

SITUACIÓN DE LA HERPETOFAUNA EN LA PROVINCIA DE TOLEDO

SITUACIÓN DE LA HERPETOFAUNA EN LA PROVINCIA DE TOLEDO



Foto: Pedro Luis Hernández Sastre

Marzo 2007

SITUACIÓN DE LA HERPETOFAUNA EN LA PROVINCIA DE TOLEDO.

El presente estudio es la memoria presentada al Servicio de Medio Ambiente de la Excm. Diputación Provincial de Toledo, en relación a la Beca de Investigación de Medio Ambiente recibida con cargo al proyecto: "SITUACIÓN DE LA HERPETOFAUNA EN LA PROVINCIA DE TOLEDO".

INDICE

1.- Introducción.

1.1.- Localización geográfica.

1.2.- Relieve.

1.3.- Clima.

1.4.- Vegetación y suelos.

1.5.- Comarcas naturales.

1.6.- Herpetofauna provincial. Generalidades.

2.- Metodología de trabajo.

3.- Fichas de cada especie.

3.1.- Anfibios.

3.2.- Reptiles.

4.- Principales problemas de conservación.

5.- Lugares importantes para su conservación.

6.- Medidas de conservación.

7.- Equipo de trabajo y agradecimientos.

8.- Bibliografía.

1.- INTRODUCCIÓN.

1.1 Localización geográfica.

El área de estudio lo constituye la provincia de Toledo, la cual, se encuentra comprendida entre las coordenadas geográficas 0° 46' 45" de longitud Este y 1° 41' 13" de longitud Oeste, y 39° 15' 30" y 40° 19' de latitud Norte, formando parte de la zona meridional de la Meseta Central.

Con una superficie total de 1.536.789 Ha, Toledo ocupa el 3,04% de la superficie total nacional, siendo la séptima provincia española en extensión.

1.2 Relieve.

1.2.1 Caracterización topográfica:

Con una altitud media de 590 metros, esta provincia presenta un relieve relativamente llano, tan sólo alterado al Norte por la Sierra de San Vicente y al sur por los Montes de Toledo.

La distribución de la superficie provincial, según altitudes, es la siguiente:

ALTITUD (m)	SUPERFICIE (Ha)
200-600	628.500
600-1000	862.000
1000-2000	46.300

La Sierra de San Vicente, en el Noroeste, constituye la estribación más meridional del Sistema Central, con cumbres relativamente bajas (Pico Cruces 1.368 m) y actúa como divisoria de dos grandes afluentes del Tajo: el Tiétar al norte y el Alberche al sur.

Los Montes de Toledo, al sur, son el conjunto de accidentes orográficos más importantes de la provincia. Esta cordillera corre paralela a la Central en dirección Este-Oeste actuando como divisoria de las cuencas del Tajo y del Guadiana. Evolutivamente procede de los macizos hercinianos desgastados por una erosión diferencial sobre las pizarras cámbrico-silúricas originales, dejando al descubierto las duras cuarcitas silúricas. Presenta altitudes relativamente discretas, siendo la máxima la del pico Rocigalgo con 1.447 m. Están constituidos por materiales paleozoicos sobre los que descansan depósitos pliocuaternarios.

En cuanto a la red hidrográfica, la práctica totalidad del territorio estudiado se encuentra en la cuenca hidrográfica del Tajo, desembocando en él los ríos Alberche, Guadarrama, Pusa, Algodor, Gévalo, y Torcón entre otros, con excepción de una estrecha franja al sur que vierte a la cuenca del Guadiana.

También cabe destacar la existencia de acuíferos en el territorio de la provincia, principalmente el acuífero 14 (Terciario detrítico Madrid-Toledo-Cáceres) y el 20 (Terciario detrítico-calizo del Norte de La Mancha), y en superficies del territorio muy reducidas, los acuíferos 19 (Unidad caliza de Altomira) y 22 (Pliocuaternario del río Bullaque).

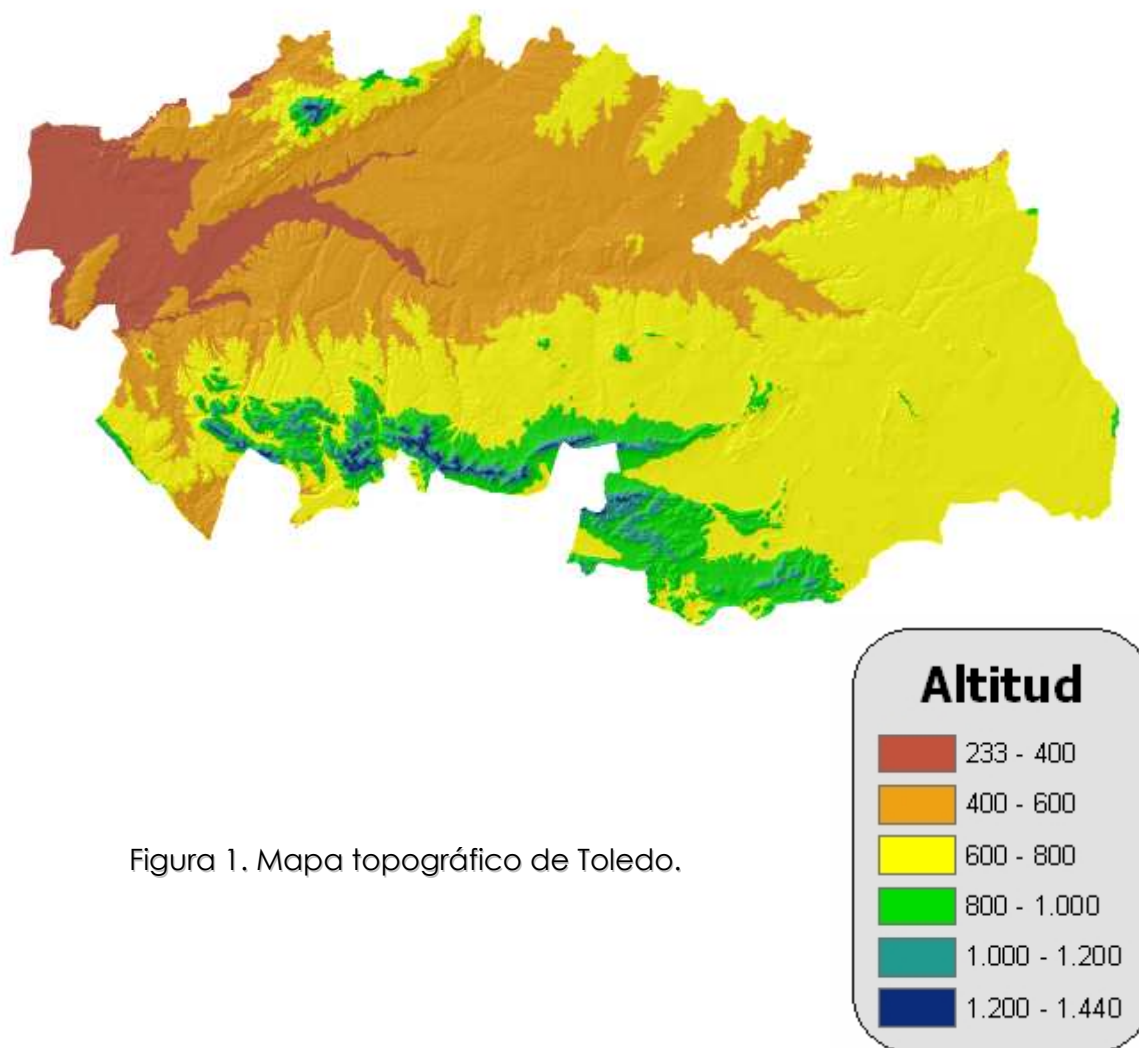


Figura 1. Mapa topográfico de Toledo.

1.2.2 Geología y Litología

La disposición estratigráfica de los materiales determina tres zonas geomorfológicas muy diferenciadas.

Los materiales más antiguos se localizan fundamentalmente sobre la comarca de los Montes de Toledo, sur de La Jara y noroeste de la Sierra de San Vicente, sobre la zona del valle del Tiétar. Se trata de materiales paleozoicos, que conservan las direcciones hercínicas, y de amplias formaciones de rocas plutónicas ácidas, con enclaves metamórficos.

Los depósitos miocénicos, de materiales sedimentarios, frecuentemente detríticos, resultantes de una erosión fluvial terciaria del Neógeno Inferior, configuran la segunda y amplia zona que se extiende fundamentalmente sobre las comarcas de Campana de Oropesa, Talavera, Torrijos y La Mancha.

La tercera zona está constituida por depósitos cuaternarios tanto sobre la cuenca del Tajo y de sus afluentes como rellenando las depresiones y contactos de los anteriores estratos. Su litología y granulometría es muy variada: derrubios de ladera en las sierras cuarcíticas, mezclados con arcillas; conos de derrubios; sedimentos aluviales detríticos con arenas y cantos; sedimentos aluviales actuales finos, en cauces tranquilos, con aportaciones de las zonas margosas del Mioceno.

1.3 Climatología.

1.3.1 Precipitaciones:

La pluviometría oscila entre los 285 mm de Camarena y los 1.061 del Pantano de Rosarito (en el valle del Tiétar). Más de la mitad (la más oriental) de la superficie provincial presenta una pluviometría anual inferior a los 500mm.

Al observar la pluviometría anual en las diferentes estaciones termopluviométricas distribuidas por la provincia, vemos una disminución de la misma al desplazarnos hacia el este, es decir, al alejarnos del Océano Atlántico y adquirir el clima una mayor continentalidad. La influencia atlántica se extiende por el oeste de Toledo, incluyendo los valles del Alberche, Tiétar y Tajo, hasta aproximadamente Talavera y el régimen pluviométrico presenta una clara simetría en torno al mínimo estival a partir del cual aumentan progresivamente las precipitaciones hasta alcanzar un máximo en los meses invernales. Cuando a la posición occidental se le añade la existencia de relieves el incremento pluviométrico se hace bastante acusado, así ocurre en los Montes de Toledo (hasta 900 mm) o en el valle del Tiétar (precipitaciones superiores a 900 mm).

Las precipitaciones mínimas suelen registrarse en julio o agosto, con valores que llegan a ser de 3 mm en Camarena.

Las precipitaciones del mes más lluvioso (enero, febrero y en menor número de casos otros meses) oscilan entre los 39 mm de Camarena y los 172 mm del pantano de Rosarito.

Por último, señalar que otro rasgo esencial del clima de la zona es la sucesión de años lluviosos o secos, produciéndose un incremento de la irregularidad a partir de 1940. En efecto, desde este año, las diferencias interanuales son bastante más acusadas registrándose los años más secos del siglo y también los más lluviosos.

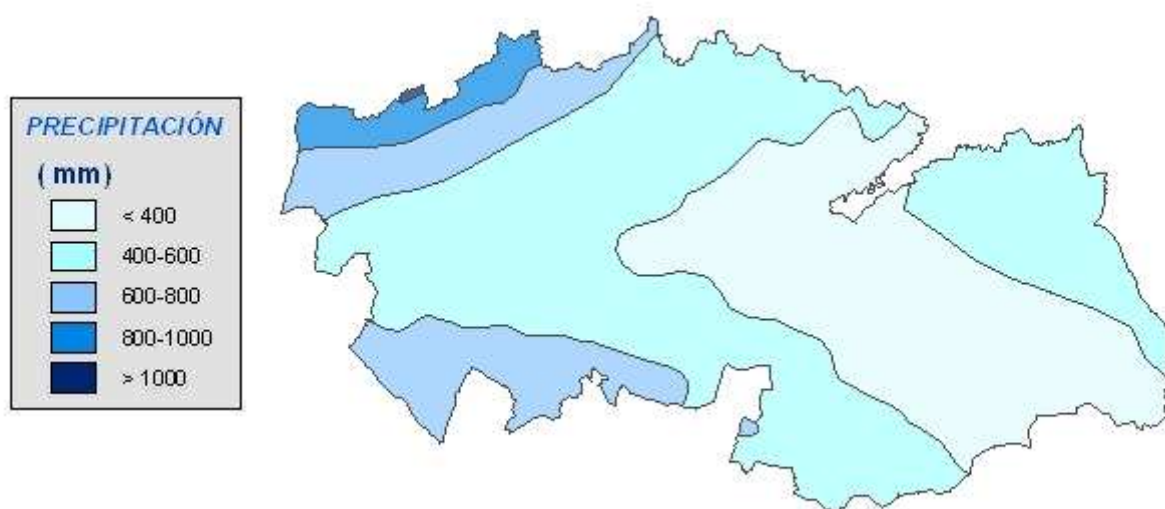


Figura 2. Mapa de precipitación media anual

1.3.2 Temperaturas:

La temperatura media anual se sitúa en torno a los 15º, variando esta cifra en función de la altura, que determina un descenso térmico, y de la posición occidental-oriental, apreciándose una disminución de las temperaturas anuales hacia el este.

La continentalidad que afecta a la provincia de Toledo da lugar a amplitudes térmicas muy contrastadas, presentando de esta manera temperaturas elevadas en verano y frías en invierno. Sin embargo, hay que puntualizar diciendo que en el extremo occidental, debido al efecto moderador de los vientos que penetran por el valle del Tajo, se produce una relativa suavidad térmica durante los inviernos. Pero dado que la circulación del oeste apenas muestra signos de actividad durante el verano, las temperaturas estivales son altas y por tanto las amplitudes térmicas siguen siendo extremas.

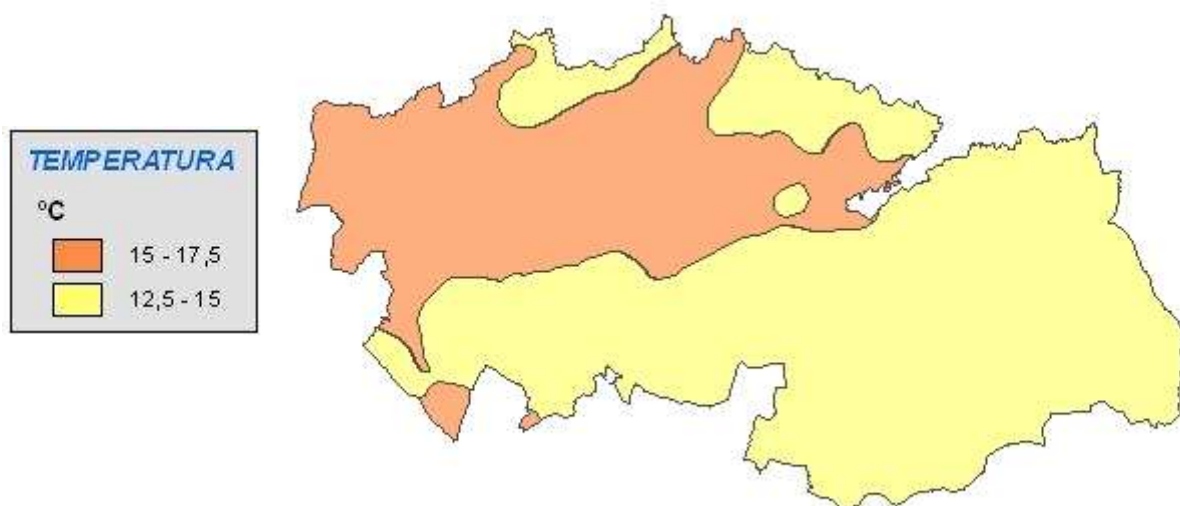


Figura 3. Mapa de temperatura media anual.

1.3.3 Bioclimatología:

Entre los factores climáticos que configuran las comunidades de organismos o biocenosis, la precipitación y la temperatura se han destacado como las más directas responsables. En base a estos criterios Rivas Martínez (1987) estableció la clasificación bioclimática de la Península Ibérica, incluyendo a la provincia administrativa de Toledo dentro de la Región Mediterránea, dominando el piso mesomediterráneo y apareciendo el supramediterráneo en las series con altitudes superiores a los 1000-1100 m. de los Montes de Toledo.

Los ombroclimas presentes en el área de estudio son, en función de las precipitaciones anuales, el seco (350-600 mm.), el subhúmedo (600-1000 mm.) y el húmedo (1000-1600 mm.). Este último se localiza puntualmente en el extremo noroccidental (valle del Tiétar).

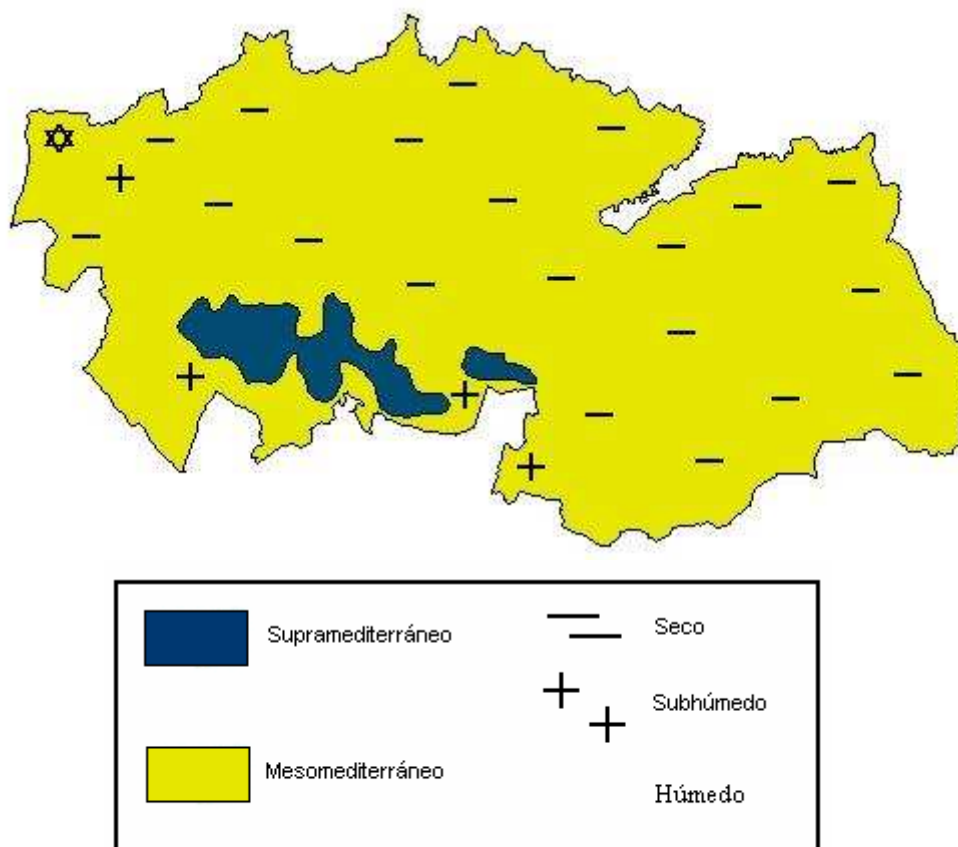


Figura 4. Mapa de pisos bioclimáticos y ombroclimas.

1.4 Vegetación y suelos.

1.4.1 Vegetación:

En consecuencia al clima de la provincia, la vegetación presenta adaptaciones a las condiciones de sequía estival, es decir, la esclerofilia.

Junto al clima, la litología y topografía son otros factores inicialmente responsables de la diversidad botánica existente. Así, la localización de relieves montañosos al norte (Sierra de San Vicente) y al sur (Montes de Toledo), hace que el gradiente longitudinal y altitudinal sea más importante que el efecto de la latitud. Del mismo modo, la disposición de estos relieves con orientaciones oeste-este, favorece las diferencias entre solana y umbría, lo que va a determinar el establecimiento de unas especies sobre otras, al tiempo que la altitud nos va a permitir diferenciar dos pisos bioclimáticos el mesomediterráneo y el supramediterráneo.

En cuanto a la litología, la convergencia en el área provincial de los ámbitos de la España silíceo y caliza va a marcar diferencias claras a la hora de establecer la aparición de especies silicícolas o calcícolas.

Finalmente, a todos estos factores de orden físico hay que añadir el impacto que la actividad humana ha tenido a lo largo de la historia sobre el paisaje vegetal toledano, sobre todo a través de la implantación y extensión de las prácticas agrícolas y ganaderas y más recientemente, por la actividad industrial. Por último, la intensa política de repoblación con pinares ha conducido, en muchas ocasiones, a la sustitución de las masas frondosas y, por tanto, a un cambio fundamental en el paisaje vegetal toledano. Afortunadamente esta política no ha afectado tanto a la provincia como al resto de la comunidad autónoma.

1.4.1.1 Encuadre fitogeográfico:

Siguiendo los planteamientos de la escuela corológica y atendiendo a la división fitogeográfica elaborada por Peinado Lorca y Rivas Martínez (1987), dentro de la Provincia de Toledo se reconocen dos sectores corológicos, encuadrados cada uno en dos grandes provincias corológicas: la Luso-Extremadurensis y la Castellano-Maestrazgo-Manchega.

a) Provincia Luso-Extremadurensis: se extiende por la mitad occidental de la provincia, coincidiendo con la parte silíceas de la misma y ocupando la mayoría de la zona de estudio. Su vegetación eminentemente silíceas se compone, generalmente, de encinares en las zonas bajas, alcornoques en las cuerdas de las serranías y melojares en las umbrías más húmedas y en el piso supramediterráneo. Dentro de la provincia corológica solamente aparece un sector, el Toledano-Tagano.

b) Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega: la vegetación está constituida principalmente por encinares y sabinars que son sustituidos en suelos profundos y frescos de las umbrías por quejigars. En los suelos calizos de la zona aparecen especies que acompañan a las encinas diferentes a las localizadas en el sector Toledano-Tagano. Dentro de esta provincia corológica se encuentra el sector Manchego.

1.4.1.2 Vegetación potencial:

La vegetación que puede existir en un territorio determinado, en caso de cesar la actividad humana, es lo que se denomina como vegetación potencial, abordándose su estudio por medio de las series de vegetación. A continuación describimos las cliseries altitudinales o sucesión de pisos de vegetación presentes en la zona de estudio, enmarcadas en las dos provincias biogeográficas delimitadas en el apartado anterior:

Provincia Luso-Extremadurensis: en el piso mesomediterráneo con ombroclima seco aparece un encinar con pirúetanos (*Pyro bourgeanae-Quercetum rotundifoliae*), que se acompaña con quejigos en las zonas más húmedas y especies termófilas como acebuches, lentiscos y mirtos en las más térmicas. Bajo un ombroclima subhúmedo aparecen los alcornoques (*Sanguisorbo hybridae-Quercetum suberis*), que se mezclan con quejigos en las situaciones más frescas y con encinas en las más secas. En los lugares más húmedos del mesomediterráneo aparece el robledal con madroños (*Arbutus unedo-Quercetum pyrenaicae*), que en el supramediterráneo y ocupando las cotas más altas (>1000 m.) es sustituido por el robledal con mostajos (*Sorbus torminalis-Quercetum pyrenaicae*) en que aparecen especies de carácter eurosiberiano como *Sorbus torminalis* o *Primula vulgaris*. En la comunidades vegetales de ribera encontramos fresnedas (*Ficaria ranunculoides-Fraxineto angustifoliae*) y saucedas (*Ficaria ranunculoides-Salicetum atrocinerae*) en las zonas de vega, mientras que en las más pedregosas y con estiajes más acentuados aparecen tamujales (*Pyro bourgeanae-Securinegetum tinctoriae*).

Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega: el piso mesomediterráneo en nuestra zona de estudio está dominado exclusivamente por el encinar calcícola manchego (*Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae* S.). Las diferentes etapas de degradación o etapas seriales de los encinares calcícolas mesomediterráneos castellano-maestrazgo-manchegos es: 1, *Bupleuro rigidi-Quercetum rotundifoliae* (encinares); 2, *Genisto scorpii-Retametum* (retamares); 3, *Rhamno lycioidis-Quercetum cocciferae* (coscojares); 4, *Lino-Salvietum lavandulifoliae* (espliegares); 5, *Brachypodium distachyae* (pastizales).

Todas estas comunidades vegetales han sido muy castigadas por el hombre desde tiempos seculares, encontrándose en la actualidad muy degradadas, siendo sustituidas por matorrales altos y bajos y en las zonas donde hay una mayor degradación por pastizales.

En los ríos manchegos encontramos una sucesión de series vegetales en función de la proximidad al cauce fluvial, siendo la serie del olmo (*Ari italici-Ulmeto minoris* S.) la que ocupa las zonas más alejadas del cauce, formando un bosque sombrío muy aclarado o incluso desaparecido por los cultivos agrícolas. Más próximo al cauce fluvial, en zonas con encharcamiento prolongado del suelo, se instala la serie del álamo blanco (*Rubio tinctoriae-Populeto albae* S.), cuya etapa madura es un bosque denso en galería, que es sistemáticamente talado para su aprovechamiento forestal y repoblado con diversas especies híbridas de álamos. Hacia el interior del río esta serie es sustituida por las saucedas (*Saliceto triandro-fragilis* S.), de la que forman parte diversos carrizales, espadañales y herbazales. Por último, en los suelos pedregosos de aluvión con cierta proporción de sales, se instalan comunidades de tarayes (*Tamarix gallica*), adaptados a las avenidas de los ríos.

1.4.2 Suelos:

Los suelos de la provincia se incluyen, de menor a mayor grado de evolución, en los siguientes órdenes: Entisols, Inceptisols, Aridisols y Alfisols.

Los **Entisols** a nivel de suborden se clasifican como Orthents, Fluvents y Psamments.

-Los Orthents, que a nivel de grupo se clasifican en Xerorthents, se localizan principalmente en su mitad septentrional. Ocupan posiciones elevadas o laderas de acusada pendiente siendo, por tanto, suelos muy erosionados.

-Los Fluvents se clasifican a nivel de grupo como Xerofluvents, y se corresponden con los suelos aluviales de aportes recientes. Ocupan vegas de ríos.

-Los Psamments (Xeropsamments) son mucho más escasos en la provincia.

Los **Inceptisols** son los suelos predominantes en la provincia, presentan mayor grado de desarrollo que los anteriores y aparecen normalmente asociados a Entisols y Alfisols. Gran parte de estos suelos se han desarrollado a partir de materiales silíceos. Son suelos con profundidad media, pobres en materia orgánica y ácidos o alcalinos según la naturaleza del material original. Se clasifican como Xerochrepts a nivel de grupo.

Los **Aridisols** se clasifican en Orthids y Argids a nivel de suborden, y en Calciorthids y Haplargids, respectivamente, a nivel de grupo. Los primeros son suelos poco desarrollados, con abundante caliza y yeso. Los Haplargids presentan un acusado carácter hidromorfo.

Al orden **Alfisols** pertenecen el suborden de los Xeraalfs y los grupos Rhodoxeraalfs, Haploxeraalfs y Palexeraalfs. Localizados en la mitad sur de la provincia y en puntos aislados de su zona central, son en general profundos y bien dotados de elementos minerales. Aparecen normalmente en asociación con Aridisols e Inceptisols.

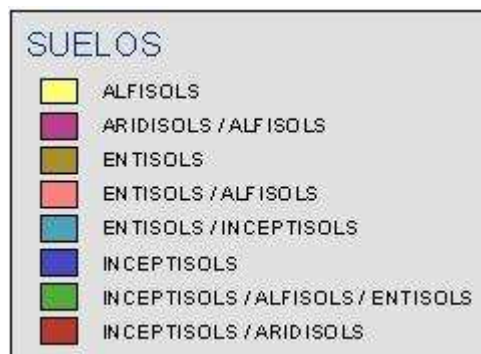


Figura 5. Mapa edafológico.

1.5 Comarcas naturales.

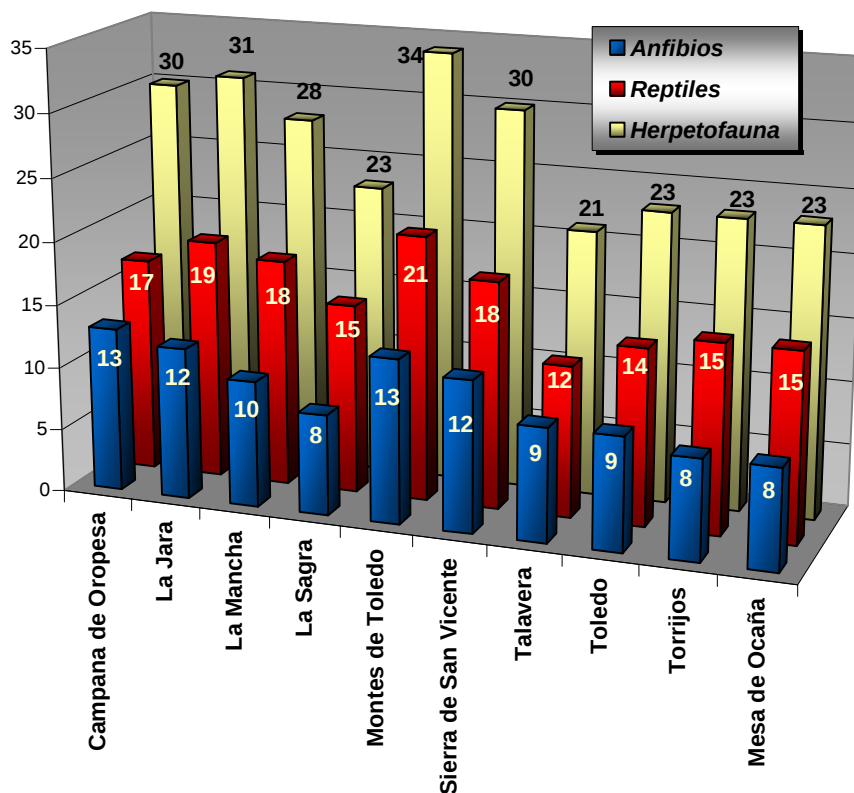
Para la designación de las mismas hemos tomado como referencia el estudio realizado por Martínez de Pisón (1977).



Figura 6. Mapa de las comarcas naturales de Toledo.

Dadas las peculiaridades de cada una de ellas presentan una riqueza en número de especies muy diversa. Esta variedad se ve bien reflejada en el gráfico inferior.

