

species of blind snakes were previously known from Pulau Langkawi: *Indotyphlops braminus* (Daudin, 1803) and *Ramphotyphlops lineatus* (Schlegel, 1839) (Grismer *et al.*, 2006; Ibrahim *et al.*, 2006; Ehwan *et al.*, 2016). This finding suggests that the true extent of the herpetofaunistic diversity in the Langkawi Archipelago, with its about 106 satellite islands, is still underestimated. We also highlight the need for additional field surveys across the Langkawi archipelago to improve the knowledge on the species composition and diversity

while promoting and ensuring the conservation of the region. The lack of biological data for *A. muelleri* from its distribution range highlights the need of future research to contribute to a better understanding of the natural history and conservation status of this enigmatic species, currently catalogued as “Least concern” in the IUCN Red List (Grismer *et al.*, 2017).

ACKNOWLEDGEMENTS: We thank A. Sánchez for the first revision of the manuscript. We are also grateful to A. Gil for improving the Geographical distribution map.

REFERENCES

- Baker, N. & Bee Choo, Ng. 2014. White-bellied blind snake at Ulu Sembawang. *Singapore Biodiversity Records*. National University of Singapore, 2014: 257.
- Cox, M.J., Van Dikk, P.P., Nabhitabhata, J. & Thirakhupt, J. 1998. *A photographic guide to snakes and other reptiles of peninsular Malaysia, Singapore and Thailand*. New Holland Publishers. London. England.
- Daicus, B., Hashim, R., Rosli, R. & Sofian-Azirun, M. 2006. Herpetofauna of two habitat in northeast Pulau Langkawi, Kedah, Peninsular Malaysia. *Malaysian Journal of Science*, 24: 199–204.
- Das, I. 2012. *A Naturalist's guide to the snakes of South-East Asia: Malaysia, Singapore, Thailand, Myanmar, Borneo, Sumatra, Java and Bali*. John Beaufoy Publishing Ltd. Oxford. England.
- David, P. & Vogel, G. 1996. *The Snakes of Sumatra: an annotated checklist and key with natural history notes*. Edition Chimaira. Frankfurt am Main.
- Ehwan, N., Shukor, Y., Salmah, L., Grismer, L. & Norhayati, A. 2016. Herpetofauna diversity at Gunung Raya, Pulau Langkawi, Kedah, Peninsular Malaysia. *AIP Conference Proceedings* 1784, 060008. <<https://doi.org/10.1063/1.4966846>>.
- Ehwan, N., Nur Johana, J., Shukor, M.N., Yaakop, S. & Norhayati, A. 2018. Species richness and distributional pattern of amphibians along an elevational gradient at Gunung Raya, Pulau Langkawi, Kedah, Malaysia. *Sains Malaysiana*, 47(8): 1635–164.
- Grismer, L.L., Youmans, T.M., Wood, Jr., P.L., Ponce, A., Wright, S.B., Jones, B.S., Johnson, R., Sanders, K.L., Gower, D.J., Norsham, S.Y., & Lim, K.K.P. 2006. Checklist of the herpetofauna of Pulau Langkawi, Malaysia, with comments on taxonomy. *Hamadryad*, 30: 61–74.
- Grismer, L., Chan-Ard, T., Shea, G., O'Shea, M. & Parker, F. 2017. *Argyrophis muelleri*. In: *The IUCN Red List of Threatened Species 2017*. International Union for Nature Conservation and Natural Resources, Gland, Switzerland. <<https://www.iucnredlist.org/>> [Accessed: September 3, 2020].
- Hedges, S.B., Marion, A.B., Lipp, K.M., Marin, J. & Vidal, N. 2014. A taxonomic framework for typhlopoid snakes from the Caribbean and other regions (Reptilia, Squamata). *Caribbean Herpetology*, 49:1–61.
- Ibrahim, J., Shahrul Anuar, M.S., Norhayati, A., Shukor, M.N., Shahriza, S., Nurul Ain, E., Nor Zalipah, M. & Mark Rayyan, D. 2006. An annotated checklist of herpetofauna of Langkawi Island, Kedah, Malaysia. *Malayan Nature Journal*, 57(4): 369–381.
- Niyomwan, P., Thirakhupt, K., & Nabhitabhata, J. 2001. A key to the blind snakes in Thailand. *Natural History Journal of Chulalongkorn University*, 1(1):47–52.
- Pauwels, O. & Sumontha, M. 2003. Geographic distribution. *Typhlops muelleri* (Mueller's Blind Snake). *Herpetological Review*, 34(2): 171.
- Pyron, R.A. & Wallach, V. 2014. Systematics of the blindsnakes (Serpentes: Scolecophidia: Typhlopoidea) based on molecular and morphological evidence. *Zootaxa* 3829(1): 001–081.
- Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R. & Hošek, J. (eds.). 2022. *The Reptile Database*. <<http://www.reptile-database.org>> [Accessed: June 20, 2022].
- Wallach, V. 2001. *Typhlops roxaneae*, a new species of Thai blindsnake from the *T. diardii* species group, with a synopsis of the Typhlopidae of Thailand (Serpentes: Scolecophidia). *Raffles Bulletin of Zoology*, 49(1): 39–49.
- Wallach, V., Williams, K.L. & Boundy, J. 2014. *Snakes of the World: a catalogue of living and extinct species*. [type catalogue] Taylor and Francis, CRC Press. Boca Raton. USA.
- Wikramanayake, E., Dinerstein, E., Loucks, C.J., Olson, D.M., Morrison, J., Lamoreux, J., McKnight, M. & Hedao, P. 2002. *Terrestrial ecoregions of the Indo-Pacific: a conservation assessment*. Island Press. Washington, DC. doi:10.1017/S1466046603211211.

