abierta, pudiendo prolongar en el tiempo este comportamiento, hasta finalmente huir rápido cuando vea la oportunidad. Al ser manipulada, expulsa el contenido de las glándulas cloacales provocando un olor fétido de carácter disuasorio. Su dieta consiste básicamente en Anuros diversos, que selecciona según la talla. Sobre todo ranas (*Pelophylax perezi*), sapo común ibérico y corredor (*Bufo spinosus* y *Epidalea calamita*) o sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*), aunque también puede consumir pequeños peces, urodelos como el tritón pigmeo (*Triturus pigmaeus*) o el gallipato (*Pleurodeles waltl*), lombrices y micromamíferos. La mayor parte de sus presas las captura en tierra mediante el acecho. Los juveniles depredan sobre invertebrados, pequeños anfibios y las larvas de éstos. Entre sus depredadores se cuenta el milano real y ne-

gro (*Milvus milvus* y *Milvus migrans*), ratonero (*Buteo buteo*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*) y mamíferos como la nutria (*Lutra lutra*), tejón (*Meles meles*) o el gato doméstico (*Felis catus*). También puede ser depredada por la culebra bastarda (*Malpolon monspessulanus*).

Estado de conservación: Las poblaciones de la culebra de collar mediterránea son cada vez más aisladas, ya que se va haciendo escasa cuanto más árido es el terreno.

Amenazas: La alteración de los hábitats y subida de temperaturas pueden ser causa de la baja poblacional.

Curiosidad: La coloración del collar de los juveniles parece ser que es disuasoria en cuanto a la depredación, puesto que simula el color de insectos venenosos o de sabor desagradable.

“
Al igual que otras
muchas culebras,
si se siente amenazada,
vacía su cloaca,
expulsando un líquido
pestilente de alto
poder “disuasorio”
”

Ejemplar juvenil, con su característico collar claro-oscuro tras la cabeza, que pierden con la edad.
(© Honorio Iglesias).

“
Se denomina
mimetismo
batesiano
cuando una
especie
inofensiva se
asemeja a otra
peligrosa o no
agradable, que
es el caso del
género *Natrix*
”



Culebra bastarda

Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)

Culebra de amplia distribución mediterránea, con presencia en toda la Península debido precisamente a su alta plasticidad en habitar ambientes diversos. En Colmenarejo habita zonas de matorral y espacios abiertos, pudiendo encontrarla fácilmente en ámbitos humanizados.

Es una especie muy termófila, que puede aguantar bien las temperaturas altas. Desgraciadamente es bastante habitual encontrar individuos atropellados en carreteras, cuando acuden a éstas a calentarse para conseguir su temperatura óptima de actividad, que es de unos 28°C. Es una culebra rápida y ágil, puede trepar sin dificultad, estando activa desde marzo hasta noviembre. De hábitos claramente diurnos, puede ser ocasionalmente crepuscular en los meses más cálidos. En Colmenarejo convive con la culebra de escalera (*Zamenis scalaris*), estableciendo un alto grado de competencia entre ambas especies. Es de carácter agresivo, aunque si es molestada, siempre intentará huir rápidamente. No obstante, si se siente amenazada, puede aumentar el volumen de su cuerpo inspirando y expirando, y produciendo un bufido, incluso puede erigir la parte anterior del cuerpo, para morder a su ata-


Clasificación taxonómica


Orden: Squamata

Familia: Colubridae

Género: *Malpolon*

Especie: *M. monspessulanus*

 PREOCUPACIÓN MENOR

 PREOCUPACIÓN MENOR



Es la serpiente más grande de Europa, pudiendo superar excepcionalmente los 210 cm. (© Honorio Iglesias).

cante. La culebra bastarda es opistoglifa, es decir, cuenta con una glándula de veneno y con un colmillo inoculador situado en la parte trasera de la mandíbula superior, debajo del borde posterior del ojo. Este veneno lo utiliza para paralizar a sus presas. En caso de mordedura accidental, dada la situación tan posterior de este colmillo, lo más probable es que no llegue a inocular el veneno. En cualquier caso, es un veneno suave, que normalmente produce síntomas locales, que pueden desaparecer en 48 horas.