Gráfico1. N° Especies/Comarca



1.6 Herpetofauna provincial. Generalidades.

La situación geográfica de Castilla-La Mancha, y en especial de la zona de estudio es clave dentro de la biogeografía española, puesto que constituye la zona límite de aparición de especies de influencia africana, junto con las típicamente ibéricas y europeas.

Dentro de la provincia aparecen tanto el piso bioclimático mesomediterráneo, de marcado carácter termófilo, como el piso supramediterráneo, que constituye uno de los últimos reductos para especies típicamente centroeuropeas que han quedado aisladas en las zonas altas y umbrías de Montes de Toledo.

El resultado de esta especial situación es la presencia de un elevado número de especies de anfibios y reptiles en la provincia.

En total se han localizado 35 especies autóctonas en el territorio provincial, de las cuales 14 son anfibios y 21 son reptiles.

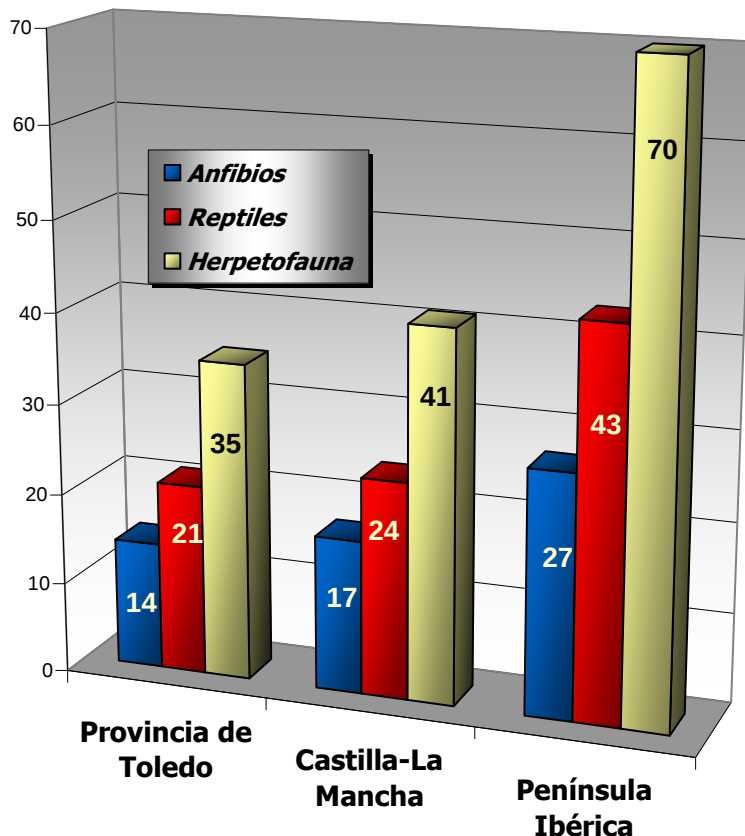


Gráfico 2.
Nº Especies provinciales, regionales y peninsulares.

2.- METODOLOGÍA DE TRABAJO.

Para la elaboración del informe "Situación de la herpetofauna en la provincia de Toledo" se han utilizado las citas obtenidas por los autores a través de los muestreos realizados fundamentalmente entre los años 2000-06, entendiéndose por cita la observación de uno o varios ejemplares de una determinada especie en un lugar y fecha concretos. Se ha dispuesto también de otros datos previos obtenidos por los autores, así como de diversas aportaciones, debidamente contrastadas, de colaboradores que se citan en el apartado de agradecimientos correspondiente. Igualmente se procedió a la revisión de la mayoría de la bibliografía especializada con el fin de recopilar todos los datos bibliográficos que existieran hasta el momento.

Los mapas que a continuación se presentan se han obtenido a partir de 4897 citas que incluyen ejemplares adultos, puestas y larvas de anfibios y huevos y mudas de reptiles; así como de los datos bibliográficos disponibles hasta la fecha (son 790 citas bibliográficas, siendo la mayoría de ellas periféricas o de trabajos muy antiguos – Boscá, 1877 y 1881-). Así mismo se ha procedido a la elaboración de una completa base de datos en la que se incluyen las siguientes anotaciones de cada cita: especie, localidad, fecha, altitud, cuadrícula U.T.M., biotopo, piso bioclimático, medio acuático, y otros datos en los que se incluyen el número de ejemplares observados, sexo, fase del ciclo vital, estado meteorológico, amenazas observadas, etc.

Para la representación de la distribución de las especies, se ha considerado la proyección U.T.M., utilizándose las cuadrículas de 10x10 kilómetros como unidad de cartografiado, tal y como se viene realizando habitualmente en la confección de cualquier atlas de distribución de organismos vivos. Cada cita ha quedado plasmada en el mapa de distribución correspondiente, para cuya confección se ha utilizado la cartografía del Servicio Geográfico del Ejército, escalas 1:200.000 y 1:50.000. Se presentan los datos en un mapa por especie, representando con un círculo los datos propios y con un cuadrado los datos bibliográficos o de colecciones.

A partir de los registros incluidos en la base de datos se han obtenido los gráficos que se adjuntan con cada especie, correspondiendo a su distribución según el hábitat y la altitud que ocupa en el área de estudio. También se ofrece información acerca de la cobertura de cada especie dentro del territorio de la provincia expresada en % de cuadrículas con presencia detectada respecto al total de cuadrículas provinciales. Además en el apartado "situación legal" de la ficha se describe la categoría de amenaza considerada para la especie dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y del Catálogo Regional de Especies Amenazadas (CREA) de CLM. Incluimos asimismo una propuesta, siguiendo criterios UICN, de modificación de categoría del CREA única y exclusivamente para las poblaciones toledanas.

La categorías UICN empleadas son: (CR) En Peligro crítico, (EN) En Peligro, (VU) Vulnerable, (LRca) Menor riesgo-casi amenazada y (LRpm) Menor riesgo-preocupación menor.

Para la localización de las distintas especies se han realizado por un lado muestreos generales para localizar la mayor cantidad de especies posibles en el área de distribución, así como muestreos específicos teniendo en cuenta los distintos requerimientos ecológicos y los ciclos fenológicos y de actividad diaria de algunas especies o grupos taxonómicos en particular. De esta forma se han realizado muestreos diurnos en las horas con temperaturas adecuadas para la localización de la mayoría de los reptiles y particularmente de los ofidios de mayor tamaño, así como muestreos nocturnos principalmente en la época de lluvias primaverales, que coincide con la reproducción de los anfibios. Igualmente se han realizado muestreos nocturnos para la localización de *Tarentola mauritanica*, dado su peculiar ritmo de actividad.

3.-FICHAS DE CADA ESPECIE.

3.1. Anfibios.

Han sido localizados en la provincia 14 especies de anfibios (4 urodelos y 10 anuros).

Las especies presentes son:

Urodelos:

Gallipato	<i>Pleurodeles waltl</i>
Salamandra	<i>Salamandra salamandra</i>
Tritón ibérico	<i>Triturus boscai</i>
Tritón pigmeo	<i>Triturus pygmaeus</i>

Anuros:

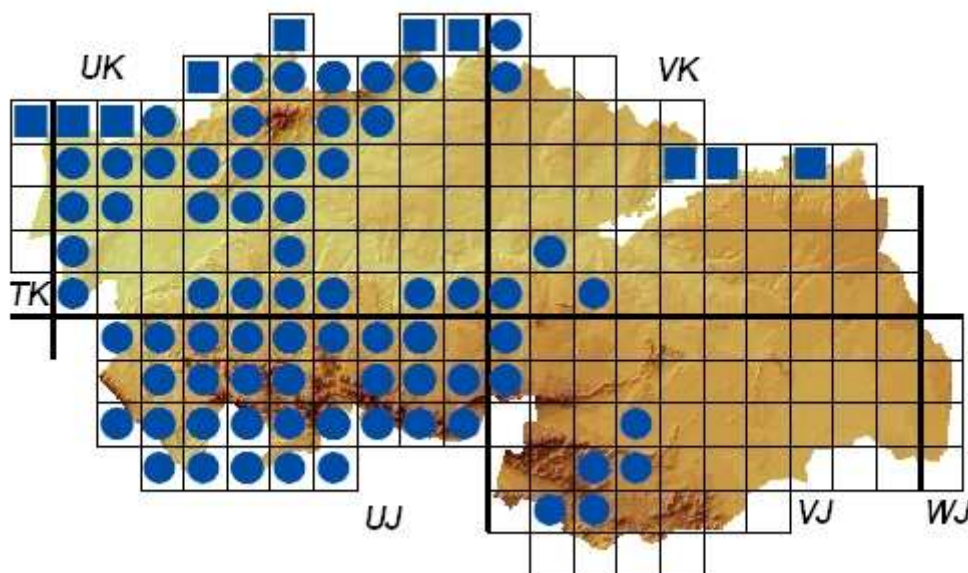
Sapo partero ibérico	<i>Alytes cisternasii</i>
Sapo partero común	<i>Alytes obstetricans</i>
Sapillo pintojo ibérico	<i>Discoglossus galganoi</i>
Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>
Sapillo moteado común	<i>Pelodytes punctatus</i>
Sapo común	<i>Bufo bufo</i>
Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>
Ranita de San Antonio	<i>Hyla arborea</i>
Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>
Rana común	<i>Rana perezi</i>

A continuación se exponen los datos obtenidos:

Alytes cisternasii (Bosca, 1879) Sapo partero ibérico

Nº Citas: **202**
Nº Cuadrículas: **81**

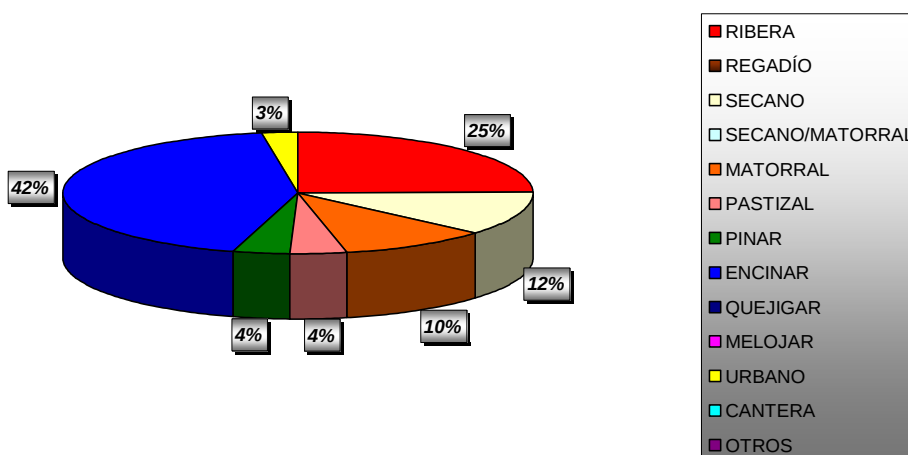
Rango Altura: **300-950m**
Cobertura: **40,7%**



Especie bien distribuida por la mitad occidental de la provincia y ausente de la práctica totalidad de la mitad oriental. Parece probable que su no presencia en parte de la Campana de Oropesa se deba a un defecto de muestreo más que a una ausencia real. No es así en Torrijos, La Mancha y Mesa de Ocaña donde parece descartable su presencia.

Hábitat

Localizada en encinares y bosques de ribera, también puede aparecer en secanos y zonas de matorral mediterráneo asociados a arroyos o ríos de aguas limpias donde depositar sus larvas. Presente en suelos blandos granítico-arenosos, lo cual facilita los hábitos excavadores de los adultos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Se ve muy afectada por los atropellos y la alteración de los cursos fluviales a los que acude a depositar sus renacuajos. Por este motivo, las canalizaciones, la destrucción de la vegetación de ribera, la contaminación de las aguas e introducción de peces alóctonos (black-bass, percasol, lucio, etc.), suponen una grave amenaza para la especie.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

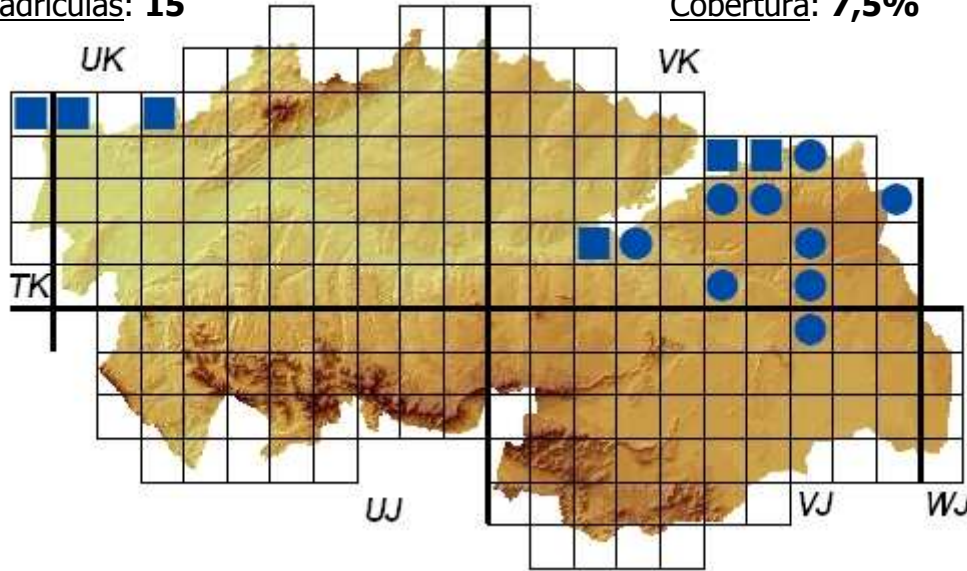
Alytes obstetricans (Laurenti, 1768) Sapo partero común

Nº Citas: **24**

Nº Cuadrículas: **15**

Rango Altura: **530-740m**

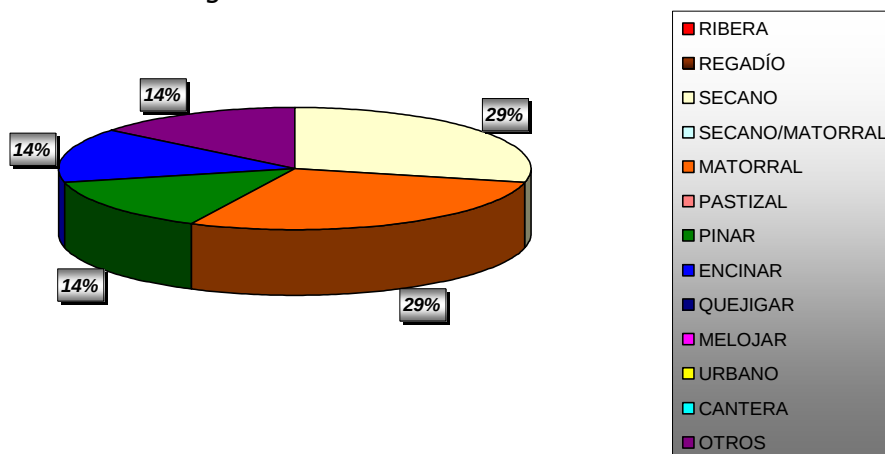
Cobertura: **7,5%**



Su distribución queda limitada a la Mesa de Ocaña y al sector noreste de La Mancha. También existen algunas citas periféricas en la franja noroeste de la provincia pertenecientes a Cáceres y Ávila.

Hábitat

Los hábitats más utilizados por la especie son encinares, pinares, masas de matorral mediterráneo e incluso medios suburbanos, siempre asociados a masas de agua en buen estado, no temporales, generalmente de origen antrópico como fuentes, pilones o albercas de riego.



Estado de conservación y factores de amenaza

Las sequías, la sobreexplotación de acuíferos y el abandono de los usos tradicionales suele conllevar la desaparición de sus puntos de reproducción, erigiéndose como las principales amenazas de la especie.

Las poblaciones localizadas en la provincia corresponden a la subespecie *Alytes obstetricans pertinax* descrita recientemente gracias a estudios basados en evidencias genéticas y morfológicas. El nuevo estatus taxonómico unido al estado de conservación de sus poblaciones, gravemente amenazadas y en continua regresión, constituyen motivo más que suficiente para revisar su categoría tanto en el CREA como en el CNEA actualmente encuadrada como especie "de interés especial".

Medidas como la de proteger y mejorar las condiciones de los puntos de agua donde se reproducen, así como los hábitats en los que se localiza serían muy recomendables. Asimismo sería interesante crear nuevos puntos de reproducción en determinadas zonas que sirvan para fortalecer las poblaciones y reestablecer la conexión entre las mismas.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** CR.

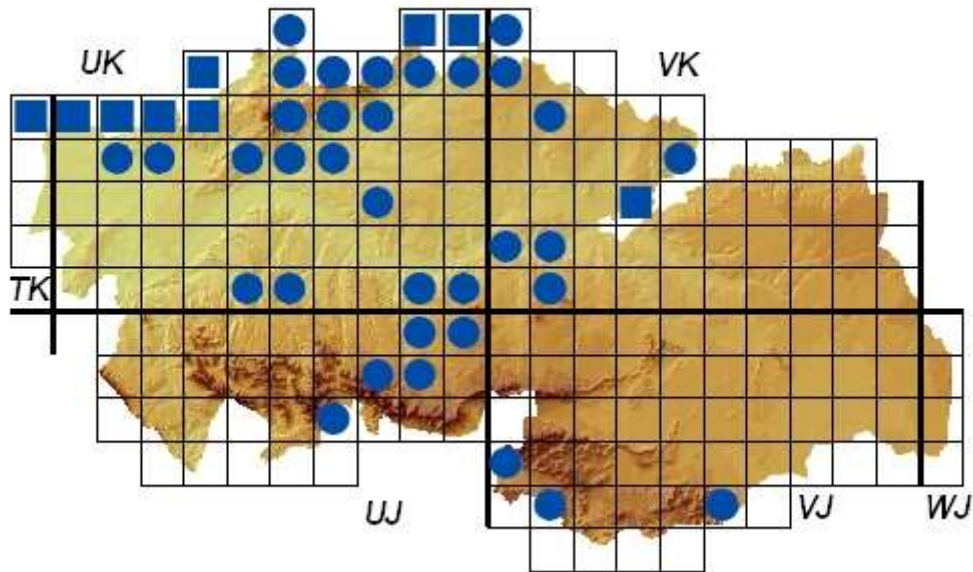
Discoglossus galganoi (Capula, Nascetti, Lanza,
Bullini & Crespo, 1985)
Sapillo pintojo ibérico

Nº Citas: **97**

Nº Cuadrículas: **44**

Rango Altura: **320-1100m**

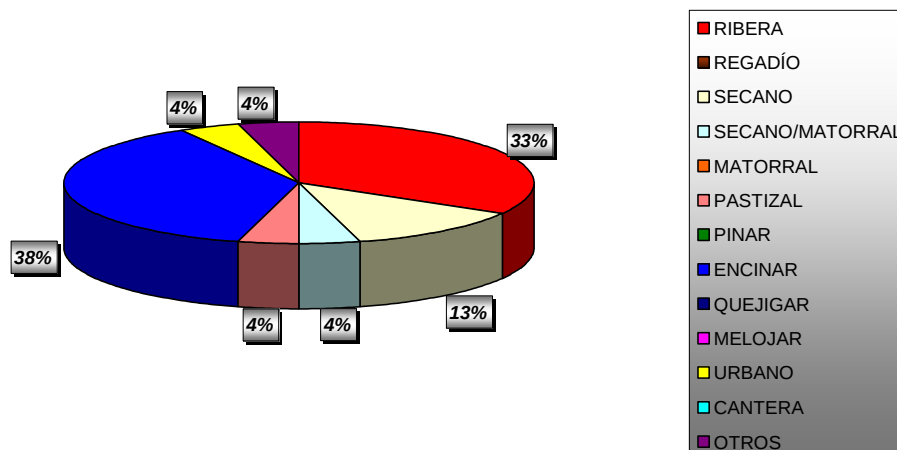
Cobertura: **22,1%**



En su mapa de distribución se aprecia la ausencia de la especie en las comarcas de La Mancha, Mesa de Ocaña, Campana de Oropesa y gran parte de La Jara. Únicamente parece existir una continuidad en sus poblaciones en la Sierra de San Vicente, distribuyéndose erráticamente por el resto del área de estudio.

Hábitat

Presente únicamente sobre sustratos silíceos. Se encuentra en encinares, bosques de ribera y, en menor medida, en matorrales y pastizales, relacionado con arroyos y zonas encharcadas, aunque también se han encontrado ejemplares en albercas.



Estado de conservación y factores de amenaza

La principal amenaza que se cierne sobre sus poblaciones es la destrucción y alteración de sus hábitats de reproducción viéndose afectado sobre todo por la desecación de trampales y pastizales encharcados, en los que es habitual encontrarlos. La presencia de cangrejo americano *Procambarus clarkii* en los lugares de reproducción influye negativamente sobre la especie al actuar como depredador de huevos y larvas.

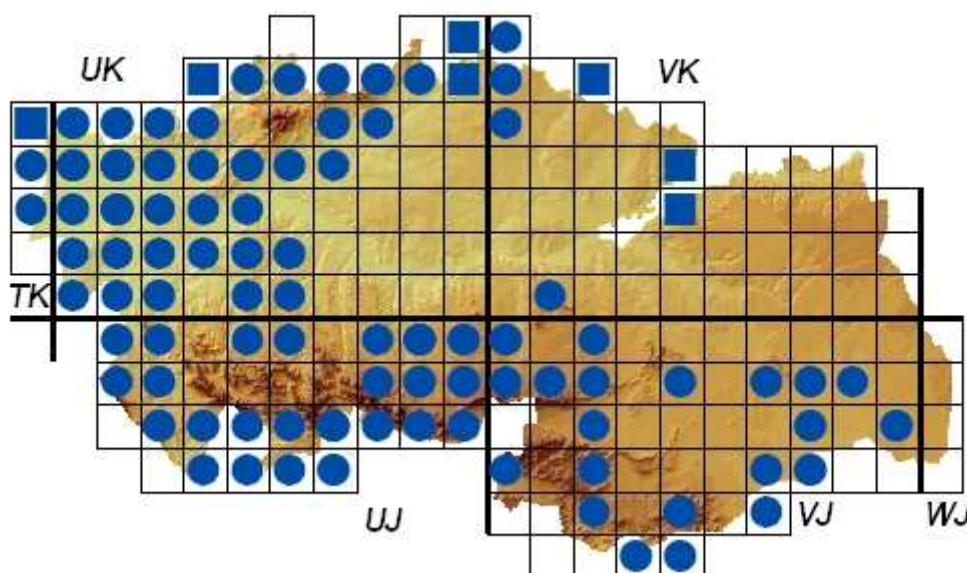
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Pelobates cultripipes (Cuvier, 1829) Sapo de espuelas

Nº Citas: 188
Nº Cuadrículas: 92

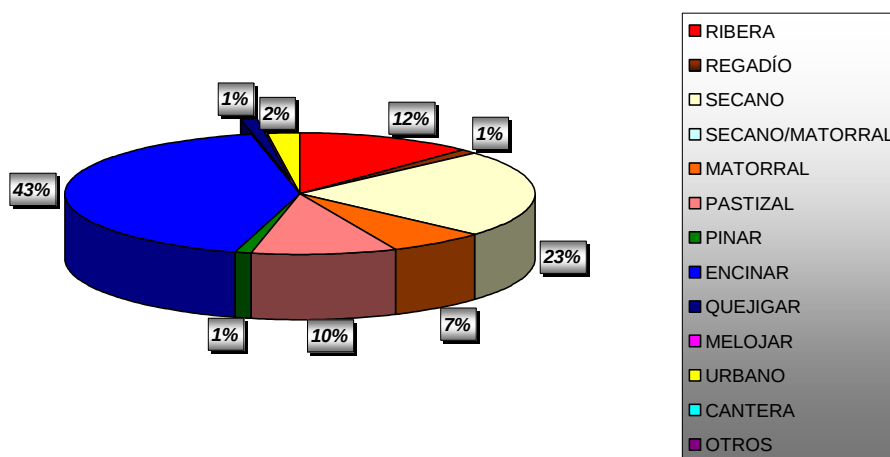
Rango Altura: 290-940m
Cobertura: 46,2%



Ampliamente distribuido por el occidente y la mitad sur de la provincia, se observa claramente su ausencia de la comarca de Torrijos, La Sagra y Mesa de Ocaña.

Hábitat

Selecciona, principalmente, encinares adehesados y mosaicos de encinas y secanos, aunque también aparece en secanos y riberas. Utiliza para su reproducción lagunas y charcas estacionales (de varios meses de duración), balsas terrizas para el ganado, arroyos y embalses. Estos ambientes ocupados por la especie suelen estar asociados a suelos arenosos o de substrato suelto.



Estado de conservación y factores de amenaza

Sus principales amenazas son los atropellos y la alteración de las zonas húmedas a las que acude a reproducirse, principalmente por desecación, contaminación con plaguicidas y eutrofización. Existen puntos negros en carreteras en los cuales los atropellos pueden ser especialmente importantes, contabilizando las bajas en cientos.

Las especies alóctonas de cangrejos y peces, así como una mayor sensibilidad durante la fase larvaria a la irradiación UV-B con respecto a otras especies ibéricas constituyen otros riesgos para la especie. Al igual que el gallipato, es habitual encontrarlo en charcas ganaderas por lo que se puede estar viendo favorecido en determinadas zonas por la proliferación de éstas durante los últimos años.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

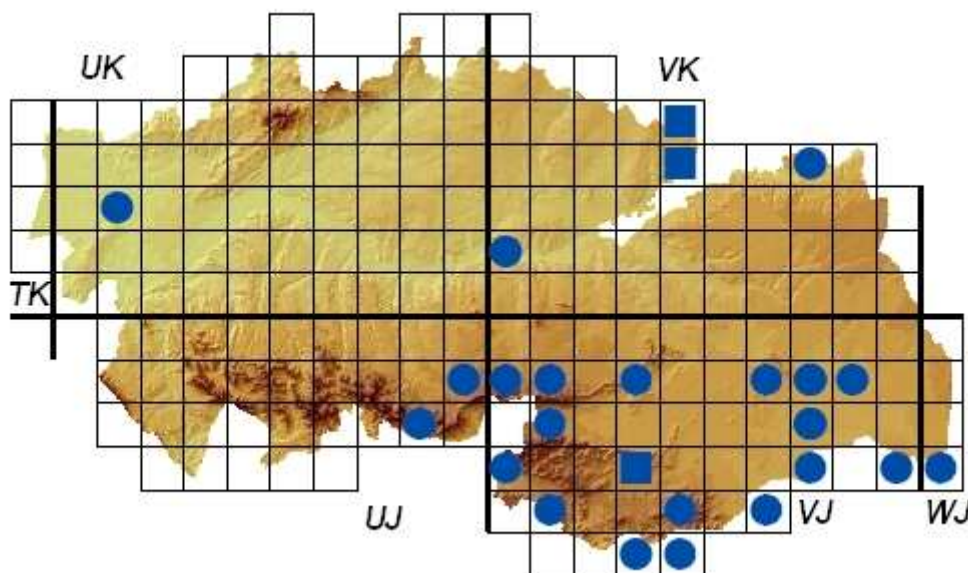
Pelodytes punctatus (Daudin, 1802) Sapillo moteado común

Nº Citas: **43**

Nº Cuadrículas: **25**

Rango Altura: **530-850m**

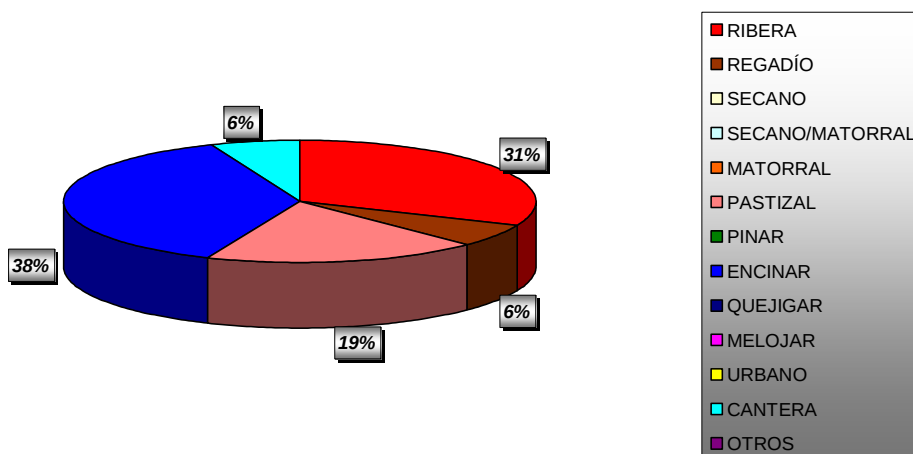
Cobertura: **12,6%**



Especie bastante escasa en la zona de estudio. Muestra una distribución restringida al sureste de la zona de estudio (Montes de Toledo y La Mancha húmeda) además de algunas cuadrículas dispersas por el resto de la provincia. Presenta 2 citas en Oropesa (UK12) aparentemente aisladas de las poblaciones más cercanas, que habrán de ser estudiadas en posteriores muestreos.

Hábitat

Ha sido encontrado en zonas de pastizal, encinares, riberas e incluso en canteras abandonadas, asociados a charcas y arroyos estacionales. Pese a ser una especie que se caracteriza por su marcada preferencia por sustratos de tipo calizo o salino, en Montes de Toledo habita en zonas silíceas.



Estado de conservación y factores de amenaza

Especie que parece muy sensible a determinadas prácticas agrícolas como el uso generalizado de plaguicidas y fertilizantes que reducen el número de presas potenciales y afectan a la calidad del agua de sus zonas habituales de reproducción. La desecación de lagunas para cultivarlas, la sobreexplotación de acuíferos para regar y la consideración de las zonas húmedas como improductivas y su uso con frecuencia como vertederos, son otros de los grandes problemas que se le presenta a esta especie.