Revisión y actualización del Atlas Herpetológico de la provincia de Soria (España)

Manuel Meijide Fuentes¹ & Federico Meijide Fuentes²

¹ Cl. Felicidad, s/n. 42190 Urb. Las Camaretas. Golmayo. Soria. España. C.e.: manuelmeijide@hotmail.com

² Cl. Jueves La Saca, s/n. 42002 Soria. España.

Fecha de aceptación: 11 de mayo de 2022.

Key words: amphibians, atlas, reptiles, review, Soria, Spain, update.

Los atlas faunísticos son una herramienta funcional indispensable que nos informa sobre la distribución de las especies de un lugar geográfico determinado. Además nos ayuda a valorar y conocer el estatus de las mismas, el estado de conservación, los rangos altitudinales o bioclimáticos, el comportamiento ecológico, el uso del hábitat o la interacción con otras especies (Cartan, 1978; Maciel *et al.*, 2015).

Por ello es importante que, cada cierto tiempo, se revisen y actualicen los atlas para dar a conocer los cambios de distribución existentes y, sobre todo, las posibles amenazas para las especies. Este es, sin duda, el objetivo principal de esta revisión y actualización ya que, además de ampliar los datos de distribución, nos ha ayudado a proponer una particular lista roja soriana que detalla la situación específica de las especies que habitan la provincia. Para ella nos basamos en las observaciones y conocimientos que hemos anotado de estos animales en los últimos 30 años y se han seguido los criterios del libro rojo de los anfibios y reptiles de España (Pleguezuelos *et al.*, 2002), de la lista roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (en adelante UICN) y del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

La herpetofauna de la provincia de Soria se encuentra bien estudiada, ya que se lleva haciendo un seguimiento de la misma, de forma local, desde al menos 1970 hasta

la actualidad (Schmidtler, 1969; Salvador *et al.*, 1970; Arribas, 1982, 1983, 1985; De la Riva, 1985; Meijide, 1985; Cacho & Martín, 1988; Meijide *et al.*, 1991, 1994, 1995, 1998; Martínez-Freiría *et al.*, 2016; Meijide-Fuentes, 2017, 2020; Meijide-Fuentes & Arribas, 2020; Atance & Meijide-Fuentes, 2020; Meijide-Fuentes & Atance, 2020, 2021). No obstante, existen publicaciones con estudios locales, regionales o nacionales que incluyen datos generales o particulares sobre la distribución de herpetos en la provincia (Pleguezuelos, 1997; Pleguezuelos *et al.*, 2002; Lizana *et al.*, 2002; García-París *et al.*, 2004; Velasco *et al.*, 2005; Diego-Rasilla & Ortiz-Santaliestra, 2009; Ortiz-Santaliestra *et al.*, 2011; González, 2011; Alarcos *et al.*, 2013; Salvador *et al.*, 2014; Lizana, 2015; Hollanders *et al.*, 2018; SIARE, 2021), aunque casi siempre usando como base el atlas herpetológico realizado en 1994 (Meijide *et al.*, 1994).