Es la culebra más grande de la Península Ibérica, llegando a superar los 200 cm de longitud. Cabeza grande y estrecha, puntiaguda. Son muy típicas las escamas supraoculares prominentes, como unas “cejas”, que le da un aspecto amenazante. Iris amarillento. Placa frontal muy estrecha, característica única que facilita la identificación rápida de mudas encontradas.

Tronco muy largo con escamas grandes. Posee un surco longitudinal central que se va haciendo más patente con la edad. Color de fondo uniforme en los adultos, de verde oliva a marrón o gris, resultando los jóvenes grisáceos o rojizos con una pigmentación dorsal de barras transversales más claras.



Es capaz de levantarse bastante del suelo, mientras resopla y ataca, lo cual, unido a su excepcional tamaño, amedrenta bastante.

(© Luis Javier Bernárdez).

Puede existir una parte oscura llamada “silla de montar”, que ocupa parte de la región anterior del tronco en los machos, manteniendo las hembras adultas habitualmente, los patrones de coloración juvenil.

La reproducción comienza en marzo, tras el reposo invernal, aunque las cópulas empiezan a darse en abril. Existe un cortejo y enfrentamientos entre machos, que se vuelven muy territoriales y agresivos entre ellos.

La puesta se realiza un mes después de la cópula, depositando la hembra de cuatro a once huevos bajo la hojarasca, en grietas, debajo de piedras o en madrigueras. Eclosionan dos meses más tarde. Los recién nacidos pueden llegar a medir 35 cm. El color de los juveniles es con un dorso verde o pardo, pudiendo presentar un diseño de manchas más oscuras, que se va difuminando con la edad.

Busca activamente el alimento con la vista. Se alimenta casi exclusivamente de vertebrados, siendo los reptiles las presas más depredadas en proporción. Parece ser que es gran consumidor del lagarto ocelado (*Timon lepidus*).

Depreda sobre culebrilla ciega (*Blanus cinereus*), salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*), eslizo-

“
Pertenece al grupo de los opistoglifos, ofidios que poseen dientes venenosos en la parte posterior de la mandíbula superior. Esta posición tan retrasada hace bastante difícil que pueda inocular veneno al morder (habría que meterle la mano en la boca). En todo caso, su veneno es muy liviano, con efectos locales que desaparecen a las pocas horas
”

nes (*Chalcides spp.*), lagartija colirroja (*Acanthodactylus erithrurus*), lagartija lusitana (*Podarcis guadarramae*), lagartija colilarga y cenicienta (*Psammodromus algirus* y *P. hispanicus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), culebra viperina (*Natrix maura*), e incluso individuos de su propia especie.

Puede consumir también aves, como escribanos (*Emberiza spp.*), gorrión común y molinero (*Passer domesticus* y *P. montanus*), golondrina común (*Hirundo rustica*), rabilargo (*Cyanopica cyanus*), ruiseñor (*Luscinia megarhynchos*), tarabilla común (*Saxicola torquatus*), triguero (*Miliaria calandra*), verdecillo (*Serinus serinus*), verderón común (*Chloris chloris*), y pollos y puestas de estas u otras aves.

Entre los mamíferos, consume conejo (*Oryctolagus cuniculus*), musarañas (*Soricidae spp.*), rata común (*Rattus norvegicus*), rata de agua (*Arvicola sapidus*), ratón de campo (*Apodemus spp.*), ratón común (*Mus musculus*), y topillos (*Microtus spp.*). Los juveniles capturan artrópodos y pequeños reptiles.