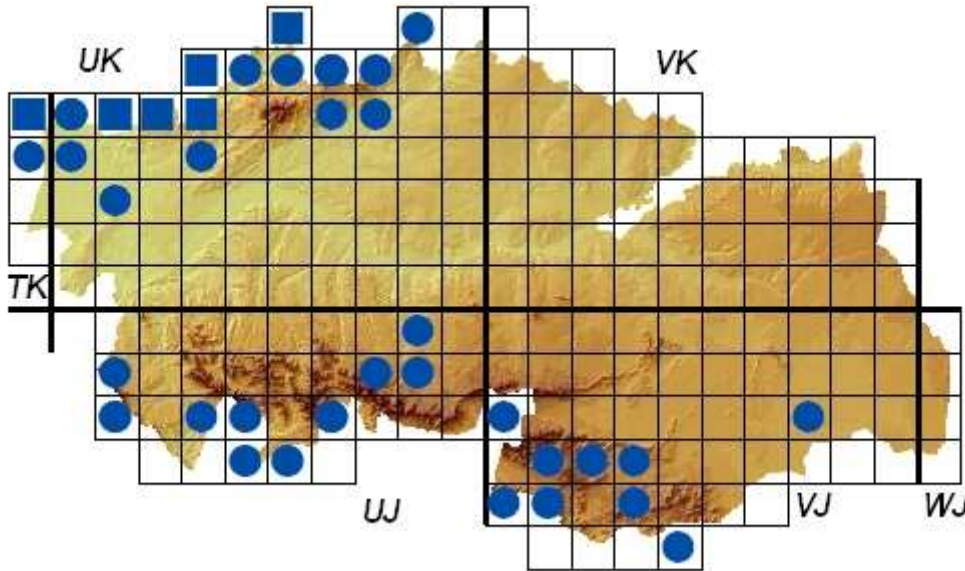
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Hyla arborea (Linnaeus, 1758) Ranita de San Antón

Nº Citas: **72**
Nº Cuadrículas: **37**

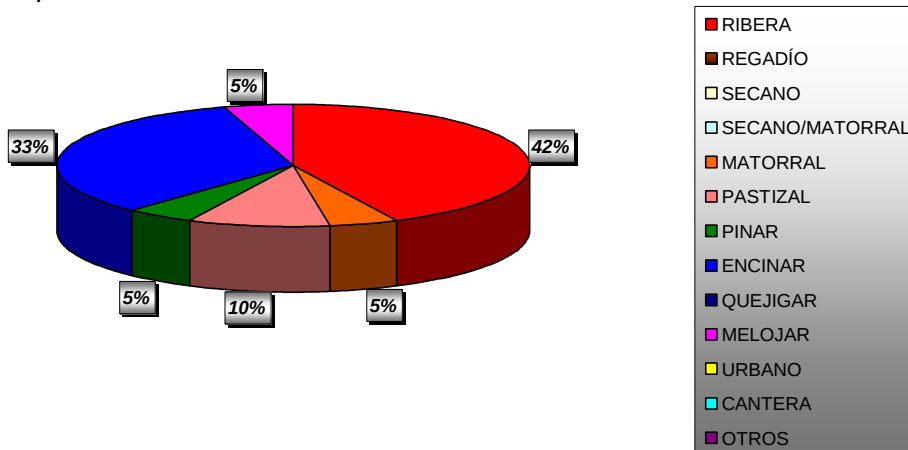
Rango Altura: **290-950m**
Cobertura: **18,6%**



Especie montana o de pie de monte, que como era de esperar en la zona de estudio aparece ligada a las formaciones montañosas de Montes de Toledo, La Jara, sierra de Altamira y Sierra de San Vicente, así como en la zona occidental de La Campana de Oropesa. Existe una cita ubicada en una laguna de La Mancha húmeda, aislada del resto de poblaciones, que genera ciertas dudas acerca de su veracidad dado que no ha sido confirmada posteriormente.

Hábitat

Los lugares en los que se ha localizado son: encinares adehesados, melojares y bosques de ribera, en charcas, arroyos y prados inundados. Estos hábitats han de ser húmedos y con una buena cobertura vegetal. En ciertas localidades de la Sierra de San Vicente cohabita con *Hyla meridionales* habiéndose detectado híbridos infértiles entre ambas especies.



Estado de conservación y factores de amenaza

Esta especie especialmente sensible a la alteración de las condiciones ecológicas de los medios que habita. Así, la desecación de lagunas, la contaminación de las aguas, y la destrucción de la vegetación de ribera suponen una seria amenaza para su supervivencia.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

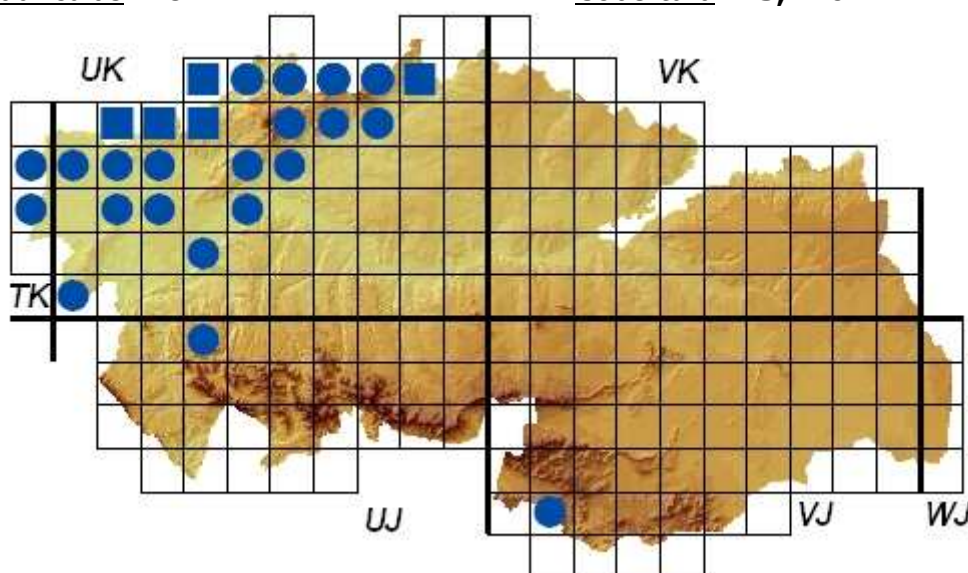
Hyla meridionalis (Boettger, 1874) Ranita meridional

Nº Citas: **55**

Nº Cuadrículas: **26**

Rango Altura: **290-1200m**

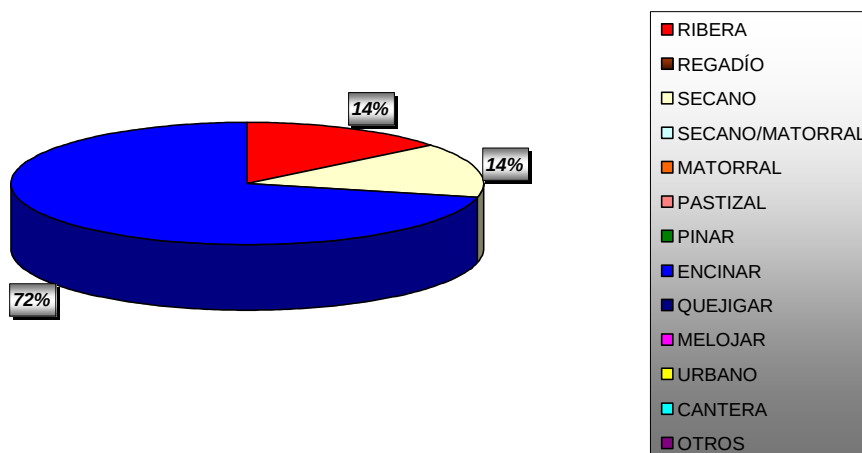
Cobertura: **13,1%**



Distribuida principalmente por la Sierra de San Vicente y Campana de Oropesa. Cabe destacar su ausencia de la mayor parte de Montes de Toledo y La Jara, seguramente debida a su preferencia hacia las tierras bajas y el clima cálido, aunque no descartamos su posible aparición de forma puntual.

Hábitat

Prefiere principalmente bosques mediterráneos de encina, encinares adeshados, mosaicos de encinas con otros biotopos, secanos y bosques de ribera. Los hábitats acuáticos asociados son arroyos, lagunas estacionales y permanentes, y prados inundados. Pese a su preferencia por zonas bajas, en la Sierra de San Vicente alcanza 1200m de altitud.



Estado de conservación y factores de amenaza

Al igual que su congénere la ranita de San Antonio, es muy sensible a la destrucción de la vegetación de ribera, la contaminación química y otros factores que provocan la alteración ecológica de los medios que habita y sus lugares de reproducción.

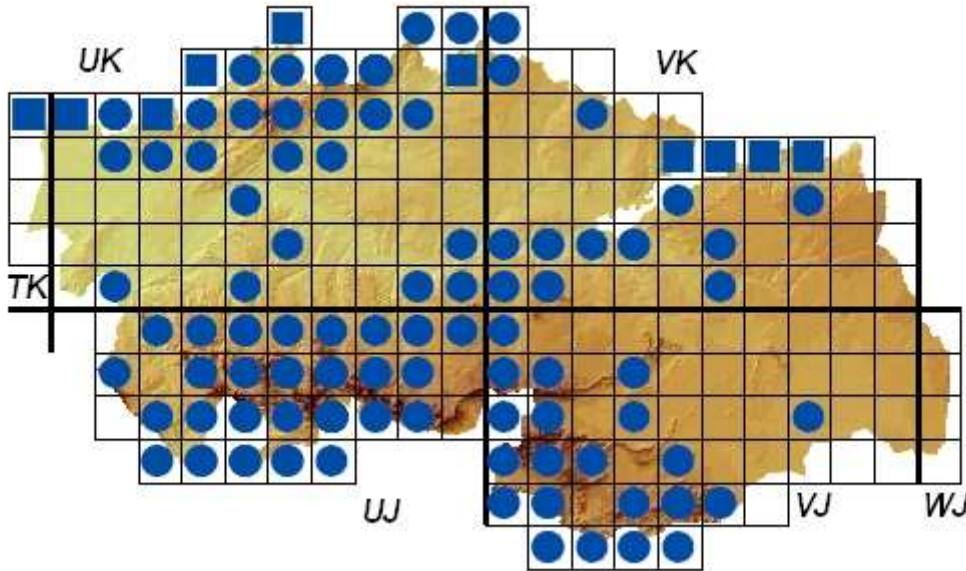
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Bufo bufo (Linnaeus, 1758) Sapo común

Nº Citas: **241**
Nº Cuadrículas: **96**

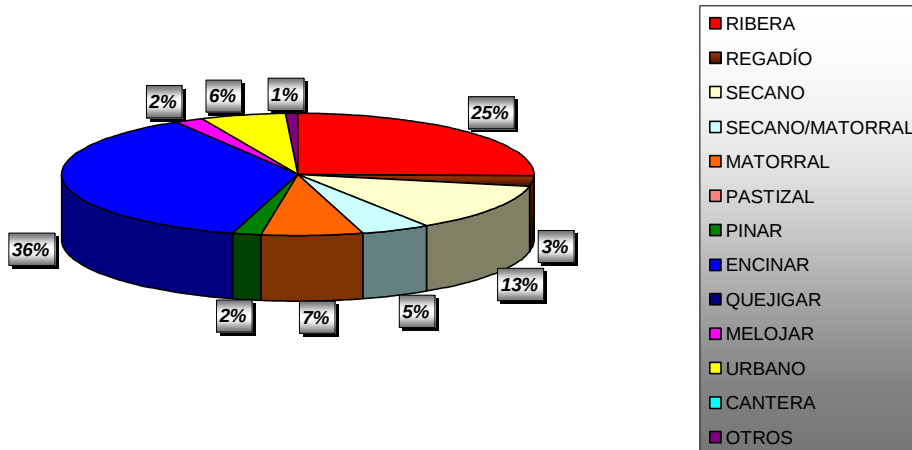
Rango Altura: **310-1120m**
Cobertura: **48,2%**



Distribuido por la mayor parte de la zona, parece estar ausente de la práctica totalidad de La Mancha, La Sagra, Torrijos y Campana de Oropesa, aunque suponemos que algunos aclarados en el mapa se deben más a un defecto de muestreo que a una falta real de la especie.

Hábitat

Aparece en todo tipo de hábitats, prefiriendo zonas de encinares, bosques de galería, cultivos de secano y matorral mediterráneo. En la gran mayoría de los casos aparece asociado a arroyos y ríos, pero también se reproduce en charcas y lagunas permanentes.



Estado de conservación y factores de amenaza

La alteración de las masas de agua donde se reproduce y de sus hábitats está produciendo un declive generalizado de sus poblaciones. Es el anfibio más afectado por los atropellos (el 39% de las citas), pudiendo llegar a producirse una importante mortalidad en determinadas zonas durante períodos puntuales. Además provoca un gran rechazo social, siendo habitual su muerte a manos de personas que lo consideran venenoso.

Todavía no puede considerarse como una especie amenazada pero se enfrenta a una progresiva regresión de sus efectivos poblacionales.

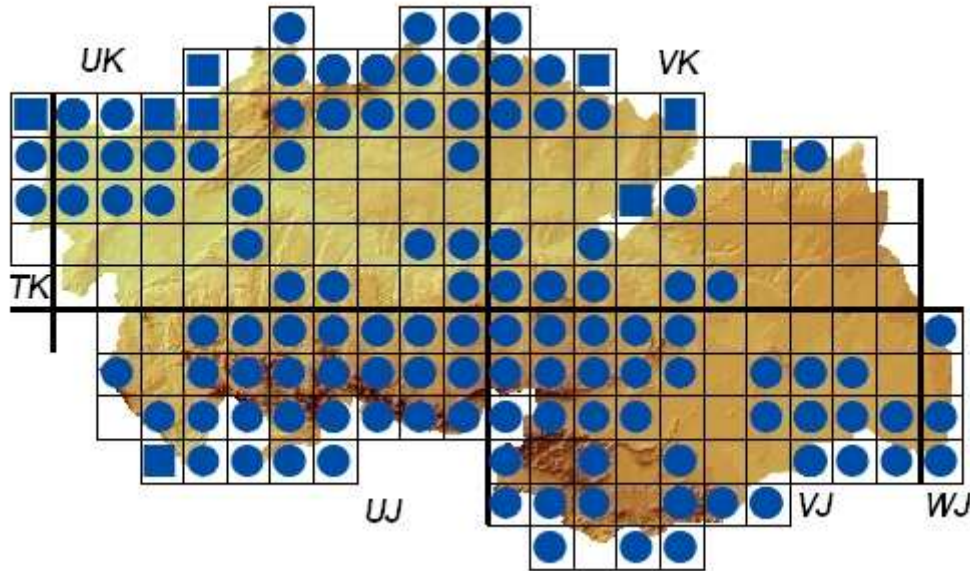
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Bufo calamita (Laurenti, 1768) Sapo corredor

Nº Citas: **319**
Nº Cuadrículas: **123**

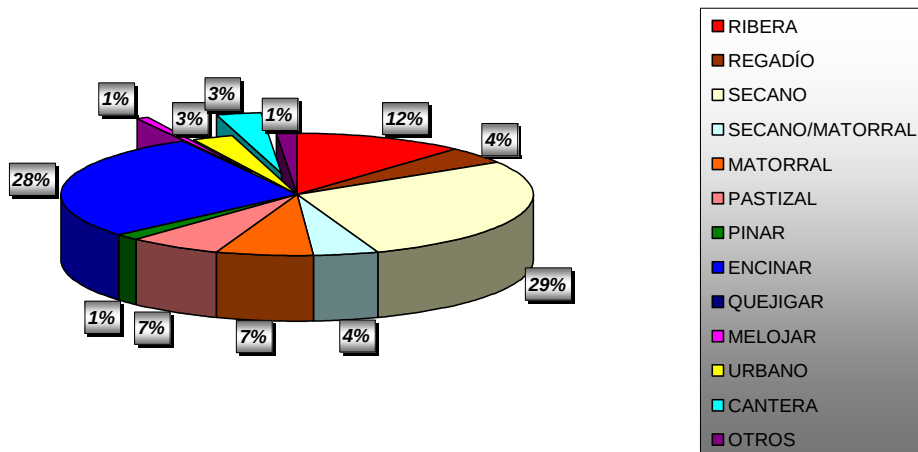
Rango Altura: **290-1120m**
Cobertura: **61,8%**



Al igual que su pariente el sapo común, presenta una amplia distribución con poblaciones localmente abundantes, sin embargo, está ausente de gran parte de las comarcas de La Sagra y La Mancha, y con aclarados en el mapa en zonas de Campana de Oropesa y Torrijos. Seguramente su ausencia de algunas de estas zonas se deba a un defecto de muestreo.

Hábitat

Lo podemos encontrar en cualquier hábitat, prefiriendo encinares, riberas, pastizales y zonas de matorral mediterráneo. Se reproduce en cualquier medio acuático, sin importarle la temporalidad de la masa de agua, profundidad o calidad de la misma, pudiéndole encontrar, preferentemente, en charcas y lagunas temporales, así como, en piscinas y arroyos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Es otra especie muy afectada por los atropellos (más del 24% de sus citas), suponiendo en determinados puntos una grave amenaza para las poblaciones locales. Puede verse seriamente afectada por las sequías prolongadas y por la desaparición de las masas de agua temporales. Pese a las mencionadas amenazas es uno de los anfibios más abundantes de la provincia, manteniendo un aceptable estado de conservación.

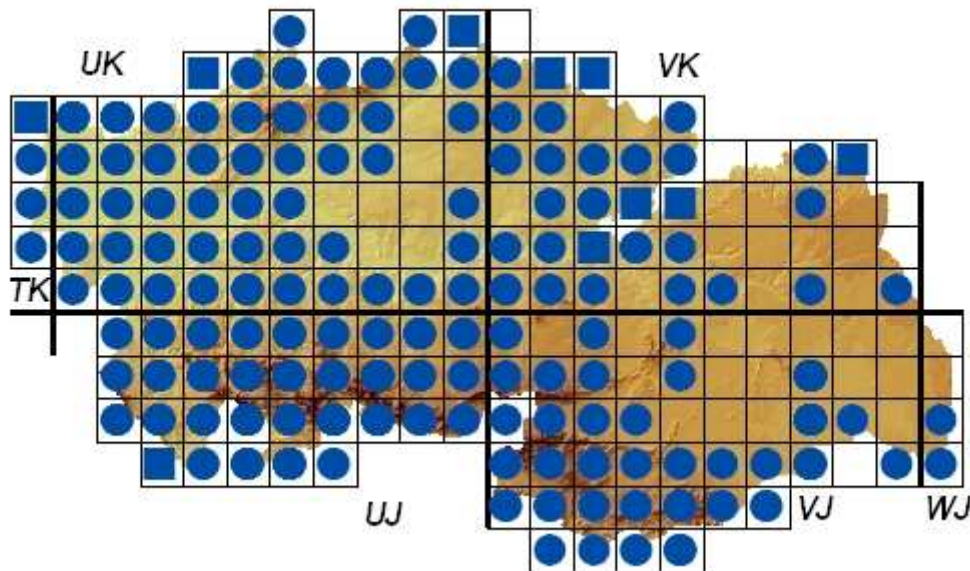
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRpm.

Rana perezi (Seoane, 1885) Rana común

Nº Citas: **556**
Nº Cuadrículas: **154**

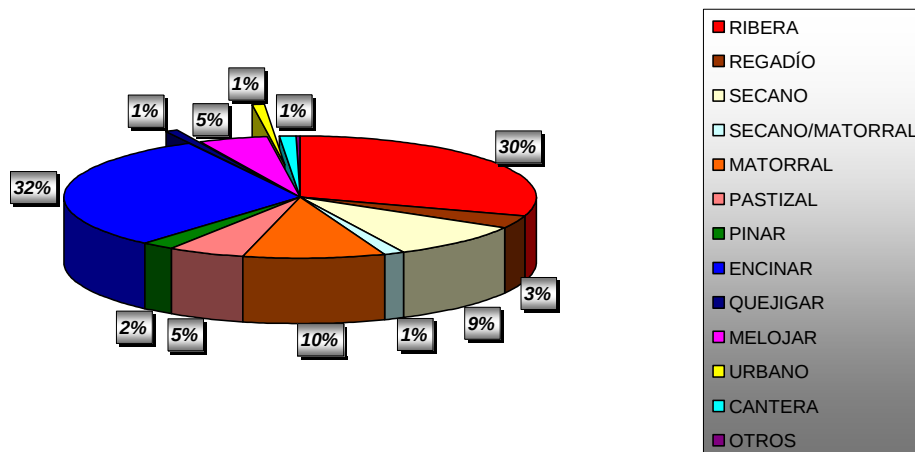
Rango Altura: **290-1130m**
Cobertura: **77,4%**



Es el anfibio más abundante del área de estudio, encontrándose prácticamente en todas las zonas que presentan masas de aguas más o menos permanentes. A medida que nos desplazamos en el territorio provincial hacia el este, su distribución va haciéndose cada vez más discontinua.

Hábitat

Se encuentra en cualquier hábitat, pero es especialmente abundante en encinares, riberas, cultivos de secano y matorrales. Aparece en charcas, lagunas, arroyos y ríos asociados a estos hábitats, alcanzando en ocasiones grandes densidades.



Estado de conservación y factores de amenaza

Pese a ser una especie de distribución muy generalizada y con buenas poblaciones, existen ciertas amenazas como la desecación de lagunas o los atropellos. Pese a no haberse detectado el problema en la zona de estudio, sería conveniente regular su posible caza masiva con fines comerciales (culinarios), previniendo abusos en la captura de ejemplares.

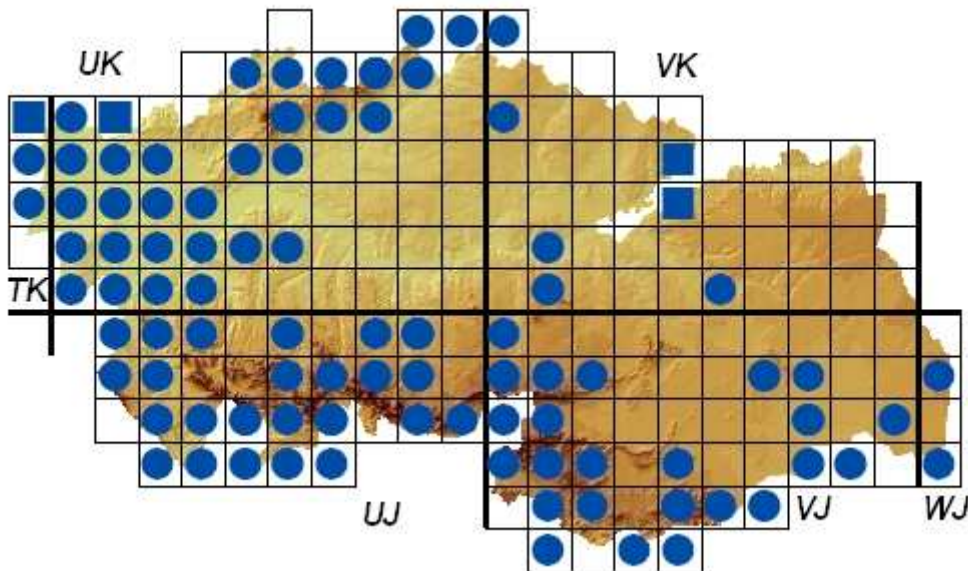
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRpm.

Pleurodeles waltl (Michaelles, 1830) Gallipato

Nº Citas: **169**
Nº Cuadrículas: **91**

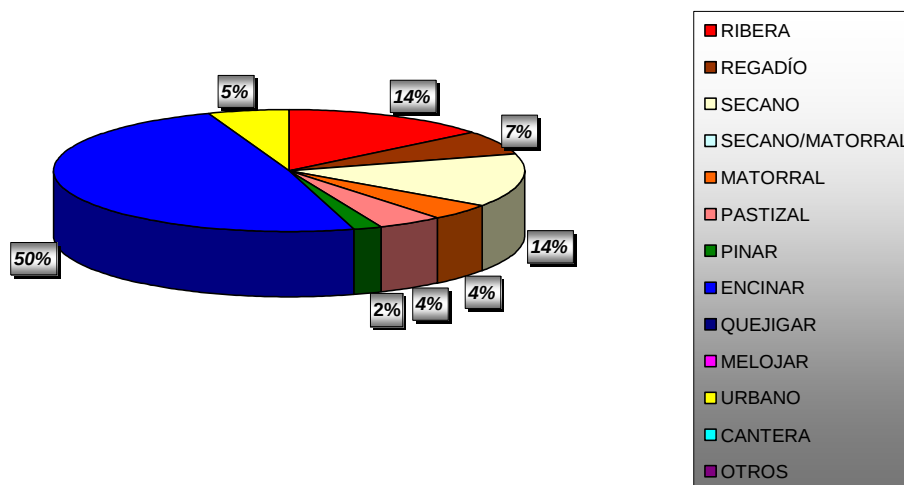
Rango Altura: **290-940m**
Cobertura: **45,7%**



Ausente de la práctica totalidad de la comarca de Torrijos y La Sagra., su distribución está ligada a la presencia de masas de agua adecuadas para su reproducción.

Hábitat

Urodelo que posee unos bajos requerimientos ecológicos, puede vivir en cualquier hábitat con el único requisito de que exista una zona húmeda apropiada para reproducirse. Se observa, sobre todo, en zonas de encinares, matorrales y cultivos, muchas veces asociado a charcas ganaderas.



Estado de conservación y factores de amenaza

Algunos de los problemas que afectan a la especie son la desecación de las lagunas en las que se reproduce y, en menor medida, los atropellos y la muerte dentro de pasos canadienses u otras trampas accidentales. Por otro lado, la proliferación de charcas ganaderas puede estar favoreciéndola, dado que no parece afectarle en exceso la eutrofización y turbidez del agua. Soporta una moderada salinidad y una elevada contaminación de estos medios acuáticos. La introducción del cangrejo americano ha influido negativamente sobre sus poblaciones.

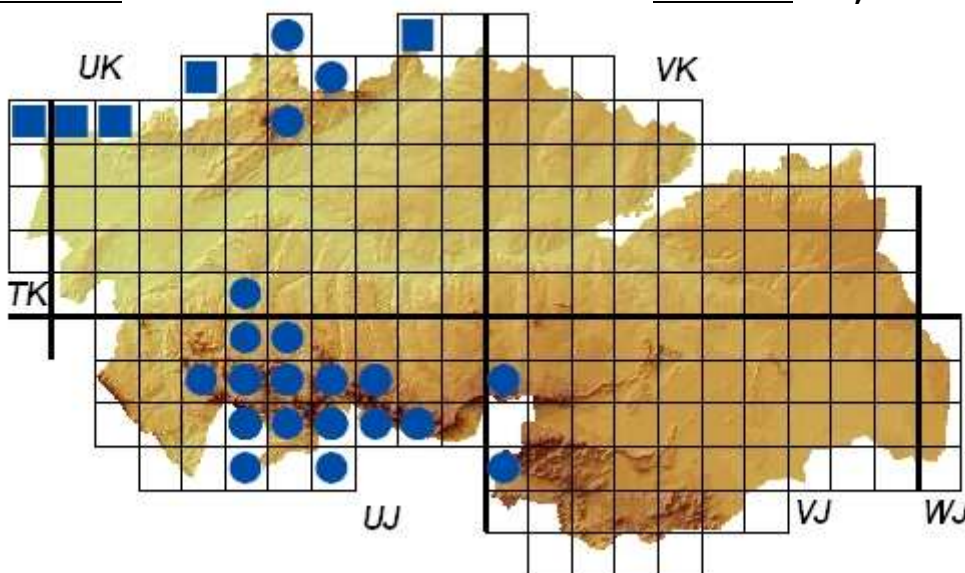
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758) Salamandra común

Nº Citas: **63**
Nº Cuadrículas: **25**

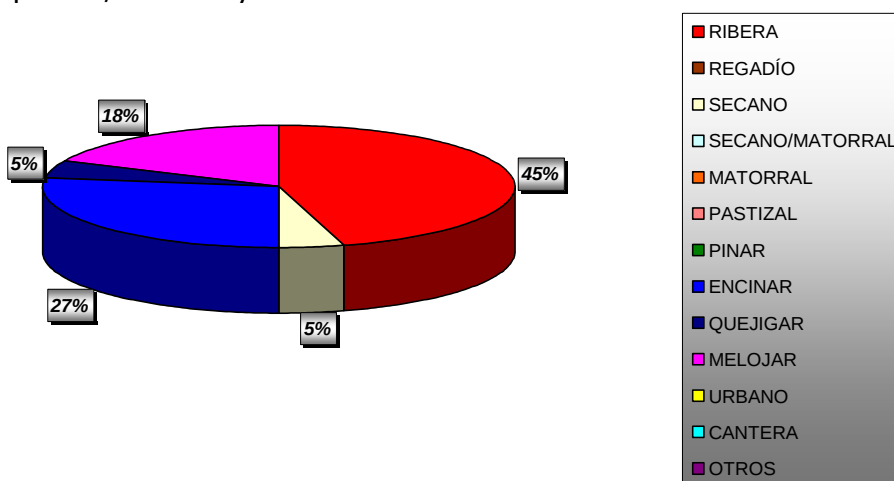
Rango Altura: **600-1250m**
Cobertura: **12,6%**



Especie de altos requerimientos hídricos, la cual se halla restringida a las formaciones montañosas de la provincia como los Montes de Toledo, el oriente de La Jara y la Sierra de San Vicente.

Hábitat

Aparece especialmente ligada al bosque mediterráneo en zonas con la suficiente humedad ambiental, bosques de ribera, quejigares y melojares. Ocupa zonas sombrías y de elevadas precipitaciones, en las cuales se reproduce principalmente en arroyos, pilones, albercas y charcas.