La provincia de Soria se encuentra en el extremo más oriental de la comunidad autónoma de Castilla y León y posee una superficie de 10 306 km² (Figura 1).

La altitud máxima registrada se encuentra en el macizo del Moncayo con 2.316 msnm y la altitud mínima conocida en el río Cajo, cerca de Dévanos, con 597 msnm, aunque esta altitud mínima es meramente anecdótica ya que, aproximadamente el 60% del espacio soriano se dispone entre los 1.000 y 1.200 msnm y el 23% se encuentra por debajo de los 1.000 m, pero siempre supe-

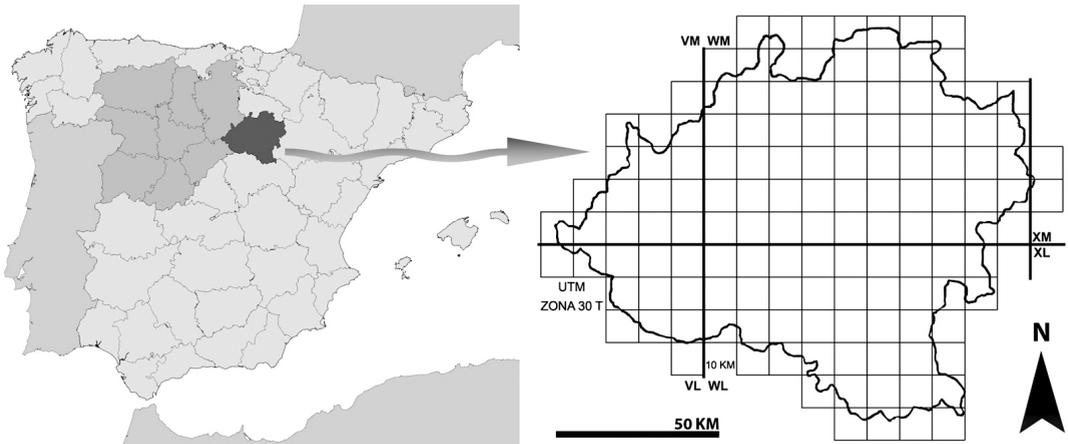


Figura 1: Situación de la provincia de Soria dentro de la comunidad autónoma de Castilla y León y de la península ibérica, y cartografía reticulada de UTM 10 x 10 km (elaboración propia, basada en tecnología SIG).

rior a los 800 msnm. Por ello, la altitud media para el conjunto de la provincia es de 1.025–1.050 msnm.

Las temperaturas provinciales presentan una gran oscilación térmica entre las estaciones de invierno y verano. El invierno es extremo, duro y largo, con temperaturas medias de noviembre a marzo que no suelen superar los 10°C ni tampoco los 5°C en diciembre, enero y febrero. Las heladas nocturnas, frecuentes en otoño y primavera, suponen un fuerte

condicionamiento para la herpetofauna. Los veranos son cortos y suaves y en julio y agosto sólo las zonas más bajas de la provincia rozan los 22°C de temperatura media. Por tanto, las temperaturas medias anuales son bajas, entre 10 – 12°C y existe una amplitud térmica elevada, de entre 15 – 20°C.