Como enemigos de la culebra bastarda son sobre todo aves rapaces, como el águila calzada (*Hieraaetus pennatus*), águila culebrera (*Circaetus gallicus*), águilas imperial y real (*Aquila adalberti* y *A. chrysaetos*) y azor (*Accipiter gentilis*). Pueden consumir ejemplares atropellados las urracas (*Pica pica*). El jabalí (*Sus scrofa*) o el meloncillo (*Herpestes ichneumon*) se cuentan entre los depredadores mamíferos.

No podemos dejar de mencionar, como en el caso de

la culebra de escalera, que la culebra bastarda es también una víctima importante a tener en cuenta por atropellos en carreteras, cuando busca solearse sobre el asfalto caliente.

Estado de conservación: Es una de las culebras no acuáticas más abundantes en Colmenarejo.

Amenazas: Los atropellos, cuando acuden a solearse, y el temor ancestral a todo tipo de ofidios (especialmente en el medio rural), juegan en su contra.

Curiosidad: En la naturaleza pueden llegar a vivir hasta 25 años.



No es infrecuente verla cazar en el agua. (© Honorio Iglesias).

“
Su considerable
longitud la hace
aún más
vulnerable a los
atropellos
”

ÍNDICE DE HERPETOS TRATADOS O COMENTADOS

- Acanthodactylus erythrus*182, **205**, 225, 231, 240
Alytes cisternasii146, 147, **161**
Blanus cinereus182, 203, 204, **217**, 228, 239
Bufo spinosus144, 147, **167**, 234, 237
Coronella girondica.....182, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216, **223**, 240
Culebra bastarda.....182, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216, 219, 222, 225, 228, 231, 234, 237 **238**
Culebra de cogulla occidental182, **226**
Culebra de collar173, 182, 203, **235**
Culebra de escalera181, 182, 204, **229**, 238
Culebra de herradura166, 182, 198, 216, **220**
Culebra lisa meridional.....182, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216, **223**, 240
Culebra viperina.....160, 163, 173, 176, 182, 203, **232**, 236, 240
Culebrilla ciega182, 203, 204, **217**, 228, 239
Chalcides bedriagai182, **196**, 225, 228, 239, 240
Chalcides striatus.....182, **199**, 225, 228, 239, 240
Chelydra serpentina osceola182
Chrysemys picta192
Discoglossus galganoi147, **164**, 234, 237
Emys orbicularis181, 182, **183**, 191
Epidalea calamita144, 155, **171**, 185, 234, 237
Eslizón ibérico182, **196**, 200, 201, 225, 240
Eslizón tridáctilo ibérico182, **199**, 225, 240
Galápagos de Florida145, 181, 182, 185, 189, **190**
Galápagos europeo.....142, 180, 181, 182, **183**, 188, 189, 191
Galápagos leproso181, 182, 183, 184, **187**, 191, 192
Gallipato147, **151**, 156, 234, 237
Hemorrhois hippocrepis.....166, 182, 198, 216, **220**
Hyla molleri147
Lagartija cenicienta182, **211**, 212, 225, 228, 240
Lagartija colilargal.....82, 207, **208**, 211, 212, 213, 225, 228, 231, 240
Lagartija colirroja182, **205**, 208, 225, 231, 240
Lagartija ibérica216
Lagartija lusitana182, **214**, 216, 225, 240
Lagarto ocelado.....182, 195, **202**, 207, 210, 216, 219, 225, 231, 239
Lissotriton boscai147, **154**
Macropododon brevis182, **226**
Macropododon cucullatus226
Malpolon monspessulanus182, 198, 201, 204, 207, 210, 213, 216, 219, 222, 225, 228, 234, 231, 237, **238**
Mauremys leprosa181, 182, 183, 184, **187**, 191, 192
Natrix astreptophora156, 166, 173, 182, 203, **235**
Natrix maura ...156, 160, 163, 166, 173, 176, 182, 203, **232**, 235, 236, 240
Pelobates cultripes.. 147, 155, 160, **174**, 185, 203, 204, 234
Pelophylax perezii147, **177**, 185, 234, 237
Pleurodeles waltl147, **151**, 156, 234, 237
Podarcis guadarramae.....204, **214**, 225, 240
Podarcis guadarramae lusitanicus.....203, 214, 221, 225, 240
Podarcis hispanica.....182, 214, 216, 225
Psammodromus algirus ...182, 203, 204, **208**, 207, 211, 212, 221, 225, 228, 231, 240
Psammodromus edwardsianus211, 225
Psammodromus hispanicus182, **211**, 225, 228, 240
Psammodromus occidentalis211, 225
Rana común147, **177**, 185, 234, 237
Ranita de San Antonio147
Salamanquesa común..182, **193**, 203, 216, 221, 225, 239
Sapillo pintojo ibérico147, **164**, 234, 237
Sapo común ibérico144, 147, **167**, 234, 237
Sapo corredor144, 147, 155, **171**, 185, 234, 237
Sapo de espuelas..147, 155, 160, **174**, 185, 203, 204, 234
Sapo partero ibérico146, 147, 161
Tarentola mauritanica.....182, **193**, 203, 204, 216, 221, 225, 239
Timon lepidus....182, 195, **202**, 207, 210, 216, 219, 221, 225, 231, 239
Tortuga mordedora de Florida182
Trachemys scripta145, 181, 182, 185, 189, **190**, 192
Trachemys scripta elegans145, 181, 185, 189, 190
Trachemys scripta troosti.....190
Tritón ibérico147, **154**
Tritón pigmeo147, 155, **157**, 166, 234, 237
Triturus pygmaeus147, 155, **157**, 166, 234, 237
Zamenis scalaris182, **229**, 204, 238