Estado de conservación y factores de amenaza

Al ser una especie de requerimientos ecológicos muy selectivos (zonas frescas, aguas limpias, terrenos forestales) se muestra altamente sensible a la alteración del hábitat. La deforestación, la contaminación de los puntos de reproducción, la presión excesiva de los herbívoros sobre la vegetación en zonas boscosas y la construcción de infraestructuras son las principales amenazas para esta especie. En menor medida se ve afectada por atropellos, muertes en pasos canadienses, captura por parte de terrariófilos y la persecución directa del hombre al ser considerada por algunas personas como venenosa.

La restringida distribución provincial y su mencionada sensibilidad a la alteración de los hábitats donde reside, dan lugar a que las poblaciones de esta especie estén especialmente amenazadas. En Toledo la subespecie presente corresponde a *Salamandra salamandra bejarae*, aunque recientes estudios de sistemática molecular la encuadran dentro del grupo monofilético *bejarae/almanzoris*.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** VU.

Lissotriton boscai (Lataste, 1879)

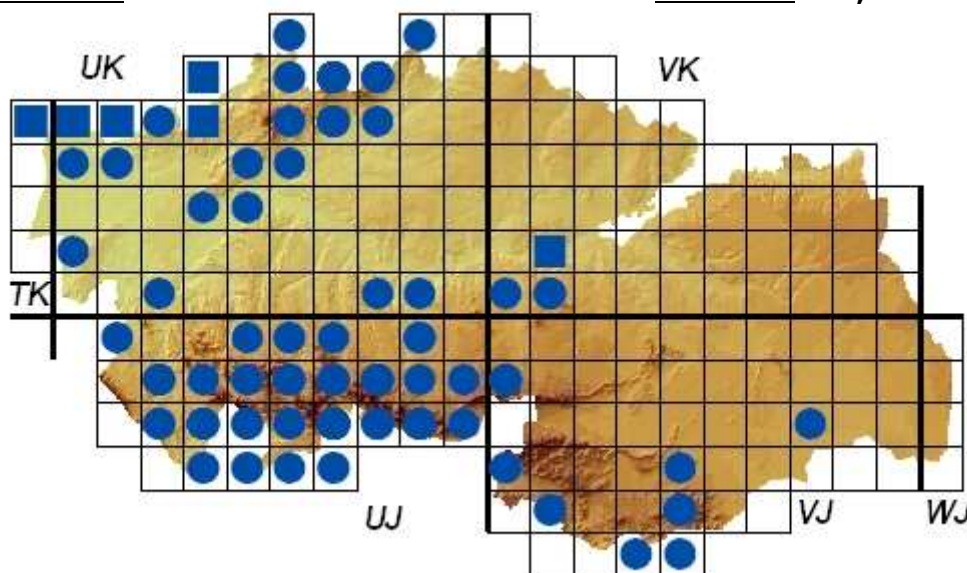
Tritón ibérico

Nº Citas: **168**

Nº Cuadrículas: **60**

Rango Altura: **330-1220m**

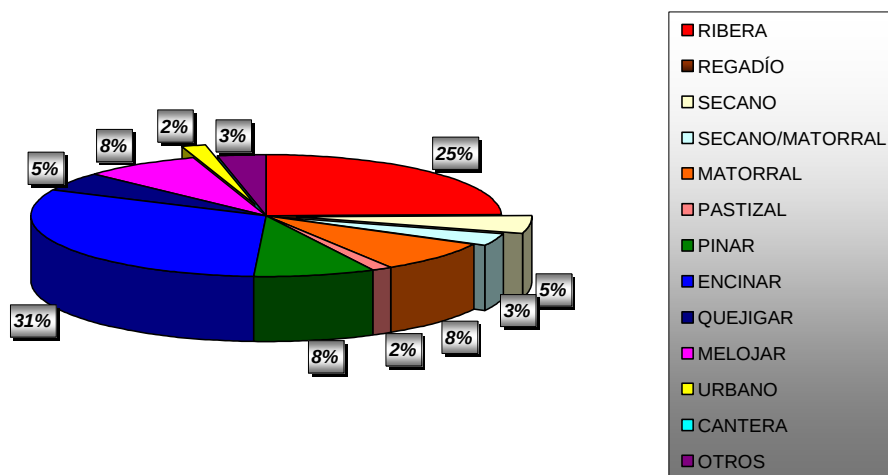
Cobertura: **30,1%**



Se distribuye principalmente por La Jara, los Montes de Toledo, Sierra de San Vicente y citas puntuales en La Campana de Oropesa. Existe una cita en la cuadrícula VJ77 datada en 1935 que constituye la cita más oriental de su área de distribución peninsular junto con 2 citas procedentes de Sierra Morena.

Hábitat

Aparece en gran variedad de hábitats, siendo más abundante en zonas de matorral y bosque mediterráneo, como encinares y melojares donde se encuentra principalmente en arroyos de aguas limpias, charcas, pilones y pozos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Especie que vive continuamente en el agua, la cual debe tener una buena calidad, por lo que es muy vulnerable a la alteración de las condiciones de los medios acuáticos, viéndose afectada principalmente por la contaminación producida por vertidos y las desecaciones.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

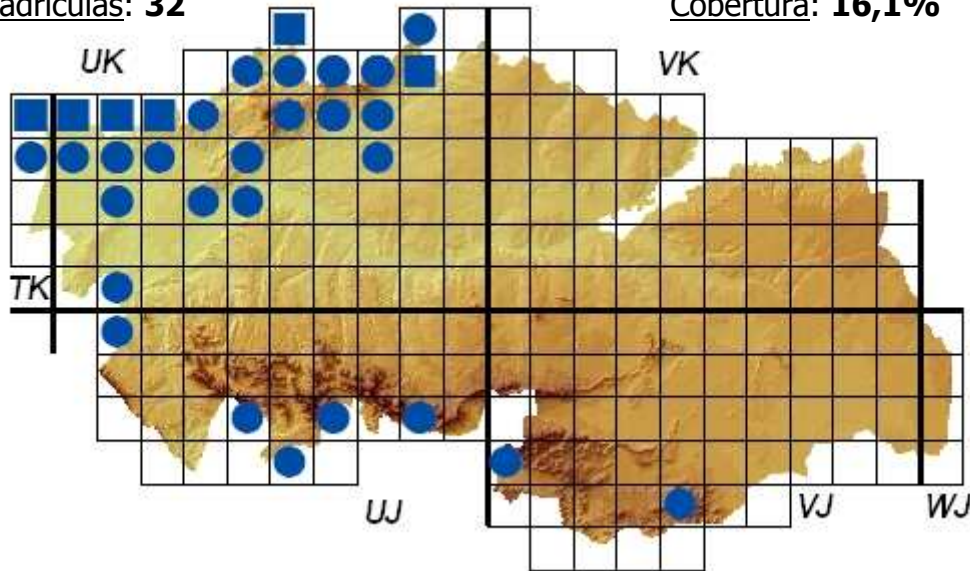
Triturus pygmaeus (Wolterstorff, 1905) Tritón pigmeo

Nº Citas: **69**

Nº Cuadrículas: **32**

Rango Altura: **290-900m**

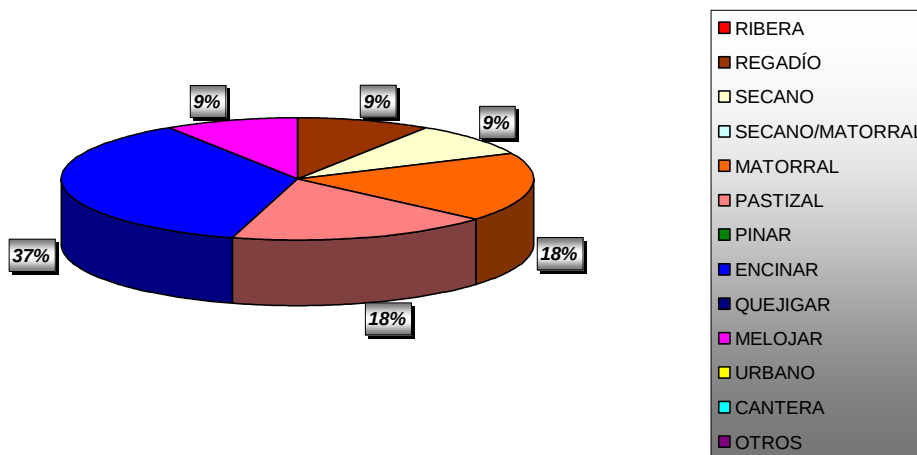
Cobertura: **16,1%**



Especie con distribución similar a la del tritón ibérico, se localiza en La Jara y Sierra de San Vicente, presentando también citas puntuales en La Campana de Oropesa. En el mapa superior pueden apreciarse discontinuidades en Montes de Toledo, las cuales pueden deberse a un defecto de muestreo o más probablemente a una fragmentación real de sus poblaciones.

Hábitat

Aparece generalmente en bosques de encinas y encinares adehesados, melojares, retamares y pastizales, utilizando como medios acuáticos arroyos, charcas y balsas terrizas.



Estado de conservación y factores de amenaza

La alteración del hábitat, el descenso del nivel freático, que da lugar a la desaparición de manantiales y fuentes, la contaminación de las charcas de uso agrícola y la introducción del cangrejo americano y peces alóctonos constituyen las amenazas más graves a las que se enfrenta la especie. Puntualmente puede llegar a ser importante el hecho de quedar atrapados en piscinas situadas fuera del casco urbano de los pueblos y que están a nivel del suelo. Se ha comprobado que acuden a las mismas a reproducirse, al igual que gallipatos, ranas, sapillos pintojos, sapos de espuelas, corredores y comunes, donde finalmente mueren al no poder salir.

La restringida distribución y los escasos efectivos poblacionales, unido a la fragmentación y aislamiento de las poblaciones de Montes de Toledo nos inducen a considerar la especie como seriamente amenazada.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
(Incluida dentro de la especie *Triturus marmoratus*).
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** VU.

3.2. Reptiles.

Han sido localizados en la zona de estudio 21 reptiles (2 quelonios, 10 saurios y 9 ofidios).

Las especies presentes son:

Quelonios

Galápago leproso	<i>Mauremys leprosa</i>
Galápago europeo	<i>Emys orbicularis</i>

Saurios

Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>
Lagartija colirroja	<i>Acanthodactylus erythrurus</i>
Lagarto ocelado	<i>Lacerta (Timon) lepida</i>
Lagarto verdinegro	<i>Lacerta (Lacerta) schreiberi</i>
Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>
Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>
Lagartija cenicienta	<i>Psammodromus hispanicus</i>
Eslizón ibérico	<i>Chalcides bedriagai</i>
Eslizón tridáctilo	<i>Chalcides striatus</i>
Culebrilla ciega	<i>Blanus cinereus</i>

Ofidios

Culebra de herradura	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>
Culebra lisa europea	<i>Coronella austriaca</i>
Culebra lisa meridional	<i>Coronella girondica</i>
Culebra de escalera	<i>Rhinechis scalaris</i>
Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>
Culebra de cogulla	<i>Macroprotodon brevis</i>
Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>
Culebra de collar	<i>Natrix natrix</i>
Víbora hocicuda	<i>Vipera latasti</i>

A continuación se exponen los datos obtenidos:

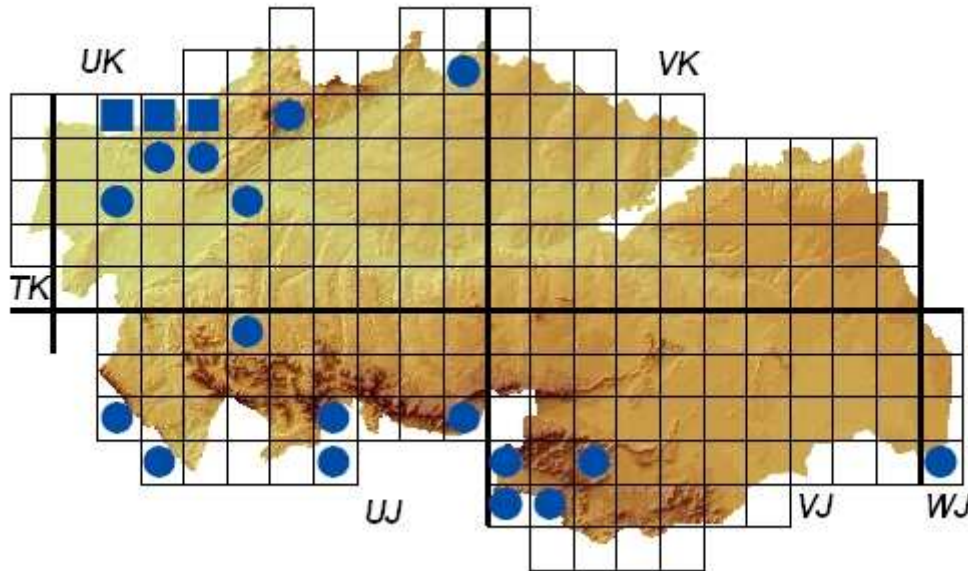
Emys orbicularis (Linnaeus, 1758) Galápago europeo

Nº Citas: 28

Nº Cuadrículas: 20

Rango Altura: 300-1100m

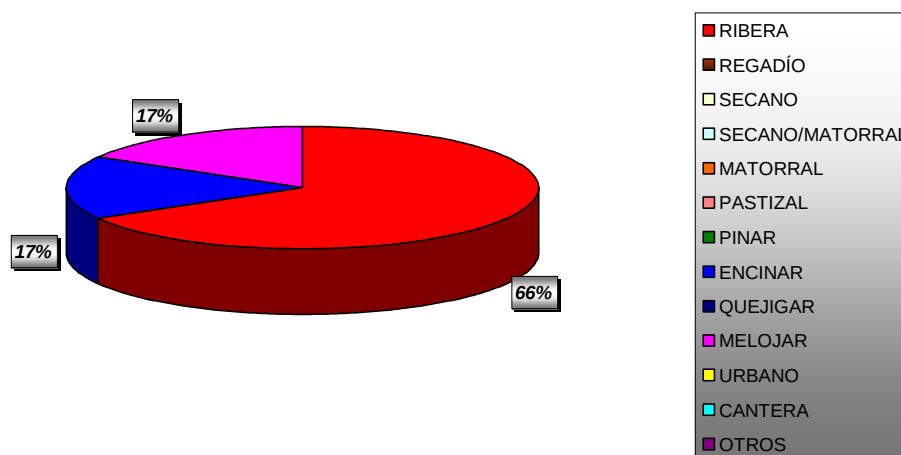
Cobertura: 10%



Especie escasa, encontrada en cuadrículas bastante aisladas entre sí de Montes de Toledo, La Jara, Campana de Oropesa y Sierra de San Vicente y en densidades mucho menores a las del galápago leproso. Presenta una cita periférica en el sur de La Mancha.

Hábitat

Se distribuye, casi exclusivamente, por ríos y arroyos bien conservados (a veces en charcas y en lagunas), principalmente en zonas de encinares, melojares y bosques de ribera.



Estado de conservación y factores de amenaza

Especie muy sensible a la alteración de su hábitat, viéndose afectada por la contaminación de los ríos, la destrucción de vegetación ribereña, construcción de infraestructuras (sobre todo grandes embalses), captura para tenencia como mascota y la competencia en zonas en las cuales convive con el galápago de Florida (*Trachemys scripta elegans*), donde la agresividad ecológica de esta especie introducida probablemente ocasione el desplazamiento del galápago europeo.

La drástica reducción de sus efectivos poblacionales y su fragmentada distribución justifican la inclusión de la especie dentro de la categoría Vulnerable. Las poblaciones que ocupan el centro peninsular y por tanto las ubicadas en la provincia de Toledo se encuadran en una subpoblación *Emys orbicularis ssp.* no definida, pendiente de análisis genéticos.

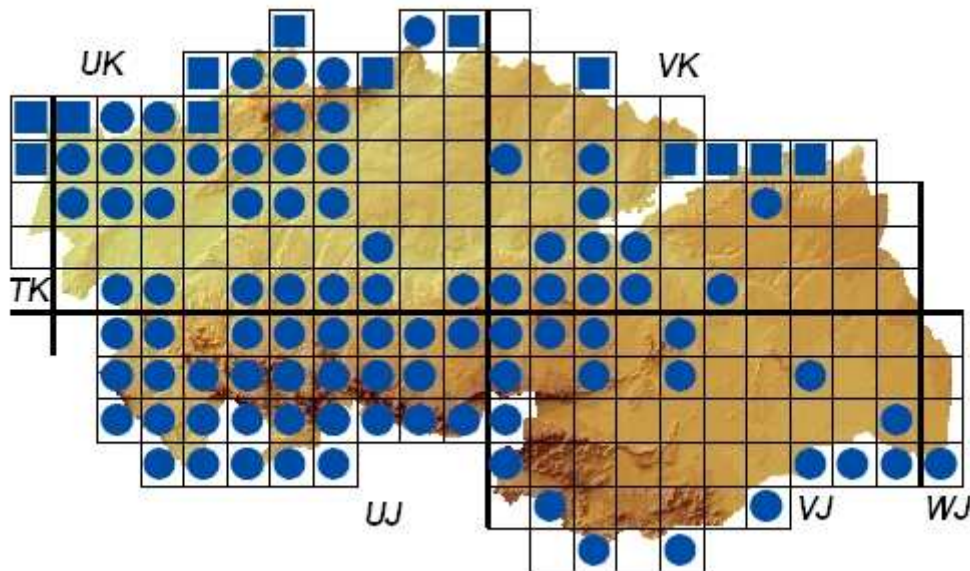
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** V.
- **Propuesta según criterios UICN:** VU.

Mauremys leprosa (Schweigger, 1812) Galápago leproso

Nº Citas: **183**
Nº Cuadrículas: **103**

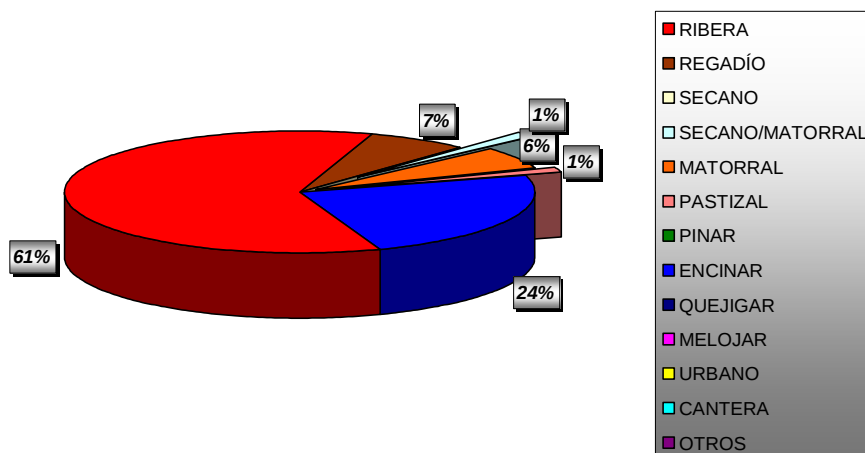
Rango Altura: **300-1000m**
Cobertura: **51,8%**



Debido a la falta de masas de agua adecuadas para la especie, parece estar ausente de buena parte de Torrijos, La Sagra, Mesa de Ocaña y del norte de La Mancha. En la mayor parte de las localizaciones presenta poblaciones con buenas densidades.

Hábitat

Se distribuye por ríos, arroyos, lagunas temporales y permanentes, balsas terrizas y embalses, asociados casi siempre a bosques de ribera, cultivos agrícolas de secano y encinares. No es muy exigente en sus requerimientos ecológicos soportando elevados niveles de contaminación en los medios acuáticos que habita.



Estado de conservación y factores de amenaza

Es menos sensible que el galápago europeo a la alteración del hábitat, por lo que sólo aquellas actuaciones más agresivas suponen un peligro para sus poblaciones. Éstas pueden ser: niveles muy altos de contaminación y canalizaciones de los ríos. Al ser una especie habitual de los ríos de la provincia, es frecuentemente capturado como animal de compañía o de manera accidental por pescadores.

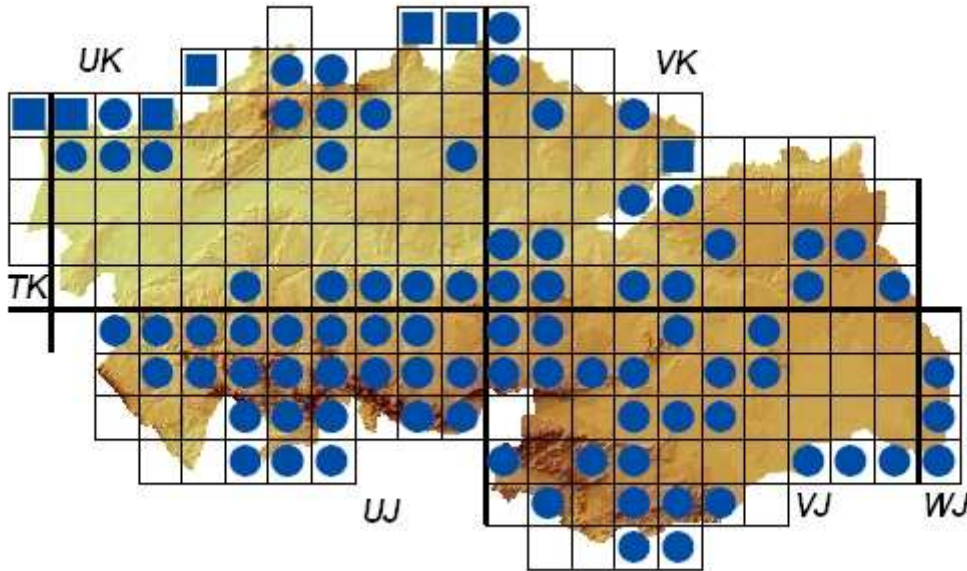
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Blanus cinereus (Vandelli, 1797) Culebrilla ciega

Nº Citas: **143**
Nº Cuadrículas: **92**

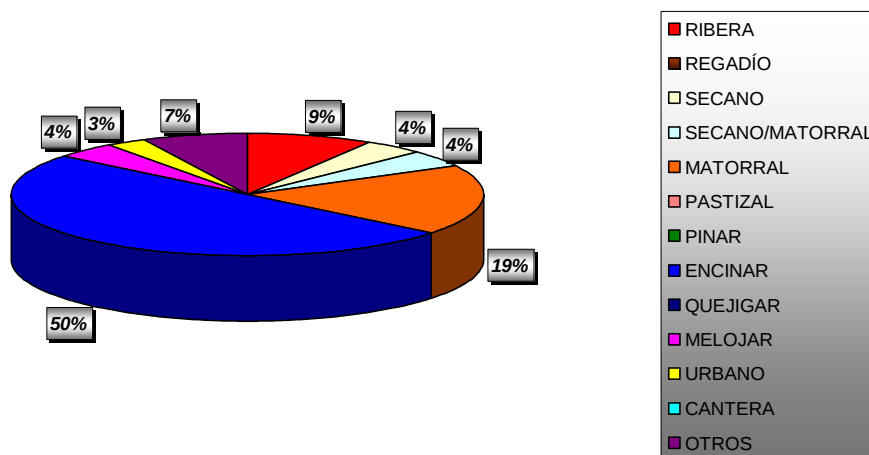
Rango Altura: **310-1200m**
Cobertura: **46,2%**



Especie de hábitos subterráneos, que parece distribuida por la mayor parte de la provincia. Gran parte de los espacios aclarados en su mapa de distribución probablemente sean causados por defecto de muestreo, dada su baja detectabilidad.

Hábitat

Aparece en hábitats variados, pero parece tener predilección por suelos sueltos de bosque y matorral mediterráneo, así como zonas de matorral, riberas y cultivos regadío. Posee preferencia por los substratos poco compactados y suele evitar aquellos de tipo arcilloso.



Estado de conservación y factores de amenaza

No presenta amenazas evidentes, salvo el efecto que el uso generalizado de plaguicidas ocasiona sobre sus presas potenciales y la pérdida de hábitats. Debido a su comportamiento hipogeo no puede realizarse una valoración precisa de su estado de conservación, aunque sí es importante resaltar que en bastantes lugares de la provincia la especie parece relativamente abundante.

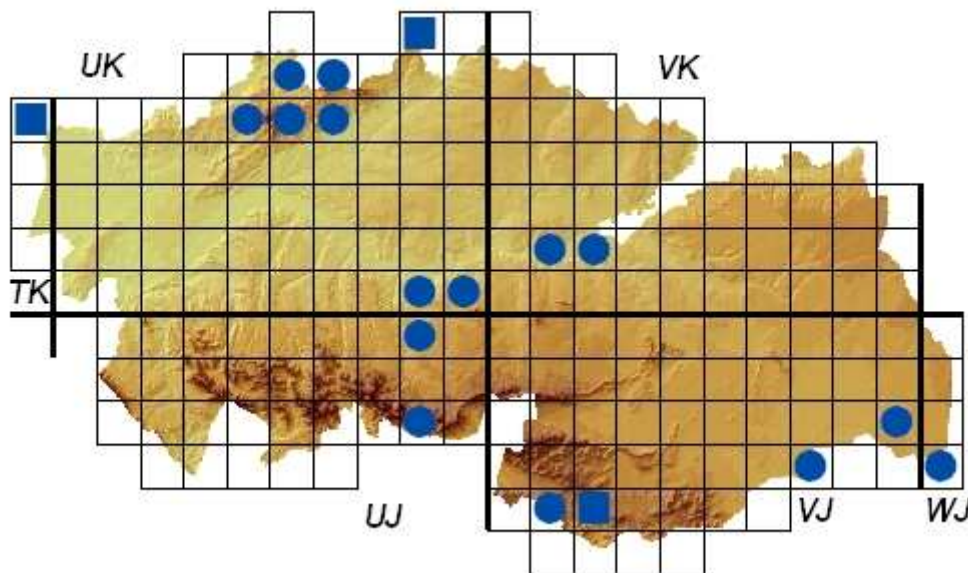
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRpm.

Chalcides bedriagai (Boscá, 1880) Eslizón ibérico

Nº Citas: **23**
Nº Cuadrículas: **18**

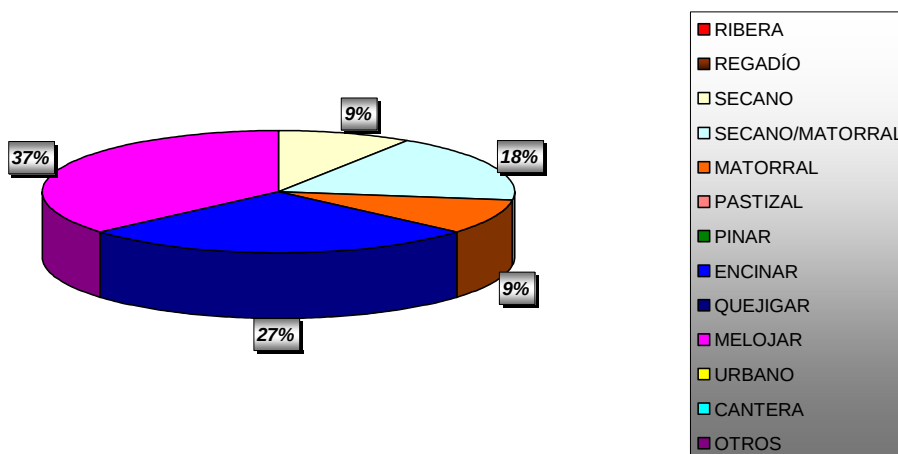
Rango Altura: **450-1200m**
Cobertura: **9%**



El mapa de distribución de la especie muestra citas puntuales en Sierra de San Vicente, Toledo, Montes de Toledo y sur de La Mancha. Parece ser bastante escasa en el área estudiada, sin embargo, la dificultad que lleva asociada su localización puede originar que se infravalore su distribución real.

Hábitat

Los pocos datos que tenemos sobre sus hábitats lo ubican en melojares, encinares, zonas de matorral mediterráneo e incluso mosaicos de secanos y matorrales. En estos lugares es difícil detectar a los ejemplares dadas las características termorreguladores de la especie, con una acusada tigmotermia debajo de piedras.



Estado de conservación y factores de amenaza

Especie escasa y de distribución muy localizada, es muy vulnerable a la alteración de su medio. En algunas localidades es considerado como animal venenoso, aunque su difícil localización visual permite suponer que sufre pocas bajas por persecución directa.

No parece que su estado de conservación sea excesivamente preocupante.