Las precipitaciones medias máximas anuales corresponden al macizo ibérico con 800 mm, y las mínimas al extremo sureste con 300 – 400 mm; no obstante, la mayor

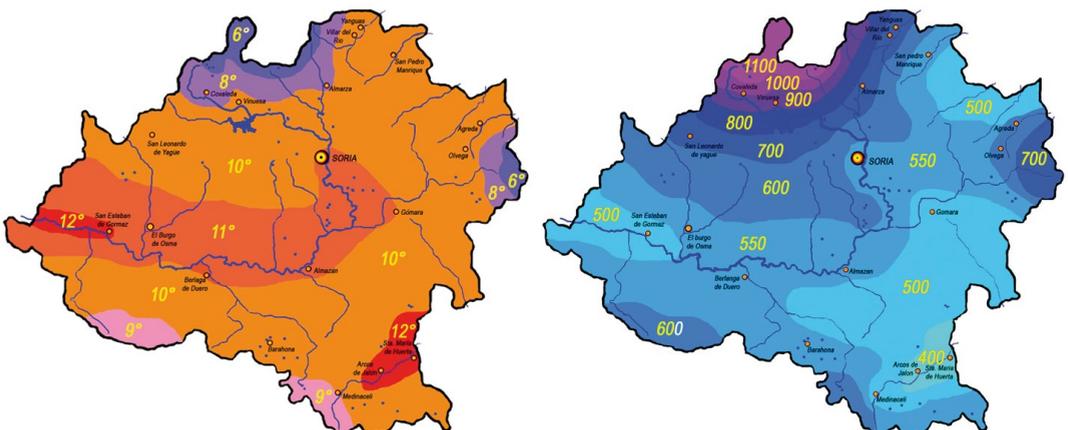


Figura 2: Mapas de la provincia de Soria con las temperaturas medias en °C y las precipitaciones medias en mm anuales (elaboración propia, basada en Archilla, 1987).

parte de la provincia presenta precipitaciones medias anuales comprendidas entre 400 y 600 mm, que se incrementan o disminuyen con la altitud. Las precipitaciones máximas corresponden a los meses de primavera (mayo-junio) y otoño (noviembre), con un acusado intervalo de sequía estival (Bachiller & Sancho, 1990). El clima soriano es de tipo mediterráneo continental (Archilla, 1987) (Figura 2).

Geomorfológicamente la provincia se encuentra dividida en tres unidades naturales (Bachiller & Sancho, 1990) (Figura 3):

- El Sistema Ibérico Septentrional, con la línea de altas cumbres de las Sierras de Urbión (2.228 msnm), Cebollera (2.142 msnm) y el Moncayo (2.316 msnm), conformado por conjuntos de rocas calizas, conglomerados y areniscas, salvo parte del Moncayo y Tierras Altas que está formado de cuarcitas, pizarras y esquistos; las Sierras Pre-ibéricas paralelas a la línea de las altas cumbres, Sierras de Cabrejas (1.320 msnm) y Nafría (1.216 msnm), formadas en su mayoría por calizas kársticas, y el corredor Intraibérico, que es un conjunto de depresiones y cubetas de relleno alojado entre los dos cordales ante-

riormente comentados, compuesto por rellenos degradados de calizas, areniscas, gravas y conglomerados. Esta cadena de montañas divide las cuencas hidrográficas del Duero y el Ebro.

- El cordón más oriental del Sistema Central, que sirve de divisoria entre las cuencas hidrográficas del Duero y el Tajo y que discurre por las Sierras de Grado (1.515 msnm) y Pela (1.476 msnm), los Altos de Barahona (1.100 msnm) y la Sierra Ministra (1.312 msnm), conformado por calizas, conglomerados y areniscas en su mayor parte.

- La Depresión Central del Duero, formada por un amplio pasillo sedimentario cuyo eje principal es el río Duero, compuesta por calizas y sedimentos indiferenciados, aportados por los núcleos geomorfológicos que la rodean y por aluviones, terrazas fluviales, arenas y gravas.