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

BARBADILLO, L. J. (1987): *Guía de INCAFO de los Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Islas Baleares y Canarias*. INCAFO, Madrid.

BARBADILLO, L. J., LACOMBA, J.I., PÉREZ-MELLADO, V., SANCHO, V., & LÓPEZ-JURADO, L. F. (1999): *Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. Geoplaneta, Barcelona

BOSCH, J., FERNANDEZ-BEASKOETCHEA, S. (2014): *Quince años de seguimiento de las poblaciones de anfibios del macizo de Peñalara*. AHE. Bol. Asoc. Herpetol. Esp. 25(2)

BRAVO, J., MORENO, G. (2020): *Quitridiomycosis en Anfibios*. Bol. Soc. Micol. Madrid 44.

CARRETERO, M.A.; MARTINEZ-SOLANO, I; AYLLON, E; LLORENTE, G. (2019): *Lista patrón de los Anfibios y Reptiles de España*. AHE (Asociación Herpetológica Española). herpetologica.es

Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres, y de Árboles Singulares. www.comunidad.madrid

Lista Roja de Especies Amenazadas de UICN. iucnredlist.org

MARCO, A., LEGUIA, J. (2001): “Unken réflex” en el tritón ibérico *Triturus boscai*: postura defensiva innata en hábitats terrestres. Rev.Esp.Herp. 15:5-11

MASÓ, A., PIJOAN, M. (2011): *Anfibios y Reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. Ediciones Omega. Barcelona.

MOLINA, C. Y OTROS (2020): *New records on the distribution of the Spanish sand racer species (Squamata, Psammotriton) in Spain, Iberian Peninsula*. Basic and Applied Herpetology 34, 59-66.

PLEGUEZUELOS, M., MARQUEZ, R., LIZANA, R. (2002): *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* – www.miteco.gob.es

Servidor de información de anfibios y reptiles de España. AHE (Asociación Herpetológica Española). siare.herpetologica.es

VARIOS AUTORES: *Enciclopedia virtual de los Vertebrados Españoles. Anfibios/Reptiles*. MNCN – CSIC. www.vertebradosibericos.org



**PROYECTO
VERDE**