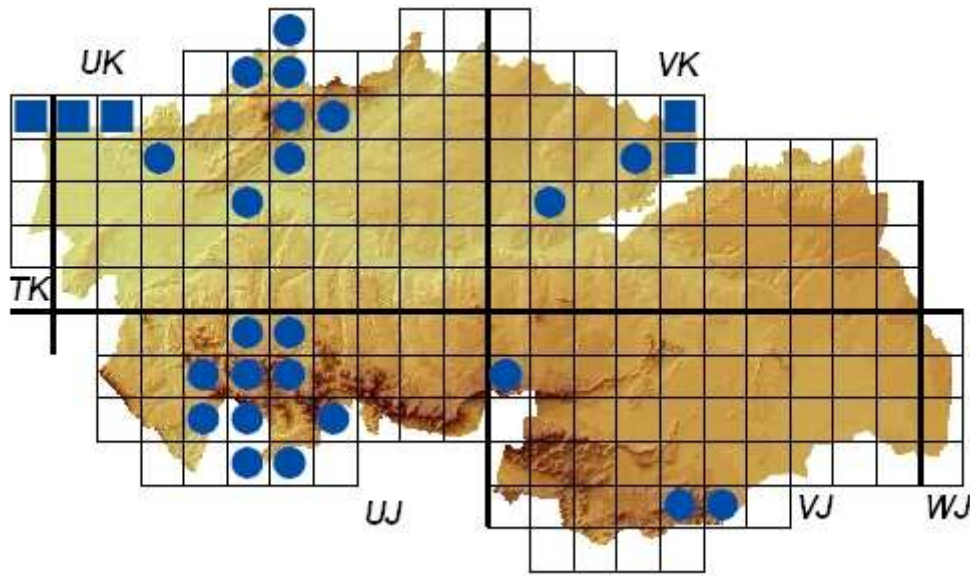
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Chalcides striatus (Cuvier, 1829) Eslizón tridáctilo

Nº Citas: **37**
Nº Cuadrículas: **28**

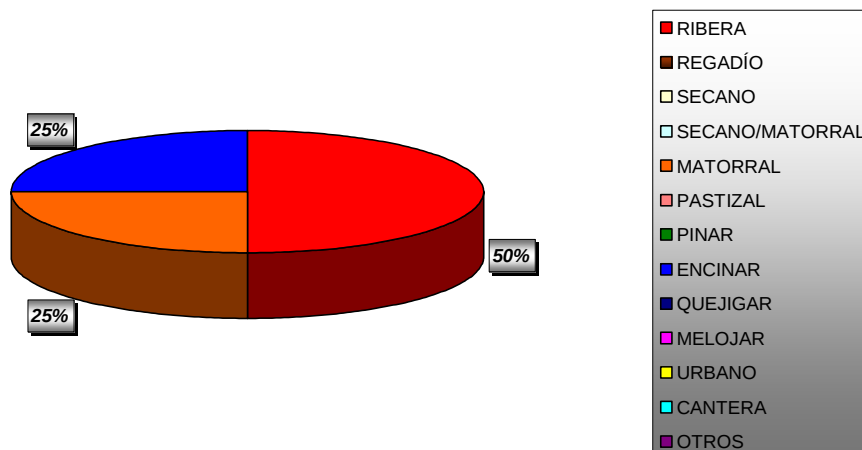
Rango Altura: **380-1200m**
Cobertura: **14,1%**



Esta especie presenta una distribución muy restringida, con citas en Montes de Toledo, La Jara, Sierra de San Vicente y La Sagra. Al igual que en el caso de su congénere el eslizón ibérico, la distribución aquí representada se supone subestimada con respecto a la real debido a defecto de muestreo.

Hábitat

Los escasos datos de los cuales disponemos acerca de sus hábitats lo ubican en pastizales, encinares y matorrales, ocupando principalmente zonas con abundante vegetación herbácea en riberas de arroyos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Es una especie altamente selectiva con su hábitat, lo que la convierte en una de las especies más vulnerables a las frecuentes agresiones que sufre el medio. La costumbre habitual en el ámbito rural de incendiar pastizales, zarzales, junqueras, bonales, etc., es la principal amenaza que sufre esta especie. En menor medida puede verse afectado por la persecución directa, dado que, en determinadas áreas es considerado animal venenoso.

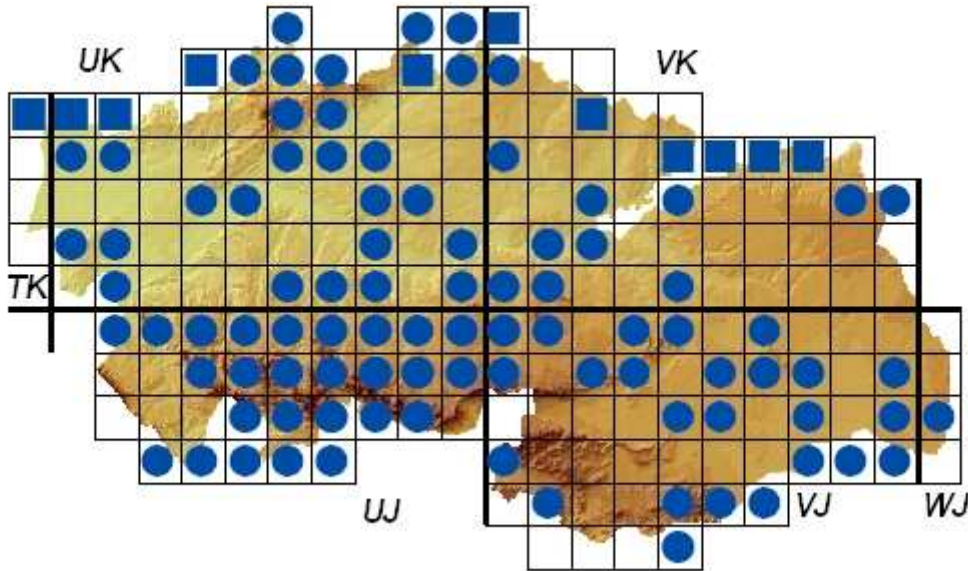
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Tarentola mauritanica (Linnaeus, 1758) Salamanquesa común

Nº Citas: **155**
Nº Cuadrículas: **101**

Rango Altura: **317-1100m**
Cobertura: **50,7%**

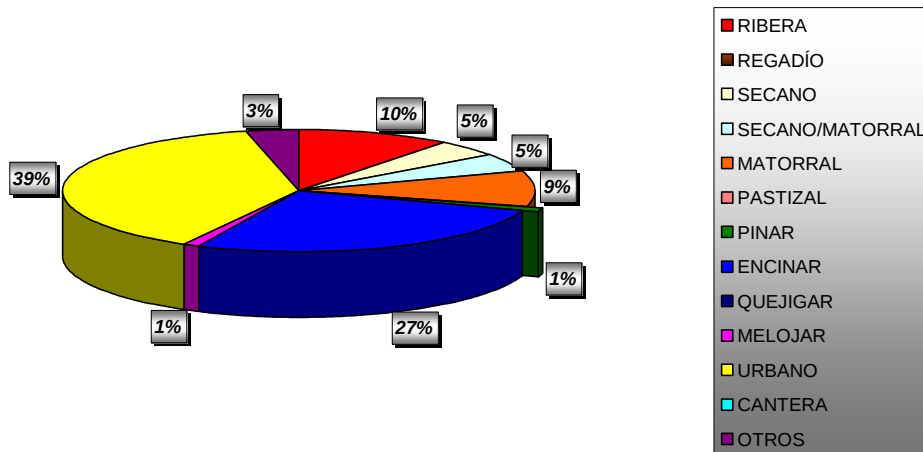


Especie que se distribuye prácticamente por toda la zona de estudio.

Hábitat

Observada en numerosas ocasiones en el medio urbano, donde la especie se comporta como nocturna aprovechando la iluminación artificial para cazar insectos.

En el medio natural reside en gran variedad de hábitats, como riberas, secanos, matorrales y encinares, siempre que existan roquedos. En estos afloramientos rocosos es frecuente observarlas escondidas en grietas y bajo piedras.



Estado de conservación y factores de amenaza

Esta especie vive con frecuencia cerca del hombre. La extendida creencia acerca del carácter venenoso de las salamangueras tiene como consecuencia que la persecución directa sea su principal amenaza en la actualidad. Han sido encontrados ejemplares de noche en carreteras por lo que los atropellos también pueden afectar negativamente a sus poblaciones, aunque probablemente la incidencia sobre la especie sea mínima.

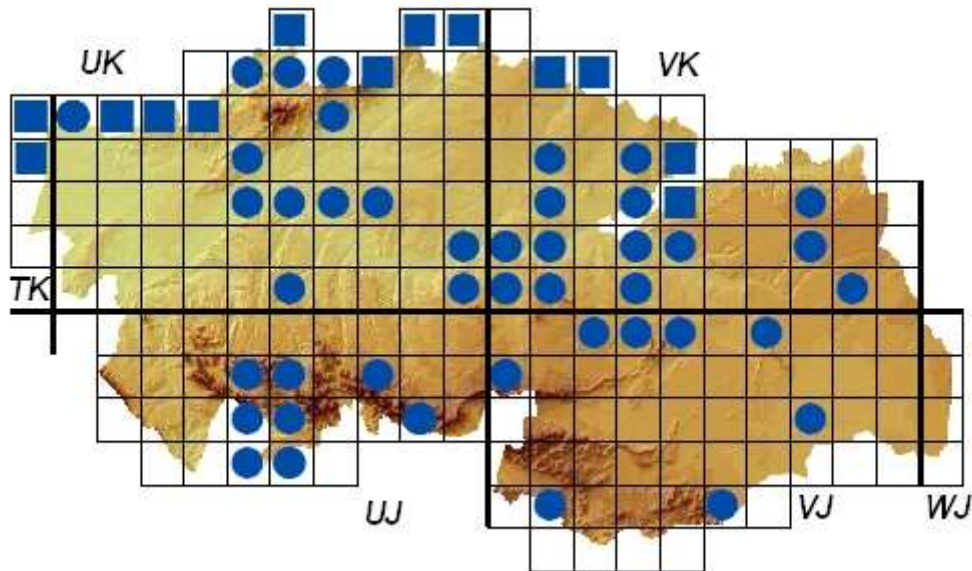
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRpm.

Acanthodactylus erythrurus (Schinz, 1833) Lagartija colirroja

Nº Citas: **90**
Nº Cuadrículas: **56**

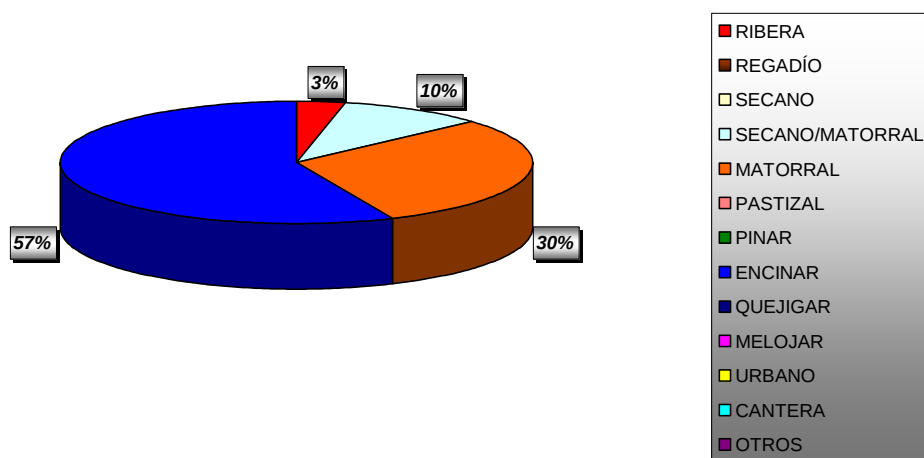
Rango altitud: **400-1100m**
Cobertura: **28,1%**



Distribuida de forma muy localizada por la zona de estudio, parece ausente del sector más occidental de la misma. Seguramente un muestreo exhaustivo revele una distribución más amplia de la especie en el área.

Hábitat

Se ha encontrado a esta lagartija principalmente en encinares más o menos degradados, matorrales, mosaicos de secanos y matorrales, y riberas, en cualquiera de los casos con sustrato arenoso. Prefiere lugares con elevada insolación y escasa cobertura vegetal.



Estado de conservación y factores de amenaza

Vulnerable a las agresiones que sufre el medio, y especialmente a la destrucción y fragmentación del hábitat. Su presencia en zonas despejadas de matorral bajo, en muchas ocasiones consideradas como medios improductivos, hace que suela verse afectada por transformaciones de los usos del terreno donde habitan (generalmente roturaciones para cultivo o edificación). Las transformaciones de secano a regadío y las repoblaciones forestales también constituyen factores de amenaza para sus poblaciones.

Al margen de esta problemática, el estado de la especie en la provincia no puede considerarse como amenazado.

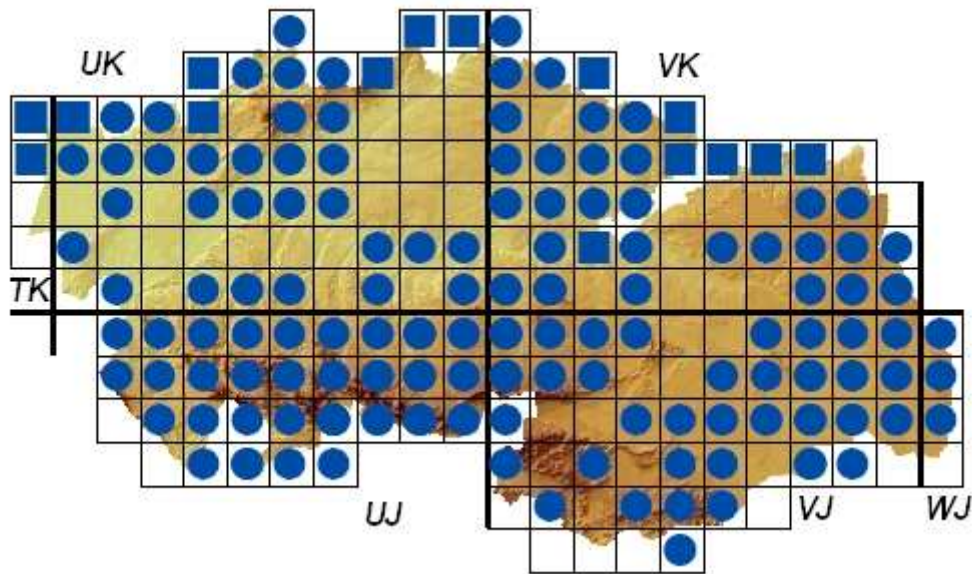
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Lacerta (Timon) lepida (Daudin, 1802) Lagarto ocelado

Nº Citas: **294**
Nº Cuadrículas: **142**

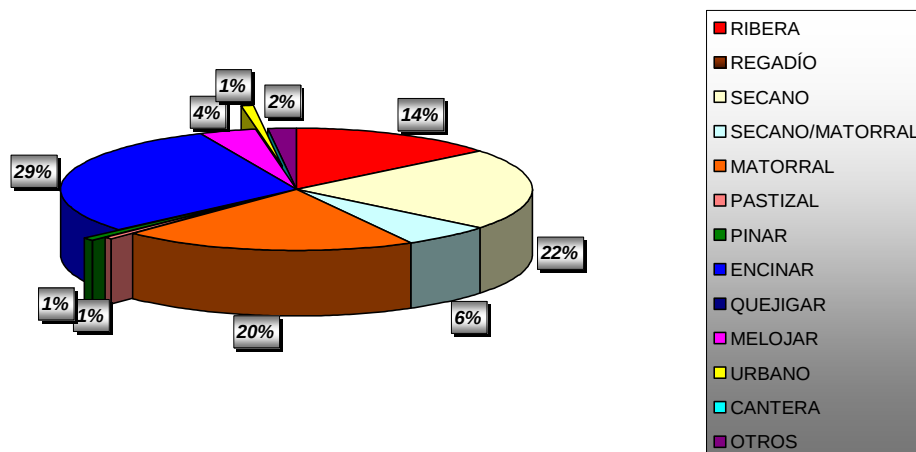
Rango Altura: **310-1370m**
Cobertura: **71,4%**



Especie abundante que se distribuye por la totalidad de la zona de estudio, abarcando además todos los rangos de alturas.

Hábitat

Especie bastante ubicua, que ocupa multitud de hábitats, habiéndose localizado en la provincia en zonas de encinares, matorral mediterráneo, secanos y, en menor medida, riberas y melojares, entre otros biotopos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Esta especie, aún siendo frecuente, parece haber experimentado un notable descenso de adultos de gran tamaño en los últimos años (descenso que se aprecia en la cultura rural), sin poderse definir una causa clara que explique este suceso. El uso generalizado de productos biocidas, que disminuyen el número potencial de presas, podría ser una de las principales causas de la reducción de sus efectivos, junto con los atropellos en carretera, que suponen aproximadamente el 12% de las citas y la persecución directa por parte del hombre.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

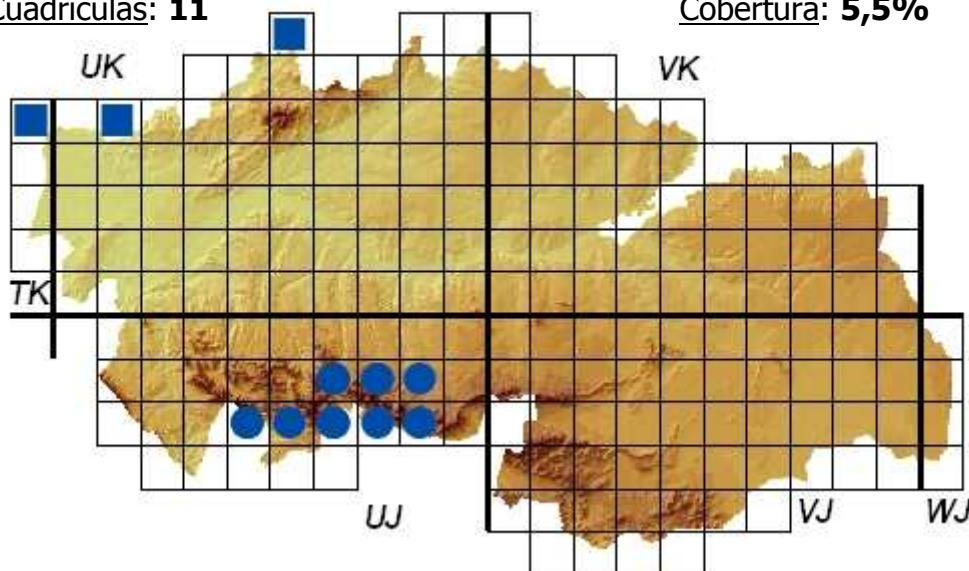
Lacerta (Lacerta) schreiberi (Bedriaga, 1878) Lagarto verdinegro

Nº Citas: **35**

Nº Cuadrículas: **11**

Rango Altura: **750-1185m**

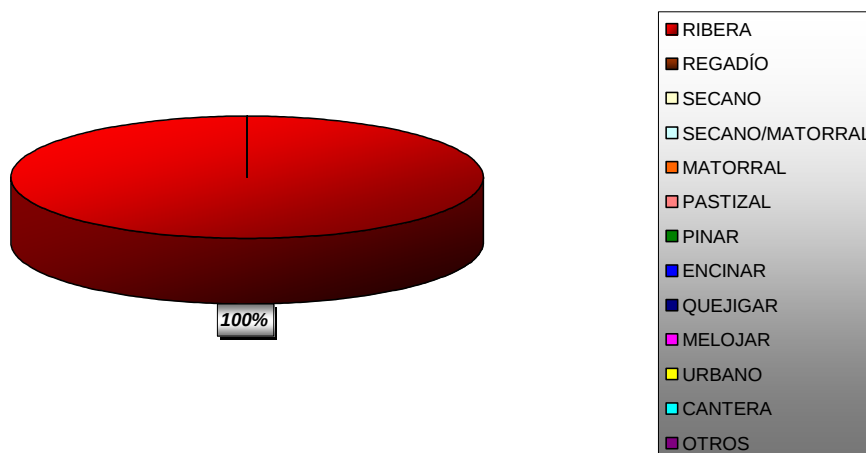
Cobertura: **5,5%**



Se han encontrado citas en La Jara y Montes de Toledo, algunas de ellas dentro del Parque Nacional de Cabañeros. Dada la proximidad de las poblaciones de Ávila se ha prospectado en la Sierra de San Vicente sin éxito (parece que el valle del Tiétar supone una frontera insalvable para las poblaciones ubicadas en las estribaciones meridionales de la Sierra de Gredos). Tampoco se ha localizado en la Sierra de Altamira, en el extremo suroeste de la provincia, zona que constituiría el punto de conexión de las poblaciones de Montes de Toledo con las de la cacereña Sierra de las Villuercas.

Hábitat

Debido a sus altos requerimientos de humedad, el animal se encuentra ligado a la presencia de arroyos permanentes, preferentemente de orientación norte, asociado a vegetación de ribera en melojares y quejigares umbríos. Se ha localizado en un reducido rango de altitud, siempre a más de 750 metros sobre el nivel del mar.



Estado de conservación y factores de amenaza

Es probablemente la especie más amenazada de la provincia, y sus poblaciones poseen una indudable importancia biogeográfica.

Alteraciones humanas como la destrucción de la vegetación de ribera, la construcción de pequeños embalses en cabeceras de ríos y arroyos, la extracción de agua de estos cauces, las repoblaciones forestales con especies como pinos o eucaliptos y la progresiva regresión de los bosques caducifolios derivada del calentamiento global suponen las amenazas más graves que afectan a la especie.

Puntualmente algunas de sus poblaciones pueden verse amenazadas al ser sometidas a una fuerte presión humana derivada de los usos recreativos en determinadas zonas. Sería aconsejable realizar estudios en profundidad que definieran claramente su situación con el fin de tomar medidas de protección de sus hábitats característicos.

El escaso número de cursos de agua en los cuales habita, la improbable conectividad entre las diferentes poblaciones, la cual originaría situaciones de aislamiento genético, y la baja densidad de individuos que por regla general existe en límite meridional de distribución de la especie, dan lugar a que el lagarto verdinegro en la provincia se enfrente a un riesgo de extinción sumamente alto en un futuro inmediato.

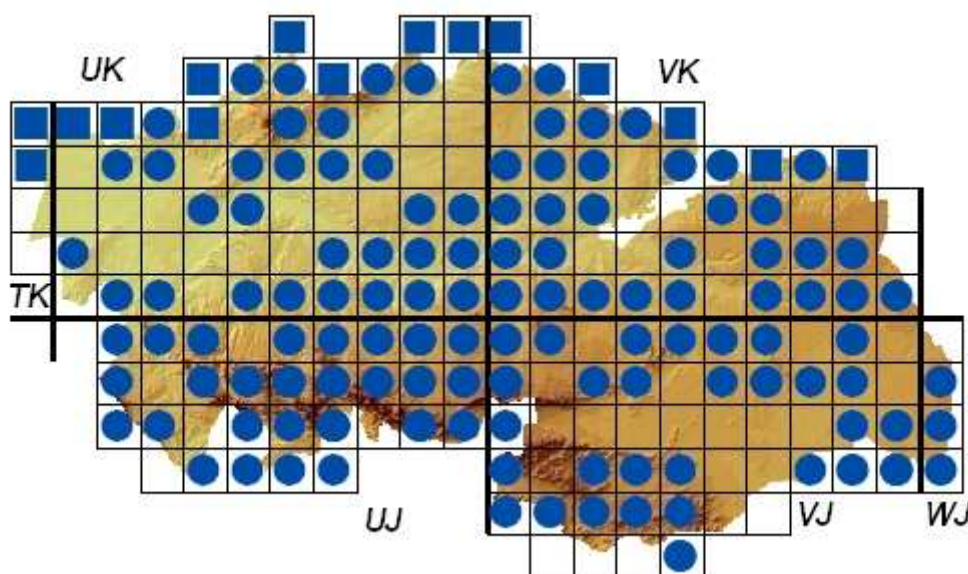
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** V.
- **Propuesta según criterios UICN:** CR.

Podarcis hispanica (Steindachner, 1870) Lagartija ibérica

Nº Citas: **281**
Nº Cuadrículas: **136**

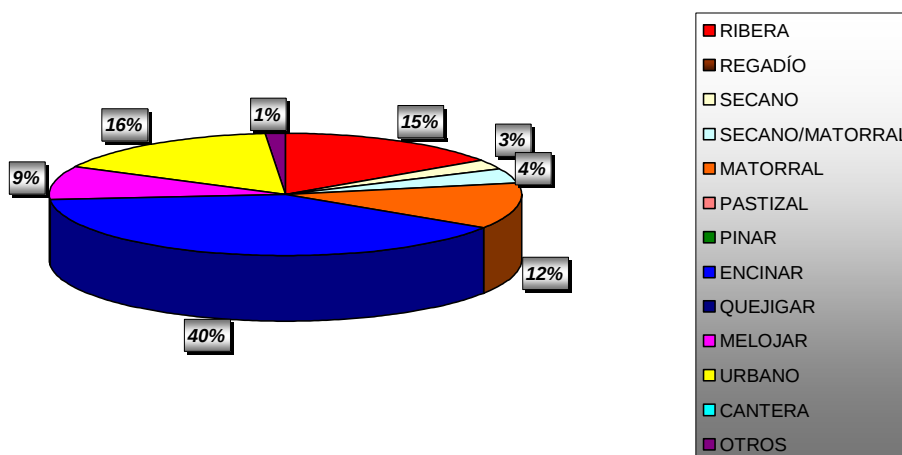
Rango Altura: **360-1300m**
Cobertura: **68,3%**



Especie que se distribuye de forma generalizada por la totalidad del área de estudio, con aclarados en su mapa debidos probablemente a un defecto de muestreo.

Hábitat

Abunda en encinares, matorrales, riberas y núcleos urbanos, dado su carácter antrópico. En todos estos hábitats requiere de un sustrato duro como pueden ser muros y roquedos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Aparentemente no presenta ningún problema de conservación importante. Se ve afectada por la reducción del número potencial de presas que conlleva el uso generalizado de insecticidas en tareas agrícolas y forestales, y en menor medida por la persecución directa en pueblos y ciudades.

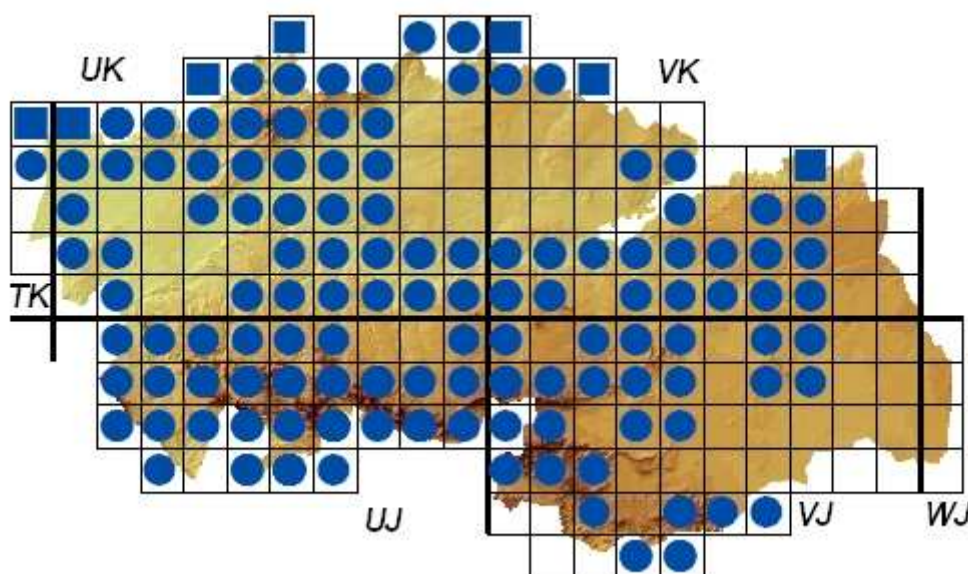
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRpm.

Psammodromus algirus (Linnaeus, 1758) Lagartija colilarga

Nº Citas: **330**
Nº Cuadrículas: **127**

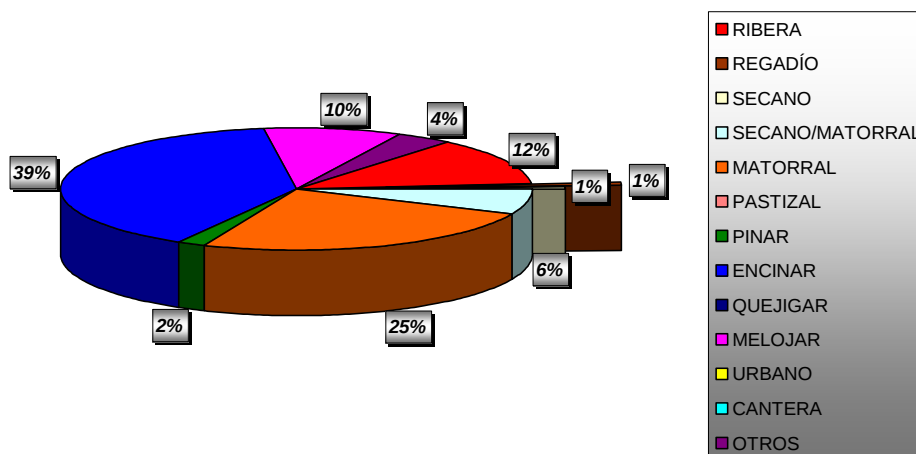
Rango Altura: **290-1350m**
Cobertura: **63,8%**



Extendida por la mayoría del territorio provincial, aparece escasamente en las zonas sin cobertura arbórea o arbustiva, en especial en zonas de cultivo extensivo o con matorral ralo, esta situación explica su ausencia de gran parte de las comarcas de Torrijos, La Sagra y del la zona sur de La Mancha, todas ellas de marcado carácter agrícola.

Hábitat

Muy abundante en matorral mediterráneo y encinares, es habitual encontrarla también en bosques de ribera y melojares, entre otros tipos de hábitats.



Estado de conservación y factores de amenaza

Especie altamente ligada al matorral y bosque mediterráneo, por lo que cualquier actuación que suponga la destrucción del mismo tal como incendios, infraestructuras, excesiva presión de herbívoros, etc., afectaría a su supervivencia. Es habitual encontrar ejemplares soleándose en carretera, especialmente en aquellas carreteras que cruzan zonas cubiertas de monte, por lo cual los atropellos suponen otra amenaza.

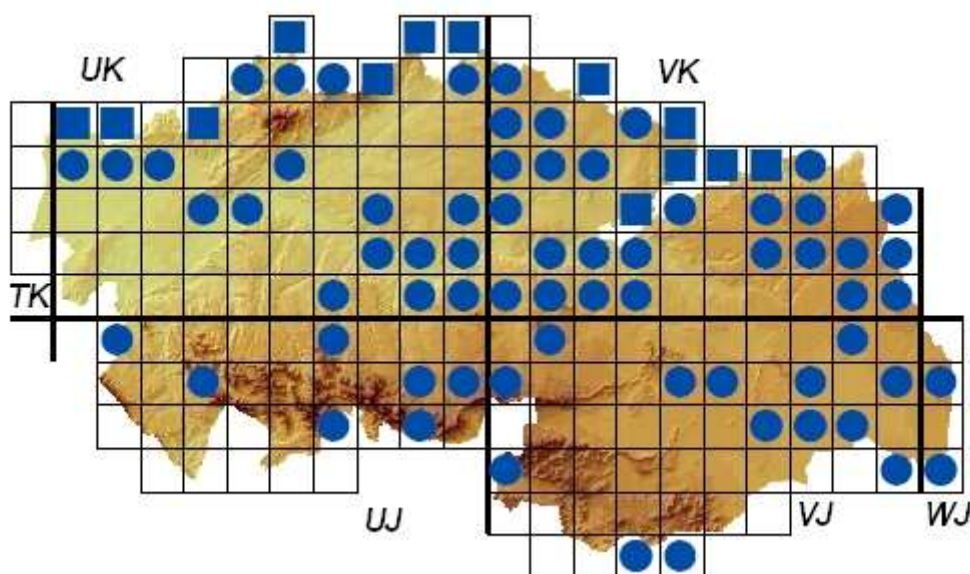
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRpm.