Biogeográfica y bioclimáticamente Soria se encuentra en la Región Mediterránea, entre dos provincias corológicas, la Provincia Carpetano-Ibérico-Leonesa, en el Sector Ibérico Soriano y Castellano Duriense, y la Provincia Castellano-Maestrazgo-Manchega, en el Sector Celtibérico Alcarreño, con los siguientes

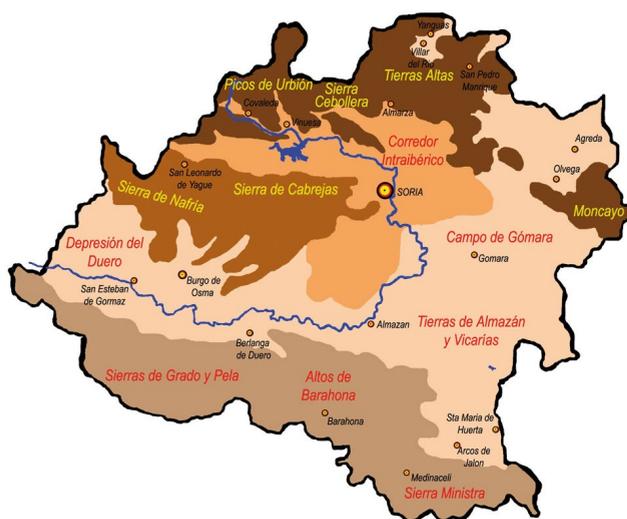


Figura 3: Unidades geomorfológicas naturales que componen la provincia de Soria (elaboración propia, basada en Bachiller & Sancho, 1990).

- Altas cumbres
- Sierras Pre-ibéricas
- Corredor Intraibérico
- Reborde oriental del Sistema Central
- Depresión del Duero

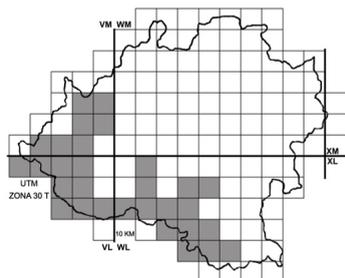


Figura 4: Macrounidades ambientales y vegetación potencial de la provincia de Soria (elaboración propia, basada en Rivas-Martínez, 1987). 1- Alto Urbión: pastizales, matorrales, piornales y enebrales (Crioromediterráneo), pinares, hayedos, robledales, frondosas, helechos, brezales y jarales (Supramediterráneo superhúmedo-húmedo). 2- Tierras Altas: melojares, rebollares, hayedos (Supramediterráneo húmedo-subhúmedo), pastizales, páramos, frondosas, encinares y pinares (Supramediterráneo). 3- Sierras pre-ibéricas: sabinarses, enebrales, pinares y rebollares (Supramediterráneo). 4- Altimeseta Soriana: sabinarses, encinares, rebollares y cereales (Supramediterráneo). 5- Zona forestal: pinares, rebollares y sabinarses (Supramediterráneo). 6- Zonas aluviales del río Duero: vegas, cereal, bosque de ribera o de galería con pequeñas manchas de pinares y encinares (Supramediterráneo). 7- Comarca de Almazán: cereales, páramos y encinares aclarados con algún quejigar (Meso-supramediterráneo). 8- Estepa cerealista: matorrales y restos de encinares (Meso-supramediterráneo). 9- Sierras del Moncayo: pastizales, jarales, melojares o rebollares y hayedos (Supramediterráneo húmedo). 10- Reborde oriental del Sistema Central: páramos, cereal, quejigares y encinares (Supramediterráneo semihúmedo). 11- Cuenca del río Jalón: matorrales, encinares y sabinarses (Meso-supramediterráneo). 12- Altos de Barahona y Sierra Ministra: cereales, rebollares, encinares y sabinarses (Supramediterráneo). [Fuente: Google Earth].

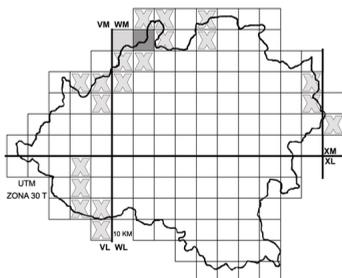
pisos bioclimáticos (Archilla, 1987; Rivas-Martínez, 1987): crioromediterráneo, oromediterráneo, supramediterráneo y meso-supramediterráneo (Figura 4).