Psammodromus hispanicus (Fitzinger, 1826) Lagartija cenicienta

Nº Citas: **121**
Nº Cuadrículas: **80**

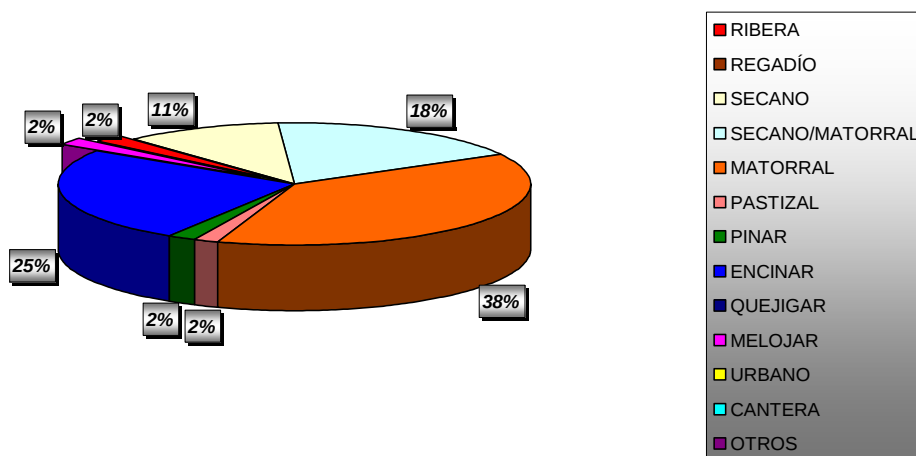
Rango Altura: **330-880m**
Cobertura: **40,2%**



Las citas se dispersan por toda la zona de estudio, siendo más escasa en la mitad sur de la provincia.

Hábitat

Esta lagartija es característica de zonas con vegetación arbustiva de escasa altura y baja cobertura, habiéndose localizado principalmente en matorrales y mosaicos de secanos y matorrales, y en menor medida en encinares.



Estado de conservación y factores de amenaza

La principal amenaza para este lacértido es la pérdida de hábitat natural, ya que en las zonas despejadas de matorral bajo, consideradas por regla general improductivas, suelen producirse transformaciones en los usos del terreno como la expansión de cultivos agrícolas. Por otro lado, la degradación de encinares y otras formaciones vegetales, unido al abandono de cultivos, puede favorecer la expansión de la especie.

Aún siendo una lagartija poco abundante y con una baja densidad poblacional no puede ser considerada como amenazada.

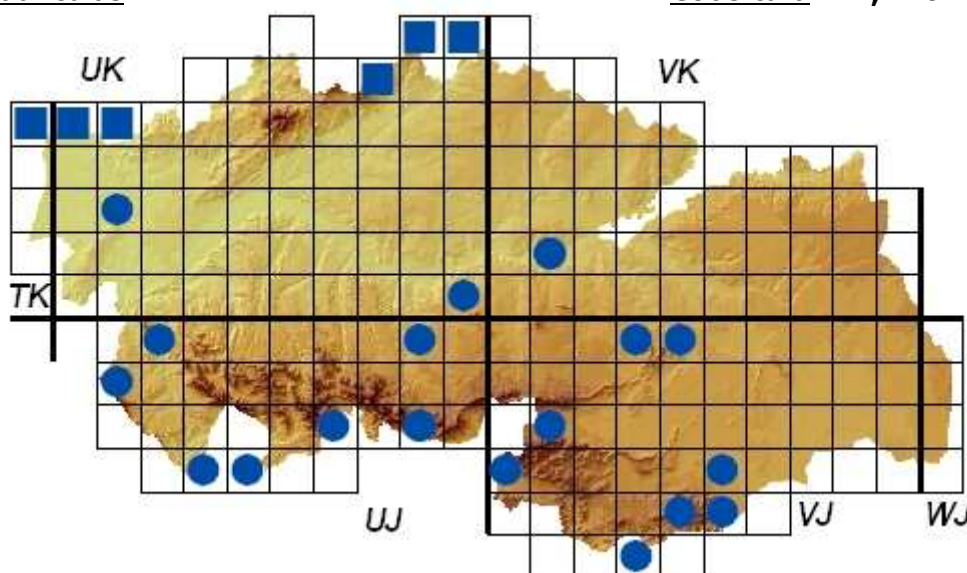
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Hemorrhois hippocrepis (Linnaeus, 1758) Culebra de herradura

Nº Citas: **30**
Nº Cuadrículas: **24**

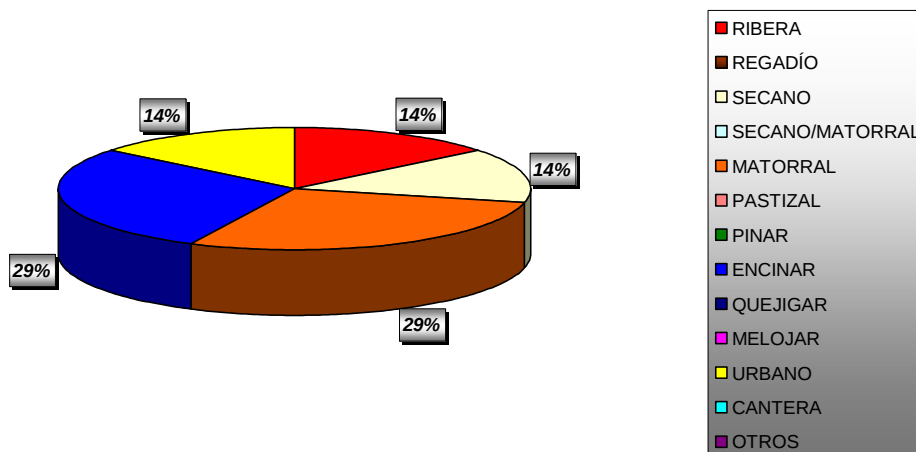
Rango Altura: **500-900m**
Cobertura: **12,1%**



Especie escasa en la zona de estudio, en la cual se observa una distribución muy puntual, con citas en cuadrículas bastante dispersas. La escasez de datos de presencia de este ofidio probablemente sea resultado de un defecto de muestreo y de la difícil localización del mismo. Parece localmente abundante en los cortados graníticos aledaños a la capital.

Hábitat

Especie termoxerófila típicamente mediterránea, aparece en lugares secos y soleados con escaso arbolado. Respecto a los hábitats ocupados en la provincia podemos afirmar que prefiere zonas de matorral mediterráneo y encinares con roquedos para solearse, riberas, cultivos agrícolas de secano e incluso zonas urbanas.



Estado de conservación y factores de amenaza

Este ofidio muestra un marcado carácter antropófilo (es frecuente encontrarlo en casas de campo, tapias y muros), lo cual unido al rechazo social que sufren habitualmente las culebras, hace que la persecución directa y los atropellos en carretera (37% de las citas) sean sus principales enemigos. Como el resto de los herpetos la pérdida de hábitat también repercute negativamente sobre sus poblaciones.

Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Rhinechis scalaris (Schinz, 1822)

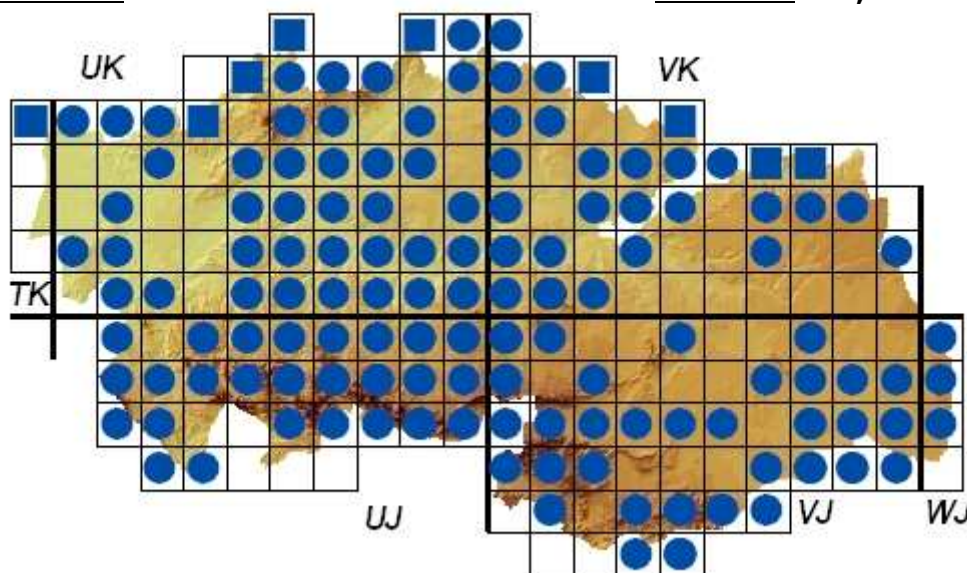
Culebra de escalera

Nº Citas: **274**

Nº Cuadrículas: **136**

Rango Altura: **320-1280m**

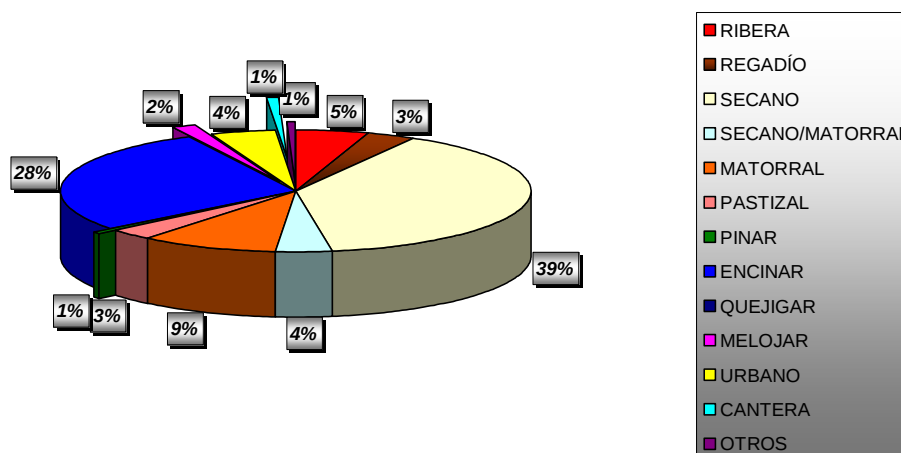
Cobertura: **68,3%**



Especie bien difundida por toda la zona de estudio, si bien, existen aclarados en su mapa que parecen debidos a un defecto de muestreo.

Hábitat

De carácter termófilo, se encuentra habitualmente en todo tipo de hábitats como encinares despejados y campos de cultivo de secano, y más ocasionalmente en matorrales, pastizales, medios urbanos y regadíos.



Estado de conservación y factores de amenaza

El atropello en carretera ocasiona numerosas bajas en esta especie y se presenta como la principal amenaza para la misma, siendo probablemente el reptil más afectado por esta causa (más del 59% de las citas recogidas). También la persecución directa por el hombre debido a la aversión que sufre este grupo animal afecta al ofidio.

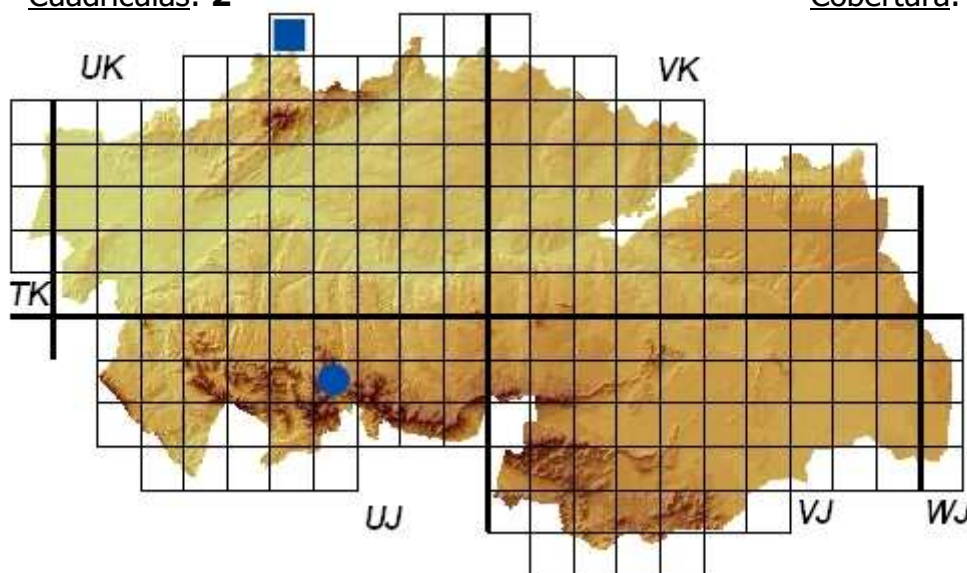
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Coronella austriaca (Laurenti, 1768) Culebra lisa europea

Nº citas: **2**
Cuadrículas: **2**

Altitud: **1140m**
Cobertura: **1%**



En el territorio provincia se dispone únicamente de una cita perteneciente al término municipal de Navahermosa. Dicha cita corresponde a un recién nacido localizado bajo una piedra junto a dos ejemplares de *Blanus cinereus*, en una ladera de umbría pedregosa con matorral bajo, a una altitud aproximada de 1140m.

Cabe destacar este hallazgo en Montes de Toledo por tratarse de la subespecie *Coronella austriaca acutirostris* y porque dista 60 Km de la cita de Sierra de Altamira, reafirmando esta segunda cita considerada previamente como dudosa (Barbadillo et al. 1999) representando la vía de penetración de esta especie hacia Montes de Toledo.

En posteriores muestreos trataremos de hallar más ejemplares de esta especie. De ser así, estaríamos ante poblaciones relictas acantonadas en zonas de elevada altitud, pendiente y precipitación, y baja temperatura media anual, vestigios de una distribución más meridional durante las glaciaciones pleistocénicas y probablemente destinadas a una inminente desaparición.

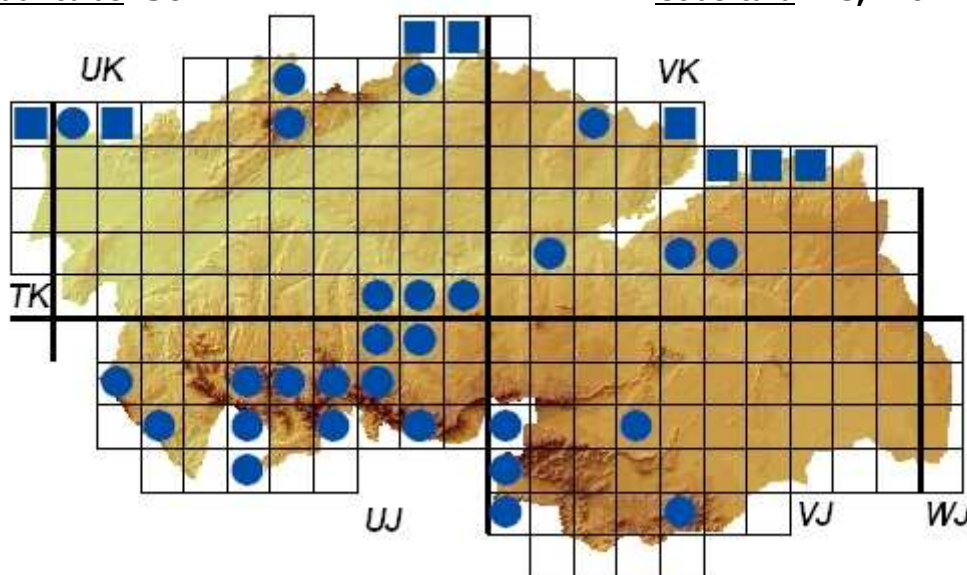
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** Dado el escaso número de observaciones sería muy aventurado proponer la inclusión de las poblaciones toledanas dentro de alguna categoría, en cualquier caso parecen estar gravemente amenazadas.

Coronella girondica (Daudin, 1803) Culebra lisa meridional

Nº Citas: **49**
Nº Cuadrículas: **36**

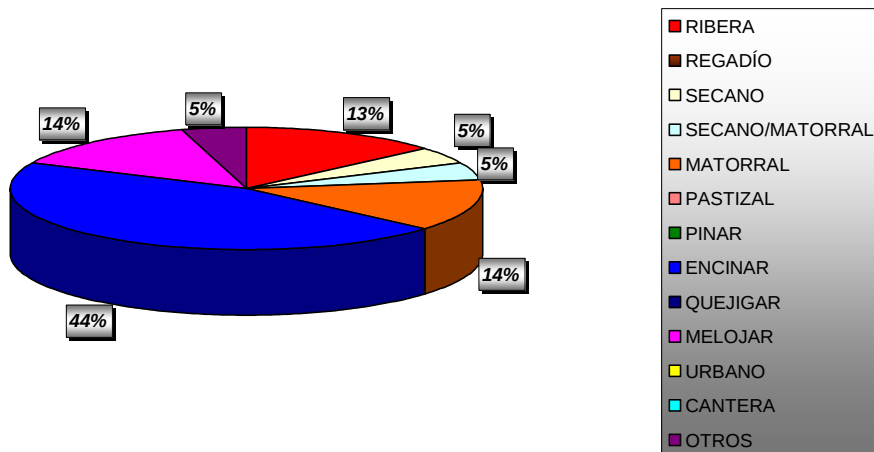
Rango Altura: **460-1100m**
Cobertura: **18,1%**



Especie escasa y de hábitos discretos (crepusculares o nocturnos), que se distribuye fundamentalmente por las comarcas de Montes de Toledo, La Jara, Sierra de San Vicente y Mesa de Ocaña, aunque probablemente pueda encontrarse en la mayor parte de la zona de estudio con hábitat favorable para ello.

Hábitat

Este ofidio tiene requerimientos selectivos de hábitat, apareciendo en zonas que mantienen cierta cobertura arbórea y con presencia de roquedos o grandes piedras, prefiriendo principalmente encinares, aunque también ha aparecido en matorrales.



Estado de conservación y factores de amenaza

Los atropellos en carretera (casi el 24% de las citas recopiladas), junto con la alteración y degradación de los medios que habita, suponen las principales amenazas de esta especie poco frecuente en nuestra región. Al igual que el resto de ofidios sufre la persecución directa del hombre.

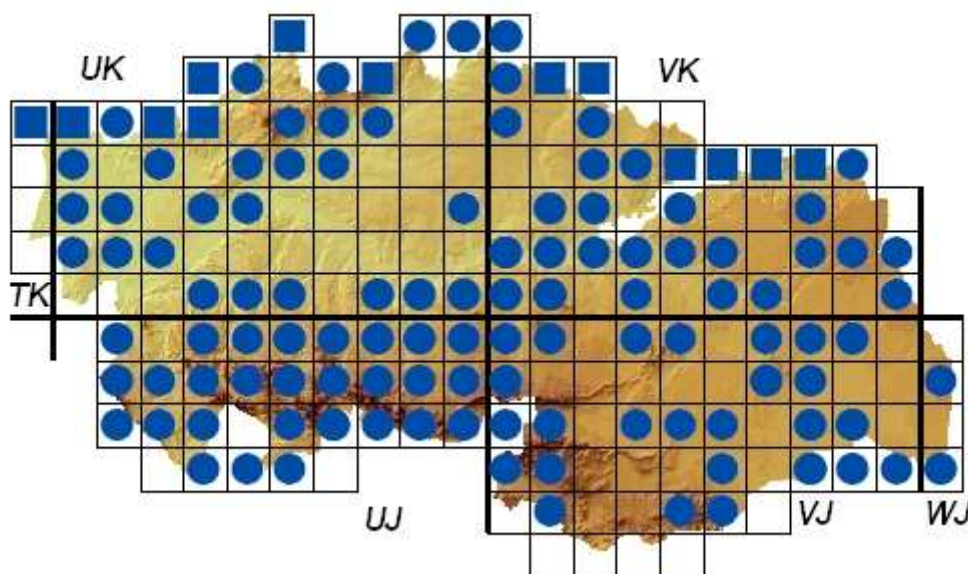
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804) Culebra bastarda

Nº Citas: **225**
Nº Cuadrículas: **122**

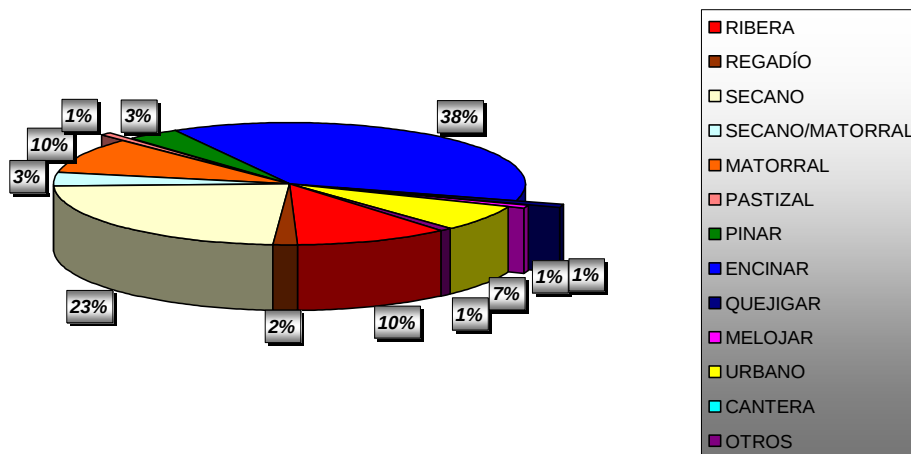
Rango Altura: **310-1140m**
Cobertura: **61,3%**



Especie abundante que se distribuye por toda la zona de estudio, si bien, aparecen aclarados en el mapa de distribución que probablemente se deban a defecto de muestreo.

Hábitat

Descubierta con mayor frecuencia en encinares, secanos y matorrales, también se localiza en zonas de vegetación ribereña, regadíos, medios urbanos o en pinares.



Estado de conservación y factores de amenaza

Al igual que en la culebra de escalera, los atropellos en carretera ocasionan numerosas bajas en esta especie y se presentan como la principal amenaza para la misma (aproximadamente el 55% de las citas recogidas). También la persecución directa por el hombre debido a la aversión generalizada que sufren los ofidios afecta a este animal.

Situación legal

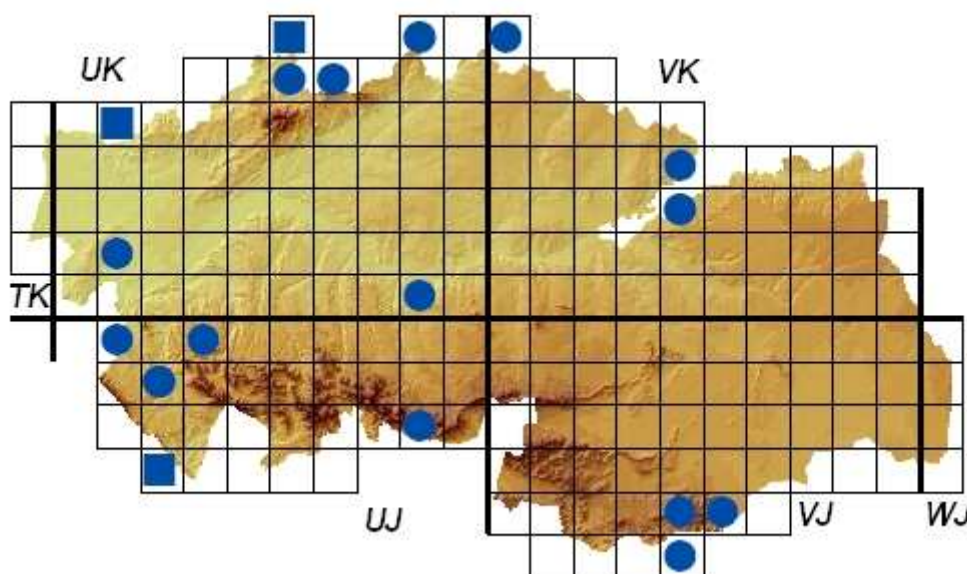
- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Macroprotodon brevis (Günther, 1862)

Culebra de cogulla

Nº Citas: **25**
Nº Cuadrículas: **18**

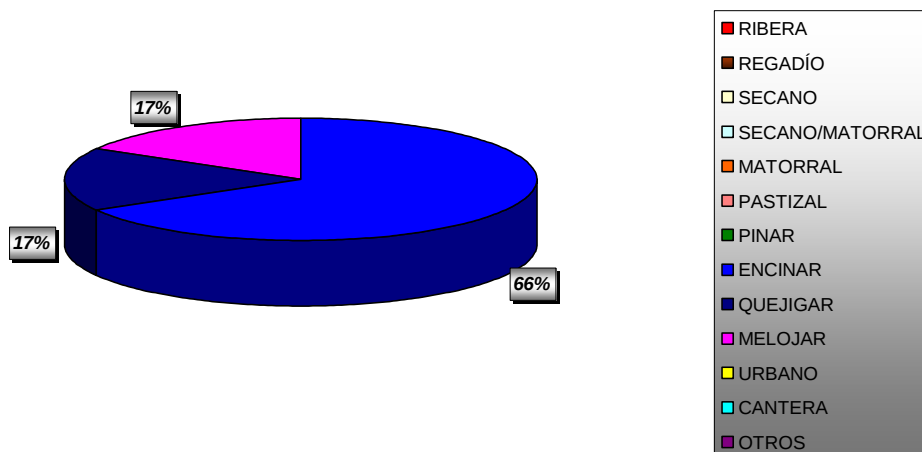
Rango Altura: **380-1040m**
Cobertura: **9%**



Especie rara de observar, con una distribución salpicada formada por citas presentes en cuadrículas bastante aisladas geográficamente entre sí. No se puede descartar la presencia de poblaciones en otras partes de la zona de estudio con hábitats apropiados.

Hábitat

Ubicada en encinares, quejigares y melojares, así como en bosques mixtos de estas especies. Un estudio más profundo de la distribución de la especie en la zona seguramente daría como resultado su localización en otro tipo de bosques mediterráneos, así como en los matorrales que los sustituyen.



Estado de conservación y factores de amenaza

Es una de las serpientes más escasas de Toledo y de la península, lo que la convierte en una especie vulnerable a los cambios que se realicen en su medio natural. Los hábitos subterráneos de la especie contribuyen a incrementar la percepción que se tiene de ella de culebra poco abundante.

Se puede destacar como su principal amenaza la destrucción de la vegetación en las zonas de bosques y matorrales con claros en los que habita, viéndose además afectada por los atropellos (exactamente el 20% de las citas obtenidas).

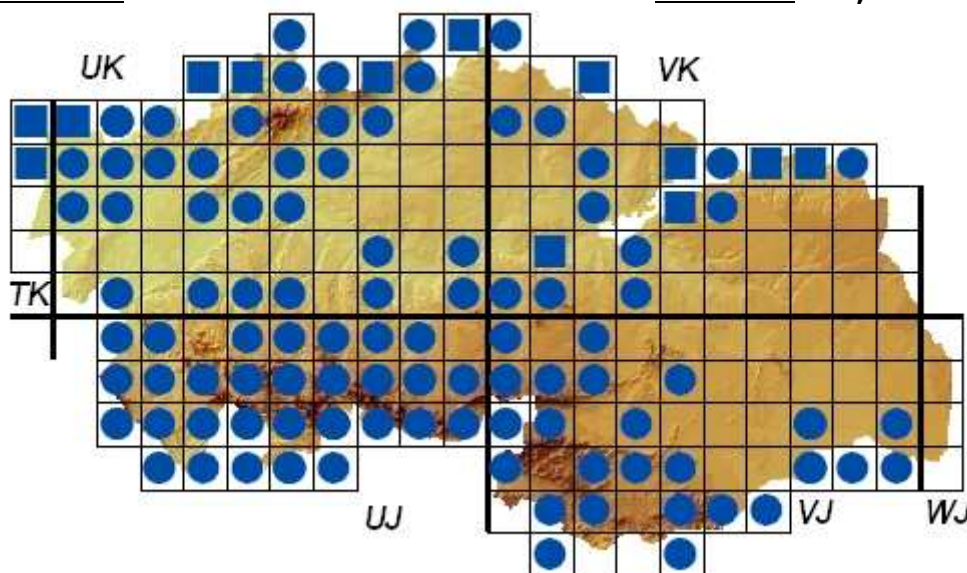
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Natrix maura (Linnaeus, 1758) Culebra viperina

Nº Citas: **204**
Nº Cuadrículas: **109**

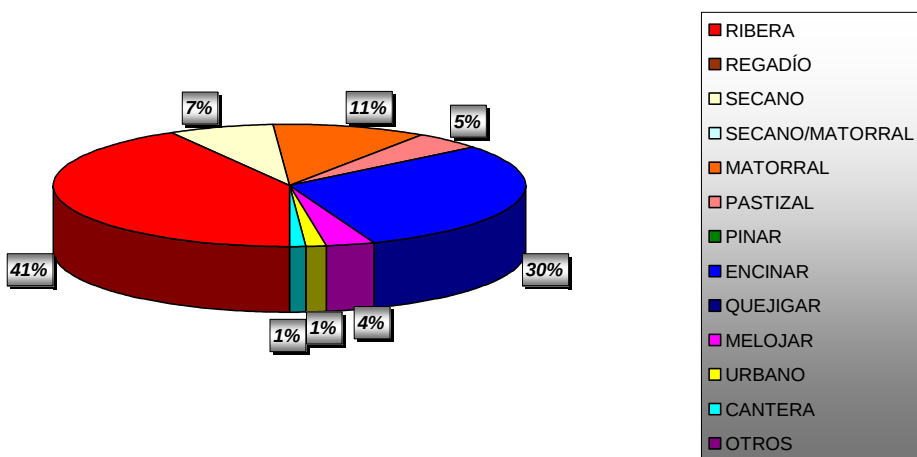
Rango Altura: **300-1100m**
Cobertura: **54,8%**



Especie abundante que se encuentra en prácticamente toda la zona de estudio, aunque más escasa en La Sagra y La Mancha debido a la ausencia de masas de agua a las que se encuentra siempre asociada. Esta distribución, aquí representada, es muy similar a la de *Mauremys leprosa*.

Hábitat

Aparece principalmente en zonas con vegetación de ribera, encinares, matorrales, secanos y pastizales, siempre muy ligada a medios acuáticos como arroyos, ríos, balsas, terrizas, lagunas y embalses.



Estado de conservación y factores de amenaza

La persecución directa por el hombre supone su principal amenaza, aunque también deben ser tomados en cuenta los atropellos, la destrucción de cauces de ríos y la desecación de los medios acuáticos en los que viven.

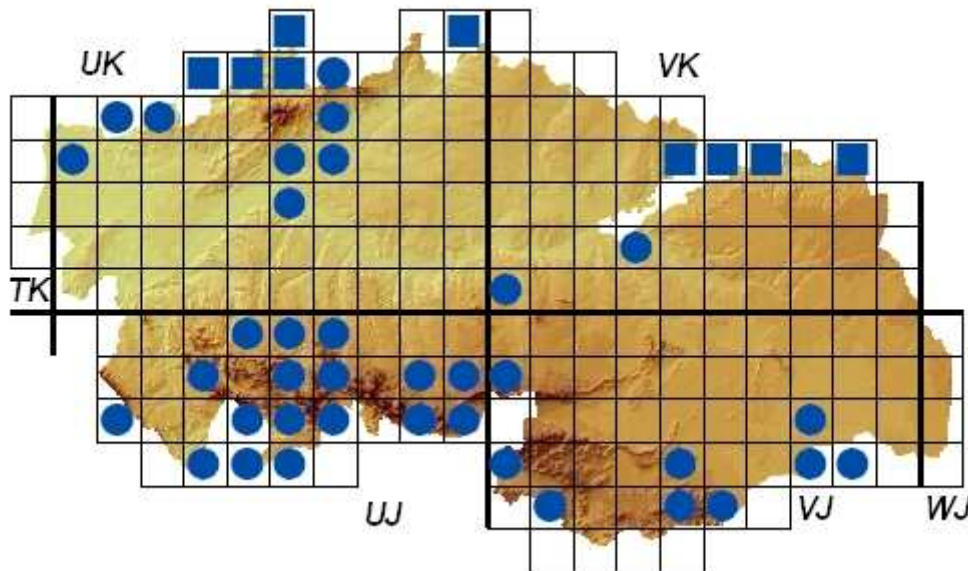
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Natrix natrix (Linnaeus, 1758) Culebra de collar

Nº Citas: **53**
Nº Cuadrículas: **45**

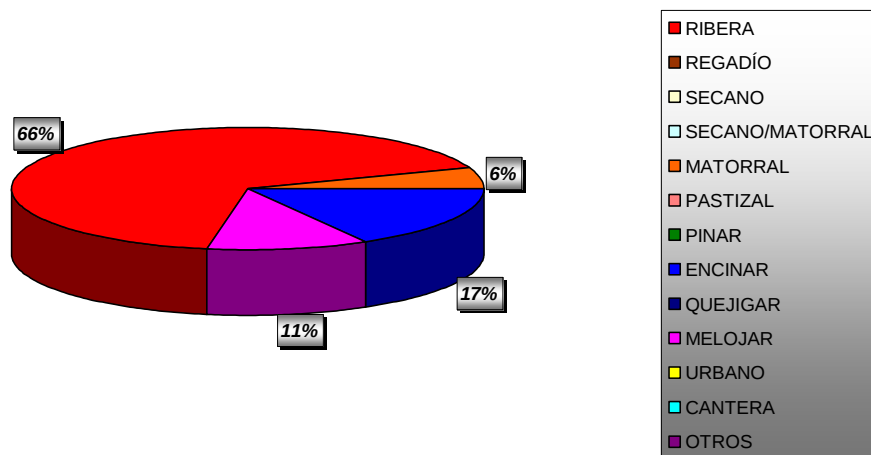
Rango Altura: **390-1100m**
Cobertura: **22,6%**



Culebra escasa, bien representada en Montes de Toledo y La Jara, y con algunas citas en Sierra de San Vicente, Campana de Oropesa, La Mancha y Mesa de Ocaña.

Hábitat

Especie menos ligada al agua que su congénere la culebra viperina, ha sido observada en zonas con vegetación de ribera, encinares, melojares y matorrales. No se la ha localizado en campos de cultivo ni en zonas de vegetación rala.



Estado de conservación y factores de amenaza

La persecución directa del hombre, la alteración o destrucción de los medios acuáticos en los que se encuentra y los atropellos (el 20% de las citas proceden de ejemplares atropellados), suponen sus principales amenazas. Debido a que sus poblaciones suelen tener pocos efectivos, la presión sobre la especie puede generar la desaparición de poblaciones locales, sobre todo en las zonas más humanizadas y con hábitats más degradados.

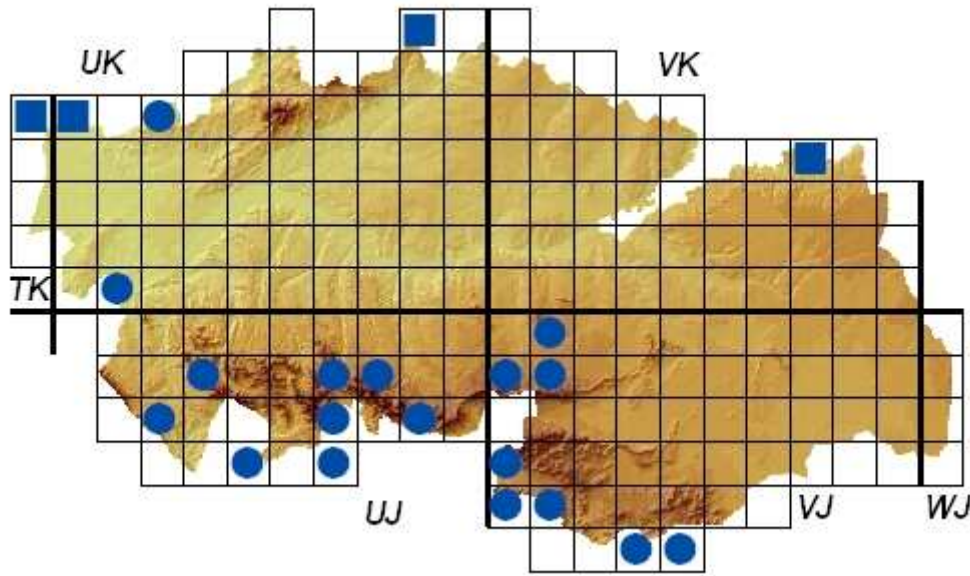
Situación legal

- **Categoría dentro del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** IE.
- **Propuesta según criterios UICN:** LRca.

Vipera latasti (Boscá, 1878) Víbora hociCUDA

Nº Citas: **26**
Nº Cuadrículas: **22**

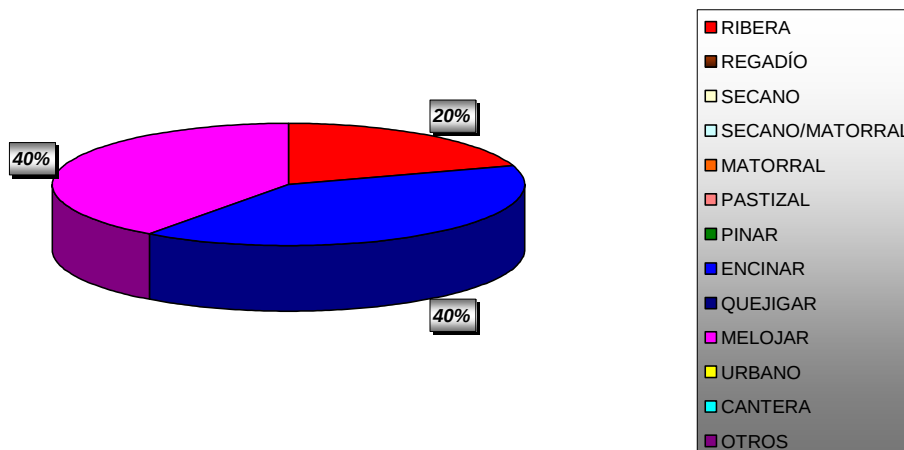
Rango Altura: **600-1000m**
Cobertura: **11,1%**



Especie muy escasamente distribuida por la zona de estudio, a lo que parece haber contribuido su difícil observación. Restringida principalmente a las áreas montañosas del sur de la provincia (Montes de Toledo y La Jara), existen también citas de la especie en Campana de Oropesa y vertiente sur de la Sierra de Gredos (citas periféricas de Ávila y Cáceres).

Hábitat

Los biotopos preferidos por la especie son bosques de ribera, encinares con mezcla de quejigos u otras frondosas y melojares. En estas zonas ocupa habitualmente sustratos rocosos como canchales y roquedos.



Estado de conservación y factores de amenaza

Animal que antaño era mucho más frecuente y que ha sufrido un acusado declive sin causa aparente. Cabe destacar como principal amenaza la persecución humana y, en menor medida, el atropello en carreteras (aproximadamente un 12% de las citas obtenidas proceden de ejemplares muertos en estas vías) y la destrucción de las zonas boscosas en las que habita. Esta especie no está incluida en ninguno de los Catálogos de Especies Amenazadas, ya sea en el autonómico o en el estatal. Esta postura resulta incomprensible, y es únicamente achacable al rechazo social que supone proteger un animal que se considera peligroso para la población. De hecho, la víbora hocicuda, es uno de los ofidios en peor estado de conservación de la provincia de Toledo, estando todos los demás incluidos en algún grado de protección.

Situación legal

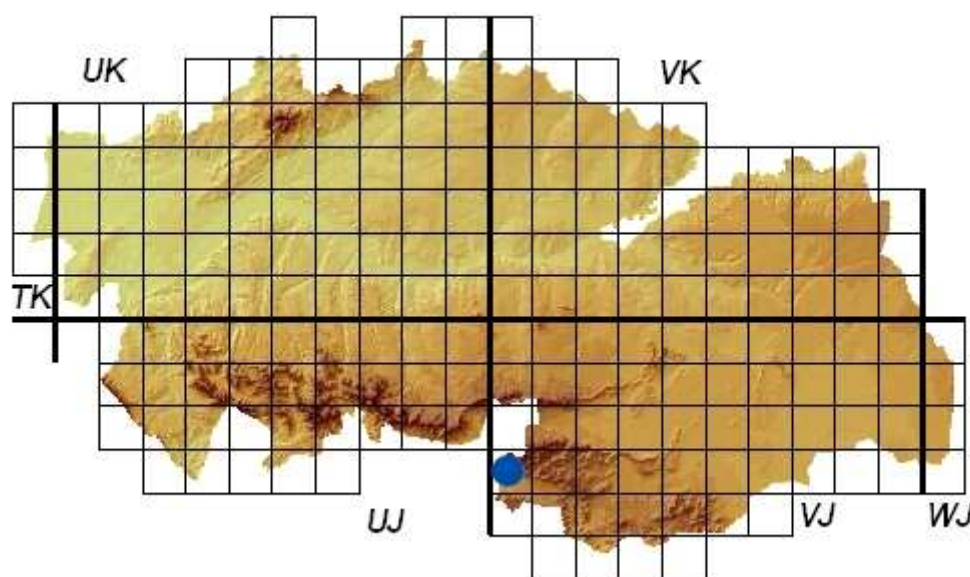
- **Categoría Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Categoría Catálogo Regional de Especies Amenazadas:** No catalogada.
- **Propuesta según criterios UICN:** VU.

Testudo hermanni (Gmelin, 1789)
Tortuga mediterránea

Nº Citas: **1**

Nº Cuadrículas: **1**

Cobertura: **0,5%**



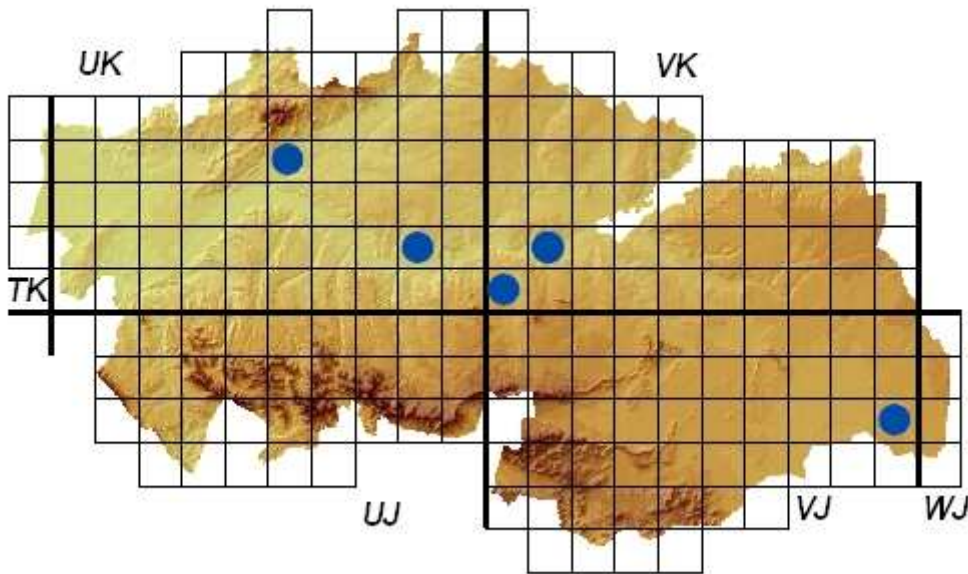
La cita aparece aislada completamente del área de distribución natural de la especie, de modo que, con toda seguridad la presencia de este animal en Toledo sea resultado de la suelta voluntaria o de la fuga de un ejemplar cautivo utilizado como animal de compañía.

Se trata pues de una especie introducida, en este caso desde otra comunidad autónoma (traslocación), que puede llegar a aclimatarse pero difícilmente establecer poblaciones reproductoras, más aún si consideramos que las sueltas de esta especie en la provincia constituyen un caso muy aislado.

Trachemys scripta elegans Galápago de florida

Nº Citas: **7**
Nº Cuadrículas: **5**

Rango Altura: **420-670m**
Cobertura: **2,5%**



Por el momento sólo se ha detectado en 5 cuadrículas pero probablemente se localice en otras zonas donde, casi con total certeza, se están produciendo sueltas deliberadas de la especie o de otras especies exóticas que están comenzando a sustituirla en el mercado del comercio de animales, como es el caso del galápago pintado *Pseudemys picta*.

No disponemos de datos que indiquen si la especie llega a reproducirse en la provincia, pero es bastante probable dado que se ha comprobado que en otras provincias españolas se encuentra completamente naturalizada.

Es una especie introducida procedente del continente americano, que puede considerarse invasora, y que ejerce una fuerte competencia con las dos especies de galápagos autóctonos con las que convive.

4.-PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN.

Las amenazas y causas de desaparición de los anfibios y reptiles en el territorio español, ya fueron tratadas exhaustivamente por Lizana, M. y Barbadillo, L.J. en Pleguezuelos, J.M. (ed.). 1997. Basándonos en este trabajo que analiza causa por causa la problemática ambiental de estos dos grupos animales, hemos desgranado dichos problemas trasladándolos a nuestra zona de estudio. A continuación enumeramos las amenazas y problemas de conservación detectados, no guardando relación el orden asignado a cada problema con la importancia de éste.

Incendios:

Los incendios suponen una seria amenaza para los anfibios y reptiles tanto por la destrucción del hábitat como por la muerte directa de individuos debido a las limitadas capacidades de huida que muestran numerosas especies.

Dentro de los incendios podemos distinguir entre los que afectan a extensas superficies forestales y la quema "controlada" de zarzales, junqueras, setos, cañaverales, pastizales, etc. Los incendios forestales que afectan extensas superficies muestran en los últimos años una tendencia a la baja, no pudiendo ser considerados en la actualidad como una de las amenazas más relevantes de la provincia. Por otro lado la sistemática quema en otoño de setos, zarzales, cañaverales, junqueras, pastizales, etc. que no entran dentro de las estadísticas de incendios, y que por lo tanto parece que carecen de importancia, suponen una importante pérdida de hábitat de numerosas especies como lagartos, lagartijas, culebras, eslizones o ranitas arborícolas.

Cultivos agrícolas extensivos:

La puesta en cultivo de amplias extensiones de terreno supone principalmente una simplificación de los ecosistemas transformados que afecta a la disponibilidad de alimento y refugio para las diferentes especies. Hoy en día, la agricultura no le gana terreno al monte sino más bien asistimos al proceso inverso, el abandono de los terrenos agrícolas menos productivos que vuelven a recuperar su vocación forestal. No obstante el uso generalizado de biocidas y fertilizantes en la agricultura suponen una práctica que ocasiona un notable impacto en las comunidades de anfibios y reptiles.

Es un hecho demostrado que tanto la contaminación de las aguas por filtración y escorrentía de estos productos, como la disminución de las posibles presas, influyen en estos animales negativamente. Así, la posible intoxicación derivada del consumo de éstas aguas tras la fumigación, deben afectar notablemente a las diferentes especies que habitan en zonas agrícolas como pueden ser el lagarto ocelado, la lagartija cenicienta, el sapillo pintojo, la rana común, etc.



Foto: Enrique Ayllón

Destrucción de sotos:

Dentro de las especies de anfibios y reptiles presentes en la provincia, son varias las que están ligadas en mayor o menor medida a los cursos fluviales y su vegetación asociada. Entre otras, podemos mencionar a los dos galápagos, la rana común, el sapo común y sapo partero ibérico, las culebras de agua, las ranitas arborícolas. Es evidente que la destrucción por medio de canalizaciones, embalses, alteraciones en el caudal de aguas, las quemas incontroladas o el arrancado de vegetación ribereña, suponen una profunda alteración del hábitat que afectará negativamente a las especies mencionadas.

Durante los últimos años hemos asistido a desmontes de riberas y encauzamientos con maquinaria pesada en ríos y arroyos Toledanos, realizados por el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Algunas de dichas obras finalmente han sido paralizadas por la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Castilla La Mancha.

Urbanización e Infraestructuras:

La construcción de numerosas infraestructuras produce fuertes impactos sobre la herpetofauna entre los que cabe mencionar los siguientes:

1. Pérdida tanto cuantitativa como cualitativa del hábitat.
2. Fragmentación de poblaciones.
3. Aumento del número de atropellos, muerte directa de individuos en el caso de carreteras y vías de tren.
4. Destrucción de puestas durante la fase de ejecución de la infraestructura o urbanización.
5. Facilitar el acceso a determinados enclaves que se verán afectados por una fuerte presión humana.

Se puede considerar, que prácticamente todas las especies se ven afectadas de una u otra manera por la construcción de infraestructuras. En base a la gran cantidad de proyectos y ejecuciones que actualmente se llevan a cabo en la provincia, se puede decir que estamos asistiendo a una de las principales amenazas a nuestra herpetofauna, sin que ningún estudio de impacto ambiental recoja medidas correctoras encaminadas a la minimización de dichos impactos. En la actualidad existen varios proyectos de construcción de campos de golf en Toledo, los cuales de llevarse a cabo contribuirían aún más al deterioro medioambiental que sufre la provincia.

Desecación directa:

Es más que evidente el impacto que sobre los anfibios supone la desecación de zonas húmedas, lugares utilizados habitualmente para reproducirse por todas las especies. Especialmente importante es la desecación de lagunas y pequeñas charcas

Alteración de los medios acuáticos:

Aunque determinadas actuaciones no conllevan la total desaparición de los ecosistemas acuáticos, sí provocan alteraciones más o menos profundas según la intensidad de las mismas. Podemos considerar aquí la sobreexplotación de acuíferos, la construcción de charcas ganaderas, extracción de áridos en las márgenes de los ríos, adecuación de determinadas zonas de ríos y lagunas para uso recreativos, etc.

Generalmente son actuaciones que tienen su origen en el aprovechamiento de un recurso tan importante como es el agua, de manera no compatible, en muchas ocasiones, con la conservación de dichas zonas húmedas. Estas transformaciones provocan un paulatino deterioro del ecosistema que afectan principalmente a aquellas especies más vulnerables a la alteración del hábitat, pudiéndose llegar a provocar su desaparición.



Foto: Enrique Ayllón



Foto: Pedro Luis Hernández

Vertidos:

Las lagunas, charcas, ríos y arroyos son generalmente consideradas como “tierra de nadie” y zonas improductivas, lo que las convierte en el sitio perfecto donde verter todo tipo de residuos, de esta forma no es raro encontrarnos escombros, desechos industriales, agrícolas y ganaderos, electrodomésticos, muebles, animales muertos, etc. Todo esto provoca tanto la desaparición física de lagunas y charcas como la contaminación de las aguas de cualquier medio acuático. Otro tipo de vertidos que consideramos en este apartado son las aguas residuales urbanas e industriales. A pesar de que cada vez son más los pueblos que cuentan con sistemas de depuración de aguas, el problema dista aún mucho de estar resuelto. Mención especial merecen los vertidos de alpechines y granjas ganaderas por la alta toxicidad de los mismos y que, aún estando cada vez más controlados, no dejan de aparecer de forma puntual en cualquier rincón de la provincia.

Depredadores de larvas y huevos:

La introducción en el curso de los ríos de varias especies de peces alóctonos y de cangrejo americano supone una importante amenaza. Se ha comprobado que una parte de su dieta la componen las puestas, larvas y adultos de diferentes especies de anfibios, e incluso galápagos y culebras de agua (es el caso del lucio). La suelta de peces que la administración realizaba antaño junto con las que hacían y siguen haciendo los pescadores, han llevado a que, hoy en día, no exista en la provincia ningún río de cierta entidad que, no cuente entre sus aguas con especies alóctonas que supongan una amenaza para la herpetofauna de la zona. De esta manera se han detectado lucios, black-bass, percasoles, gambusias, peces gato, carpas, carpines y cangrejos americanos, que de una u otra forma afectan a las poblaciones de anfibios y reptiles.

Recientemente se ha documentado la depredación por parte de una especie tan pequeña como la gambusia (*Gambusia hoolbrokii*) de recién metamorfoseados de *Rana perezii*.

Competidores:

La introducción de especies alóctonas puede provocar el fenómeno de competencia por los recursos tróficos o espaciales con especies autóctonas. En este sentido se ha detectado de forma muy localizada en la provincia la presencia del galápago de Florida (*Trachemys scripta*), aunque desconocemos en qué medida pueden llegar a competir. Algunos autores la consideran como un posible competidor de los galápagos autóctonos o predador de anfibios y reptiles. Percasoles y gambusias también se incluyen en este apartado.

Capturas para consumo:

Hoy en día está prácticamente en desuso la captura de ranas, galápagos, lagartos y culebras para consumo humano. Si bien, antaño y de forma localizada sí podía suponer una cierta amenaza para algunas especies, en la actualidad, aún pueden existir capturas de rana común para consumo de forma esporádica en pueblos ribereños.

Capturas accidentales:

Amenaza que afecta a los dos galápagos que de forma accidental son capturados por pescadores con cañas y redes. La mayor parte de las capturas son de galápagos leprosos. Las razones de este hecho son que dicha especie es la más abundante y la única existente en embalses, es decir unas de las zonas preferidas por los pescadores. Una vez capturados no todos corren la misma suerte, algunos son devueltos a su medio mientras que otros los matan por ser considerados por los pescadores como competidores por los peces.

Coleccionismo y terrarofilia:

Es un problema de cierta relevancia pues es habitual encontrar animales en casas de pueblos próximos a los cursos de ríos en los que son abundantes los galápagos leprosos e incluso en la misma ciudad de Toledo. Se les considera beneficiosos insecticidas naturales al comerse los insectos en los patios de estas casas. No es una práctica habitual con otras especies.

Persecución:

Es frecuente en toda la provincia la persecución de anfibios y reptiles por considerarlos especies peligrosas, repugnantes o que afectan a la caza, situación que sucede especialmente con el lagarto ocelado y las grandes culebras. Salamandras, sapo común (escuerzos), eslizones, culebras, víboras y culebrillas ciegas son las especies más perseguidas por ser consideradas como animales venenosos o peligrosos para el hombre y el ganado. Es un problema de notable importancia pues, aunque no se tienen cifras, debe ser bastante elevado el número de ejemplares que todos los años mueren por esta causa.

Área de distribución restringida:

Consideramos aquí aquellas especies que tienen en la provincia un área de distribución muy restringida o puntualmente aquellas poblaciones que constituyen límites de distribución y se encuentran aisladas del resto. En ambos casos se consideran poblaciones muy vulnerables ante cualquier alteración del medio en el que se encuentra, pudiendo desencadenar su desaparición con muy pocas posibilidades de recuperación. Podemos considerar como especies en el primer caso (distribución muy restringida) *Alytes obstetricans* o *Vipera latasti*, en el segundo caso están *Hemorrhois hippocrepis*, *Lacerta (Lacerta) schreiberi*, *Hyla meridionalis*, *Alytes cisternasii*, *Triturus pygmaeus*, *Lissotriton boscai* y *S.salamandra*.

Efectivos poblaciones reducidos:

Se consideran aquí las especies que aún teniendo un área de distribución amplia cuentan con una población global muy reducida de tal forma que cualquier actuación que afecte negativamente a la especie puede dar lugar a extinciones locales. No aparecen, en la provincia, especies que estén amenazadas de extinción a nivel nacional, por lo que la definición de este apartado se sitúa en un marco geográfico provincial, considerando en esta situación las siguientes especies: *Emys orbicularis*, *Chalcides bedriagai*, *C. striatus*, *Acanthodactylus erythrurus*, *Pelodytes punctatus*, *Macroprotodon brevis* y *Natrix natrix*.

Distribución en zonas privadas:

No hay ninguna especie cuya distribución a nivel provincial se limite a zonas de titularidad privada. Sin embargo, hemos de considerar que Toledo es tierra de unos pocos, es decir, existen importantes extensiones de terreno ocupado por grandes fincas particulares dedicadas a la caza. Así, el acceso a ellas, es muy difícil y consecuentemente amplias zonas de terreno son difíciles de prospectar tanto para definir el estatus de las diferentes especies como las amenazas que sufren.

Atropellos:

Es, posiblemente, una de las amenazas más importantes que hemos detectado, sobre todo, para el grupo de los anfibios y en menor medida para los reptiles. Se han localizado como especialmente peligrosas aquellas carreteras que atraviesan zonas forestales o discurren cerca de charcas, lagunas o arroyos y que tienen un cierto volumen de tráfico, aunque también se han encontrado atropellos en autovías, caminos rurales y carreteras locales con poco tráfico. Las carreteras y tramos más peligrosos que hemos encontrado, junto con las especies afectadas son los siguientes:

- CM-410, Mazarambroz-Cuerva (zona del arroyo Guajaraz y finca El Castañar): *Alytes cisternasii*, *Bufo calamita*, *Mauremys leprosa* y en numerosas ocasiones *Rhinechis scalaris*.
- CM-4017, Los Yébenes- El Molinillo: *Bufo bufo*, *Bufo calamita*, *Pelobates cultripes*, *Pleurodeles waltl* y *Malpolon monspessulanus*.
- TO-7133, Los Yébenes-Los Cortijos: *Bufo bufo*, *Pleurodeles waltl*, *Malpolon monspessulanus* y *Rhinechis scalaris*.

- TO-2300, Consuegra-Sierra Luenga: *Bufo bufo*, *Bufo calamita*, *Pelobates cultripes*, *Pelodytes punctatus*, *Pleurodeles waltl*, *Macroprotodon brevis*, *Malpolon monspessulanus*, *Natrix maura* y *Rhinechis scalaris*.
- CM-4000, Toledo-La Puebla de Montalbán: *Bufo bufo*, *Lacerta (Timon) lepida*, *Malpolon monspessulanus* y *Rhinechis scalaris*.
- CM-7901, Toledo-Cobisa: la única especie detectada ha sido *Bufo bufo* pero los atropellos se suceden de forma regular con las primeras lluvias otoñales y primaverales.
- CM-4171, Los Navalmorales-Buenasbodas: *Bufo bufo*, *Bufo calamita*, *Pleurodeles waltl*, *Psammodromus algirus* y *Rhinechis scalaris*.
- CM-401/CM-403, Navahermosa-Menasalbas: *Coronella girondica*, *Lacerta (Timon) lepida*, *Malpolon monspessulanus* y *Rhinechis scalaris*.
- CM-401, Los Navalmorales-Alcaudete de la Jara: *Malpolon monspessulanus* y *Rhinechis scalaris*.
- CM-5051/CM5001, Nombela-El Real de San Vicente-Navamorcuende: *Coronella girondica*, *Malpolon monspessulanus*, *Natrix natrix*, *Psammodromus algirus* y *Rhinechis scalaris*.
- TO-9011, Las Ventas de San Julián-La Calzada de Oropesa: no se han detectado atropellos pero es una carretera potencialmente muy peligrosa para *Pelobates cultripes* y *Alytes cisternasii* tanto en los períodos en los cuales los adultos acuden a los puntos de reproducción como en la época en la cual los recién metamorfoseados abandonan las charcas, contándose en cientos los ejemplares que pueden localizarse de noche en esta vía.



Foto: Pedro Luis Hernández
Bufo bufo atropellado.

El mapa inferior muestra las carreteras de la provincia, con aquellos tramos o carreteras más peligrosos representados en color rojo.

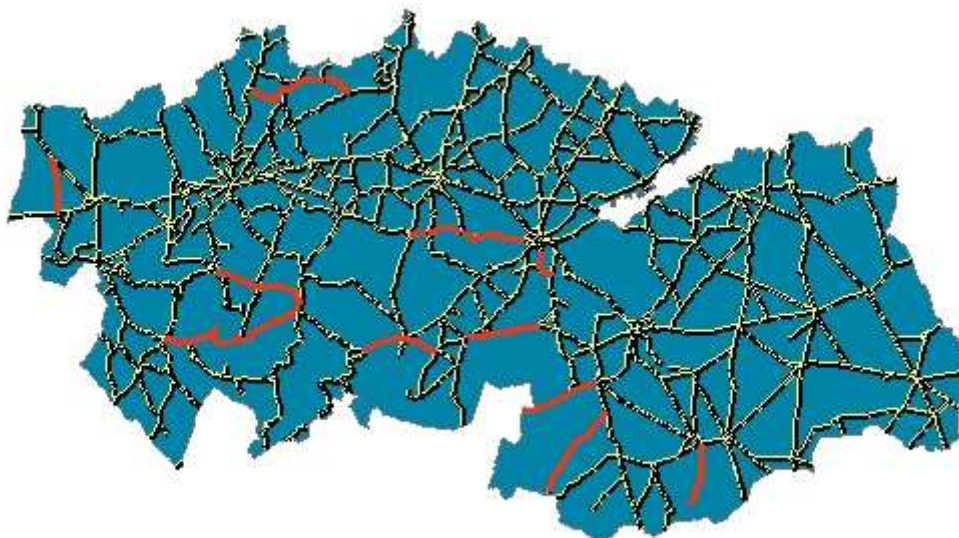


Figura 7. Mapa provincial de carreteras

Piscinas y pasos canadienses. Trampas accidentales:

Se consideran aquí piscinas y pasos canadienses, en los que se han detectado varias especies de anfibios y reptiles (ofidios) que caen y no pueden salir, muriendo ahogados o por inanición. En el caso de los pasos canadienses, aquellos que no tienen desagüe constituyen auténticas trampas mortales para todo tipo de anfibios que caen por sus desplazamientos. Son especialmente peligrosos los que se encuentran cerca de ríos, arroyos, charcas o cualquier zona húmeda a la que los anfibios pueden acudir a realizar puestas. Las piscinas y albercas situadas a las afueras de los pueblos actúan como zonas húmedas a las que acuden los anfibios para reproducirse, una vez que caen, les resulta imposible salir por lo que una parte mueren ahogados o de inanición, mientras el resto correrán diferente suerte según el método de desagüe de la piscina (con motobomba o por tubería) y la actitud del personal encargado de su limpieza. A la desaparición directa de individuos hay que sumar el hecho de que los ejemplares que acuden a reproducirse finalmente no lo hacen al no encontrar el medio propicio donde hacerlo (vegetación o fondos de grava).

Incremento de la radiación UV y enfermedades emergentes:

En general, hay una tendencia al descenso de la mayor parte de las poblaciones de anfibios y reptiles, no siendo en todos los casos atribuibles a alguna de las causas mencionadas hasta el momento. En conversaciones con numerosos postores, guardas, cazadores y naturalistas, hay una coincidencia general en señalar que ciertas especies eran antes más abundantes, apreciándose incluso en zonas que no han sufrido notables alteraciones desde hace varios años.

Durante los últimos años diversos estudios habían puesto de manifiesto esta tendencia al declive en los anfibios a nivel mundial sin poder definir la causa de la misma. Recientemente se han publicado varios trabajos en los cuales se apunta a 2 factores, aislados o en conjunción con otros factores, como los principales causantes de este descenso de las poblaciones: el incremento de los niveles de radiación ultravioleta y la propagación de enfermedades emergentes.

El daño más significativo que produce la **radiación ultravioleta** (RUV) en los organismos vivos es la alteración del ADN. A parte de la muerte pueden producirse efectos subletales clínicos como anormalidades y malformaciones. Además se ha comprobado que otros efectos ambientales pueden aumentar significativamente la penetración de RUV en ecosistemas acuáticos. Por ejemplo la acidificación del agua o el calentamiento global causan un descenso de la DOC (concentración de sustancias orgánicas disueltas en el agua) y la alteración de sus propiedades ópticas aumentando la penetración de la RUV hasta el 900%. La eliminación de la vegetación acuática o riparia favorece su penetración hasta en un 500%.

En cuanto a las **enfermedades emergentes** existen numerosas causas o agentes bióticos responsables al menos en parte del declive de los anfibios: parásitos (principalmente tremátodos), bacterias, virus y hongos.

- Bacterias como *Aeromonas hidrófila*, que aparecen frecuentemente en suelo y agua y considerada parte de la flora natural de anfibios, era responsable hace años de la "única" enfermedad conocida de los anfibios en condiciones naturales. La enfermedad "red leg" ("pata roja") se explicaba por una explosión anormal de los efectivos de esta bacteria por causas desconocidas.
- Entre los virus sólo el género *Ranavirus* afecta a anfibios (también a peces y reptiles). Son altamente infecciosos con una tasa de muerte del 100% (a los 4-17 días) afectando a larvas, individuos metamórficos y adultos.
- En cuanto a los hongos destacar *Saprolegnia ferax* que infecta huevos y los quitridios.

Los quitridios son un grupo grande y diverso de hongos, cosmopolita y ubicuo, prefieren zonas altas y son muy sensibles a la contaminación. Actualmente se conocen varias poblaciones de anfibios infectadas en la península, entre las cuales se encuentran las de *Alytes obstetricans* del Parque Natural de Peñalara, donde ha causado mortandades masivas. Recientemente comienza a cobrar fuerza la hipótesis del posible efecto sinérgico del cambio climático y las enfermedades emergentes de los anfibios, favoreciendo el primero la generación de condiciones favorables para los patógenos.

5.-LUGARES IMPORTANTES PARA LA CONSERVACIÓN.

El gráfico que da comienzo a este apartado representa la cobertura territorial de cada especie estudiada, expresado mediante el % de cuadrículas con presencia detectada de la especie respecto al total de cuadrículas provinciales.

Se aprecia que en muchas de ellas como *Emys orbicularis*, *Vipera latasti*, *Macroprotodon brevis*, *Pelodytes punctatus*, *Salamandra salamandra* o *Triturus pygmaeus* este porcentaje es inferior al 20%, e incluso en *Alytes obstetricans* y *Lacerta (Lacerta) schreiberi* se encuentran por debajo del 10%. En algunos de estos animales la baja cobertura responde a una subestima producto del defecto de muestreo, sin embargo para muchas de ellas representa de manera inequívoca su situación real.

Estos datos demuestran la importancia que tienen determinados enclaves y zonas de Toledo para la supervivencia de algunas de las especies antes mencionadas, pero la determinación de los lugares de especial importancia para cada una de las especies exige de un estudio más exhaustivo y pormenorizado que el que ha dado pie a este trabajo. Por este motivo, para el establecimiento de las áreas importantes de conservación de los anfibios y reptiles de la provincia hemos considerado una combinación del grado de amenaza de las especies de una zona, de la diversidad y del número de endemismos. Estos criterios son sencillos y pueden ser aplicados sin realizar un gran esfuerzo de prospección.

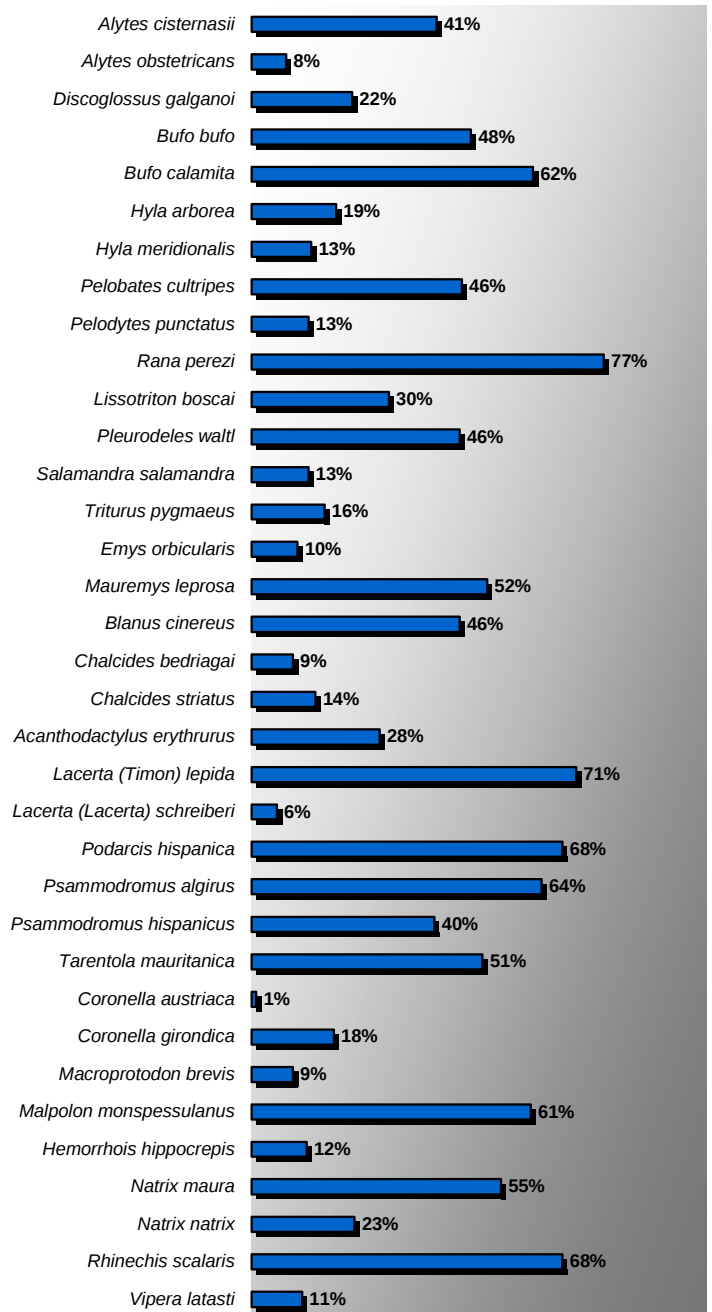


Gráfico 3. Cobertura.

Así que, una zona se considera de interés para los anfibios y reptiles si cumple alguna de las siguientes condiciones:

1. que tenga al menos una especie en Peligro (EN) o en Peligro Crítico (CR).
2. que tenga al menos 3 especies Vulnerables (VU).
3. que tenga 2 especies Vulnerables (VU) y al menos 30 especies en total, de los que 7 o más taxones deben ser endemismos ibéricos.
4. que tenga 40 o más especies autóctonas.

Dentro de estas tendrán carácter de Áreas de Interés Excepcional las que cumplan alguna de las condiciones a continuación enumeradas:

1. que tenga al menos una especie en Peligro Crítico (CR).
2. que presente al menos 5 taxones Vulnerables (VU) y/o en Peligro (EN).

Se han aplicado los criterios a cada una de las comarcas naturales de la provincia con el resultado que puede observarse en la siguiente tabla.

Tabla 1. Evaluación de comarcas para su consideración como áreas de interés.

COMARCAS	CR	EN	VU	Nº	END
Campana de Oropesa	0	0	3	30	7
La Jara	1	0	4	31	8
La Mancha	0	0	2	28	6
Mesa de Ocaña	1	0	1	23	4
La Sagra	0	0	0	23	4
Montes de Toledo	1	0	4	34	9
Sierra de San Vicente	0	0	3	30	8
Talavera	0	0	2	21	4
Toledo	1	0	0	23	7
Torrijos	0	0	2	23	5

***CR**: En Peligro crítico; **EN**: En Peligro; **VU**: Vulnerables; **Nº**: Número de especies de anfibios y reptiles presentes; **END**: Endemismos ibéricos.

En base a la información recopilada en la tabla 1 se han identificado las comarcas naturales de Campana de Oropesa y Sierra de San Vicente como "áreas de interés herpetológico" y La Jara, Mesa de Ocaña, Montes de Toledo y Toledo como "áreas de interés excepcional".

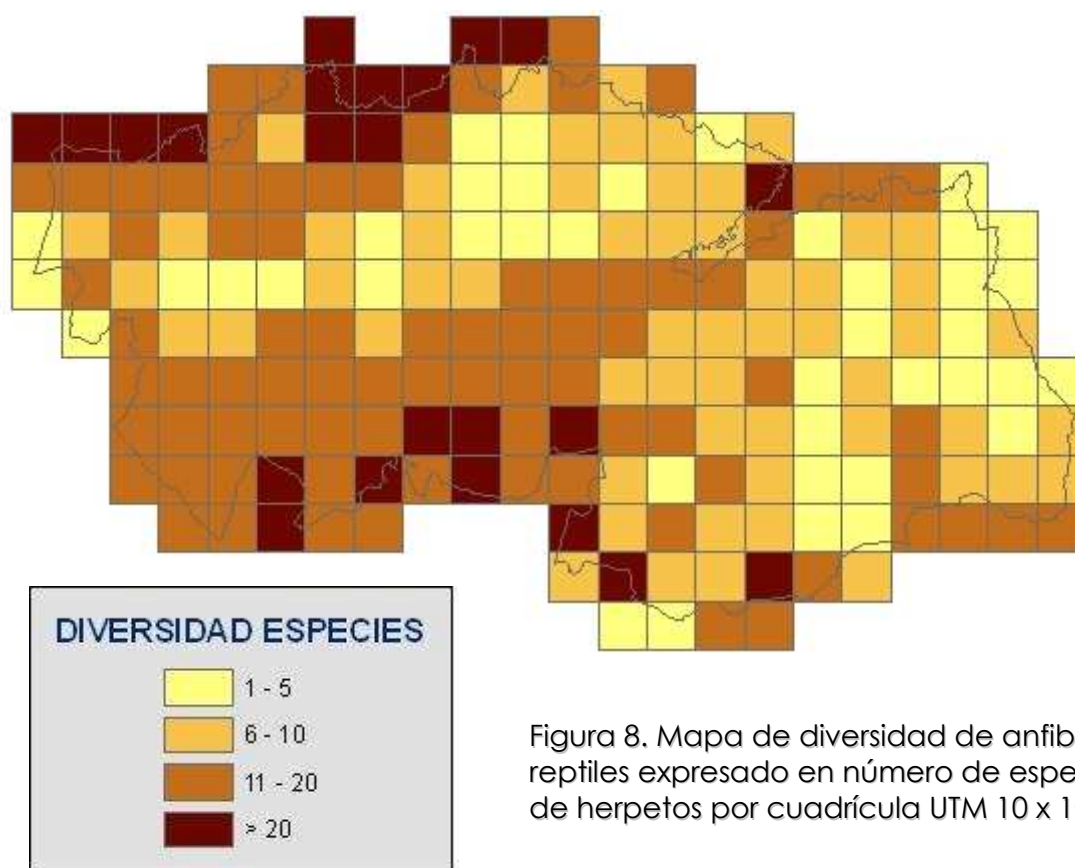


Figura 8. Mapa de diversidad de anfibios y reptiles expresado en número de especies de herpetos por cuadrícula UTM 10 x 10.

Es importante señalar que del total del área provincial equivalente a unas 1.536.000 Ha, solamente un porcentaje inferior al 1% se encuentra declarado como Espacio Natural Protegido, concretamente 10.141 Ha. Hemos solapado los mapas de estos espacios con el mapa de diversidad de especies de anfibios por cuadrícula UTM 10 x 10 y hemos observado que gran parte de las cuadrículas con mayor diversidad quedan fuera del ámbito de estos espacios. Para ser exactos, de las 23 cuadrículas con un número de especies superior a 20, únicamente 2 presentan en su territorio algún ENP. Las zonas de la provincia con mayor diversidad de especies, las cuales no parecen convenientemente protegidas, se localizan principalmente en Montes de Toledo, La Jara, el valle del río Tiétar y Sierra de San Vicente. No es de extrañar esta situación dado que hasta el momento en la región no se ha declarado ningún ENP en base a criterios que tengan en cuenta principalmente a este grupo animal.

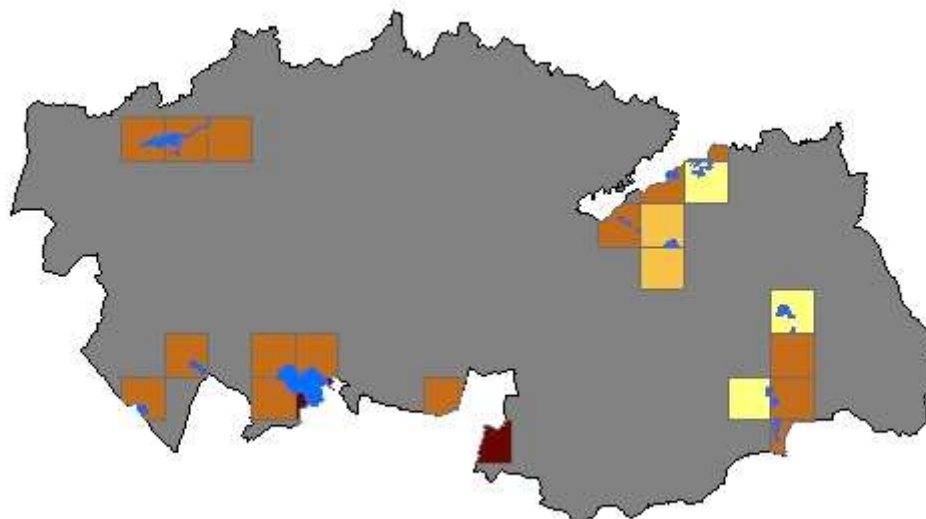


Figura 9. Cuadrículas UTM que albergan algún Espacio Natural Protegido.

Esta situación cambia si tenemos en cuenta las Zonas de Especial Protección para las Aves, con una extensión de 343.000 Ha, es decir, más del 22% del territorio provincial. De este modo, si solapamos los Espacios Naturales Protegidos y las Zepas a nuestro mapa de diversidad herpetológica obtenemos que 18 de las 23 cuadrículas UTM 10 x 10 que albergan un número de especies superior a 20 se superponen con dichos espacios. Serían ciertas zonas de la Sierra de San Vicente las que quedarían fuera de esta protección.

No obstante no puede equipararse la protección efectiva sobre los anfibios y reptiles que ofrecen ciertos espacios protegidos, como puede ser el Parque Nacional de Cabañeros, con la que puede otorgar cualquier Zepa, prácticamente limitada al freno de actuaciones que alteren el hábitat de forma considerable, cosa que no siempre ocurre.

Podemos concluir que debido a la escasa extensión que ocupan los Espacios Naturales Protegidos en la provincia, así como a la protección excesivamente laxa que otorgan las Zepas sobre los reptiles y anfibios, sería muy conveniente la declaración de nuevos espacios protegidos que amparasen a estos grupos animales en la provincia.

Los lugares donde sería más conveniente ubicar estos nuevos espacios son las comarcas de Campana de Oropesa, Sierra de San Vicente ("áreas de interés herpetológico") La Jara, Mesa de Ocaña, Montes de Toledo y Toledo ("áreas de interés excepcional"). Para algunas de estas zonas, como Montes de Toledo, La Jara o Sierra de San Vicente, con grandes extensiones de hábitat bien conservado, lo más conveniente sería el otorgamiento de alguna figura de protección que ofreciese una protección integral del territorio del tipo Parque Natural. En otras, como es el caso de la Mesa de Ocaña, cuyo interés herpetológico se centra en las puntualmente localizadas poblaciones de *Alytes obstetricans pertinax* probablemente sean más recomendables otras figuras de protección de menor extensión como pueden ser las microrreservas. En este sentido consideramos que la creación de una red de microrreservas que incluyan al menos los puntos de reproducción de la especie detectados hasta la fecha es un paso fundamental para la conservación de este anuro.

Paralelamente a la creación de ENP la restauración de fuentes, pilones, charcas u otras masas de agua constituyen actuaciones muy recomendables para la mejora de la crítica situación a la cual se enfrentan muchos anfibios.

6. MEDIDAS DE CONSERVACIÓN.

Para el presente trabajo se ha elaborado una lista de las medidas que estimamos más oportunas de cara a la conservación de los anfibios y reptiles presentes en la provincia:

- Estudio e inventario de las diferentes especies, principalmente de aquellas para las cuales disponemos de menos datos, presentan una distribución más reducida, poseen mayor relevancia biogeográfica, gozan de escasos efectivos poblacionales o se encuentran más amenazadas. A raíz de un conocimiento profundo se puede llevar a cabo una protección más efectiva.
- Protección de los hábitats, mediante la creación de nuevos Espacios Naturales Protegidos y el incremento del control que se realiza sobre espacios no protegidos. Dentro de los hábitats son los acuáticos los más sensibles al deterioro y la alteración, siendo frecuente encontrar en la provincia medios muy contaminados, desecados, arroyos embalsados por particulares o sin la cubierta vegetal original. Una herramienta eficaz para ejecutar este control es el procedimiento de EIA, pero por el momento no parece que anfibios y reptiles sean tomados en consideración en los Estudios de Impacto Ambiental.
- Elaboración y puesta en marcha de Planes de Conservación, Recuperación y Manejo de las especies incluidas en las diferentes categorías de amenaza del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.
- Realización de campañas de educación ambiental orientadas hacia un mejor conocimiento de los anfibios y reptiles que pueblan nuestra provincia y de su necesidad de conservación, de cara a conseguir un acercamiento de las personas a estos grupos animales, generalmente desconocidos y en muchos casos odiados.
- Señalización, instalación de barreras antiatropellos o construcción de pasos para fauna que puedan ser utilizados por anfibios y reptiles, en aquellos tramos de carreteras donde se producen frecuentes atropellos (puntos negros).
- Control del uso de biocidas en cultivos agrícolas y silvicultura. En cierta medida ya se está llevando a cabo alguna medida en este sentido gracias a la PAC y su política de ayudas medioambientales.
- Erradicación de especies alóctonas de peces, cangrejos y galápagos. Esta medida resulta de difícil aplicación en medios acuáticos de gran extensión, pero puede ser efectiva en lagunas, charcas o pequeños arroyos. Al menos sería muy importante poner freno a la expansión que están sufriendo estas especies, a la cual están contribuyendo activamente los pescadores. La sensibilización de la población unida a un incremento de las sanciones que penalizan hechos como la suelta de cangrejos o peces alóctonos en medios acuáticos pueden ser medidas efectivas de cara a la consecución de este objetivo.
- Sencillas medidas como la desinfección de equipos (botas, vadeadores, mangas, reteles...) pueden evitar la propagación de ciertas enfermedades que afectan a anfibios, principalmente al transportar esporas de hongos. Pescadores, naturalistas e investigadores hemos de concienciarnos acerca de esta problemática.
- Medidas específicas de conservación de determinados taxones gravemente amenazados. En ausencia de Planes de Conservación, Manejo y Recuperación, actuaciones encaminadas a la protección estricta del hábitat y de los puntos de reproducción, e incluso, en los casos en los cuales se determine su necesidad, la cría en cautividad para el refuerzo de las poblaciones silvestres, se erigen como pilares de la conservación de estas especies particularmente amenazadas. Especies objeto de estas medidas pueden ser *Alytes obstetricans*, *pertinax*, *Lacerta* (*Lacerta*) *schreiberi* o *Emys orbicularis* entre otras.

7.-EQUIPO DE TRABAJO Y AGRADECIMIENTOS.

Equipo de trabajo:

Hernández Sastre, Pedro Luis
Ayllón López, Enrique

Tenemos que agradecer la colaboración , aportando datos o ayudando en los muestreos de campo de Juan Carlos Barberá Luna, Antonio Galindo, Pedro Bustamante, Virginia Moreno López, Diego F. Perea, Manuel Gómez Gajete, Javi Tajuelo, Jesús Leguía, Germán Astudillo, Salvador Pacheco, Mercedes París, Mario García París, Ignacio de la Riva, Juan Aceituno, Mercedes Crespo, R. Fernández Salinero, A. Baltanás, A. Montes, A. Múgica, Antonio Paredes, C. Olmos, C. Sunyer, Jose Ignacio López Colon, Jose Luis Rubio, Jose María Traveso, Carlos Torralvo, Paco Sánchez, Jose Luis Pérez García, Yolanda Corrales, Manuel Mata, Juan Carlos Marín Santos, Luis Alhambra, Tomás Velasco, David Donaire Barroso, José Luis Sánchez Redondo, Carlos Martín de la Sierra, César Martín Aranda, F. Martínez Olivas, I. Esteban, Elena Pérez Zapiraín, J. Dorda, J.E.González, J.Grijalbo, M. Tejedo, J. Monreal, J.W.Arntzen, Rafael U. Gosálvez Rey, J.J.Jiménez, Juan Pablo González de la Vega, Luis Martín Moreno, Mariano Villegas y todas aquellas personas que han ayudado a la elaboración del presente trabajo.

8.-BIBLIOGRAFÍA.

- BARBADILLO, L.J. 1999. Anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias. Geoplaneta.
- BOSCA, E. 1877. Catálogo de los reptiles y anfibios observados en España, Portugal e Islas Baleares. Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid.
- BOSCA, E. 1881. Correcciones y adiciones al Catálogo de Anfibios y Reptiles de España, Portugal e Islas Baleares, seguido de un resumen general sobre la distribución en la Península. Anal. Soc. Esp. Hist. Nat. Madrid.
- BRITO, J.C. *et al.* 1996. Distribution of schreiber's green lizard (*Lacerta schreiberi*) in Portugal: a predictive model. Herpetological Journal, Vol. 6.
- DA SILVA RUBIO, E. 1994. Contribución al Atlas Herpetológico de Badajoz I: Anfibios. Revista Española de Herpetología.
- DA SILVA RUBIO, E. 1995. Contribución al Atlas Herpetológico de Badajoz II: Reptiles. Revista Española de Herpetología.
- DE LA RIVA, I., 1987. Zoogeografía de *Lacerta schreiberi* Bedriaga 1878. Revista Española de Herpetología 2.
- GARCÍA PARÍS *et al.* 1989. Atlas provisional de los anfibios y reptiles de Madrid. Rev. Esp. Herp.
- GARCÍA PARÍS *et al.* 1990. Distribución de *Alytes cisternasii* Bosca, 1879 en el centro de la Península Ibérica. Revista Española de Herpetología. Vol. 40.
- GARCÍA PARÍS, M & MARTÍNEZ SOLANO, ÍÑIGO. Nuevo estatus taxonómico para las poblaciones ibero-mediterráneas de *Alytes obstetricans*. Revista Española de Herpetología. Vol. 15
- GARCÍA JIMÉNZ & PRIETO MARTÍN. Primeros datos para la elaboración del Atlas de anfibios y reptiles de la provincia de Ávila.
- J.M.GARCÍA & J.PRIETO 1992. Primeros datos para la elaboración del Atlas de anfibios y reptiles de Ávila.
- GÓMEZ MANZANEQUE, F. 1988. La cubierta vegetal de los Montes de Mora (Los Yébenes, Toledo) Ecología 2.
- I.P.I.E.T. 1984. Estudio agrobiológico de la provincia de Toledo. Diputación Provincial de Toledo.
- M.A.P.A. 1983. Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de la provincia de Toledo.
- MARCO, A. & PÉREZ-MELLADO, V. 1988. Alimentación de *Lacerta schreiberi* Bedriaga, 1878 (Sauria: Lacertidae) en el Sistema Central. Rev. Esp. Herpetología 3.
- MARCO, A. Y POLLO, C.P. 1993. Análisis biogeográfico de la distribución del lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi* Bedriaga, 1878). Ecología 7: 457-466.
- MARGALEF, R. 1986. Ecología. Omega. Barcelona.
- MÁRQUEZ, F. 1992. Fauna de Castilla-La Mancha II: mamíferos, anfibios y reptiles. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- MARTÍNEZ DE PISÓN, E. 1977. Los paisajes naturales de Segovia, Ávila, Toledo y Cáceres. Estudio geográfico. Inst. de Estudios de Administración Local.
- MONJE ARENAS, L. 1988. La vegetación de Castilla-La Mancha: Ensayo de síntesis fitosociológica. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades. Toledo.
- PALOMO J.A. 1993. Atlas provisional de los anfibios y reptiles de Extremadura. Aegyptus, II.
- PEINADO LORCA, M. Y MARTÍNEZ PARRAS, J.M. 1985. El paisaje vegetal de Castilla La Mancha. Monografías 2. Servicio de Publicaciones de la Junta de Comunidades.
- PEÑA LLOPIS, J. 2006. Sistemas de Información Geográfica aplicados a la gestión del territorio. Editorial Club Universitario.
- PLEGUEZUELOS, J.M. (de.). 1997. Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal. Granada. Universidad de Granada.

PLEGUEZUELOS J. M., R. MÁRQUEZ y MIGUEL LIZANA, eds., 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española, Madrid, 584 pp.

SALVADOR, ALFREDO. 1998. Fauna Ibérica. Vol.10. Reptiles. MNCN, CSIC.

SILLERO, N., CELAYA, L. & MARTÍN-ALFAGEME, S.: Using Geographical Information Systems (GIS) to make an atlas: a proposal to collect, store, map and analyse chorological data for herpetofauna. Revista Española de Herpetología. Vol. 19.

SOCIEDAD PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS VERTEBRADOS. 1998. Atlas provisional de anfibios y reptiles de Ciudad Real (I). Comarcas de Montes de Toledo, Montes de Ciudad Real, Valle de Alcudia, Campo de Calatrava y zona occidental de Sierra Morena. Inédito.

V.V.A.A. 1990. Atlas de Castilla-La Mancha. Servicio de Publicaciones de la Junta de Castilla La Mancha. Toledo.

V.V.A.A. 1991. Guía de los Espacios Naturales de Castilla La Mancha. Servicio de Publicaciones de la Junta de Castilla La Mancha.

WALTER, H. 1977. Zonas de vegetación y clima. Omega. Barcelona.