Desde la publicación del anterior atlas (Meijide *et al.*, 1994) se ha seguido recopilando información de los herpetos existentes en la provincia de Soria hasta la actuali-

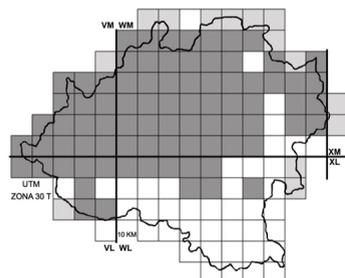
Figura 5 (pág. siguiente): Mapas de distribución de las especies de anfibios presentes en la provincia de Soria. En gris oscuro se representa la presencia confirmada, conocida o no previamente; en gris claro la presencia fiable no corroborada en los últimos años, y con un aspa las citas no fidedignas.



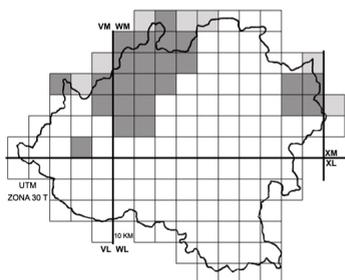
Pleurodeles waltii
(Gallipato)



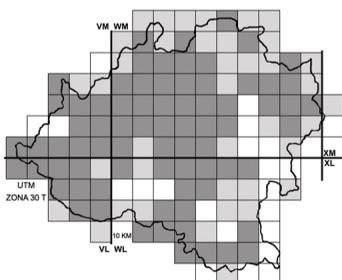
Salamandra salamandra
(Salamandra común)



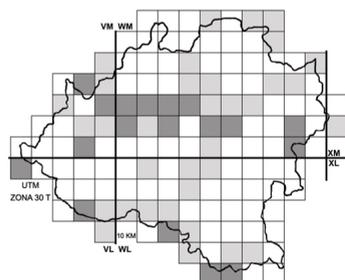
Triturus marmoratus
(Tritón jaspeado)



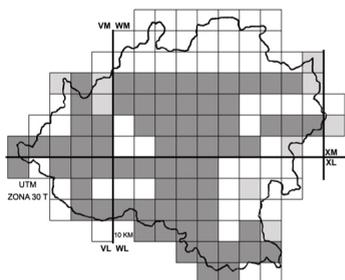
Lissotriton helveticus
(Tritón palmeado)



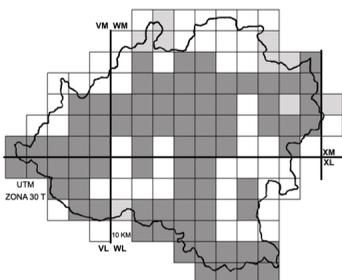
Alytes obstetricans
(Sapo partero común)



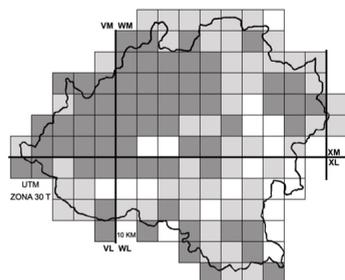
Discoglossus galganoi
(Sapillo pintojo ibérico)



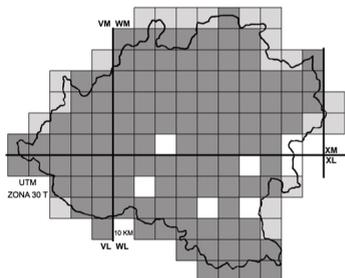
Pelobates cultripes
(Sapo de espuelas)



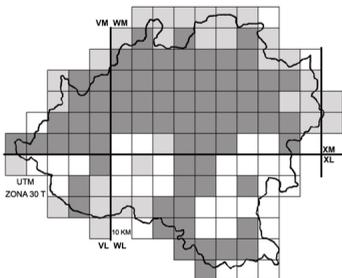
Pelodytes punctatus
(Sapillo moteado)



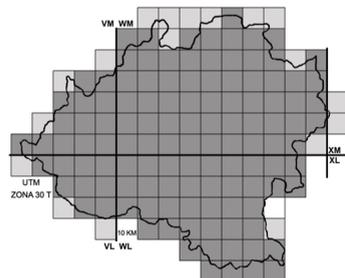
Bufo spinosus
(Sapo común ibérico)



Epidalea calamita
(Sapo corredor)



Hyla molleri
(Ranita de San Antón ibérica)



Pelophylax perezi
(Rana común)

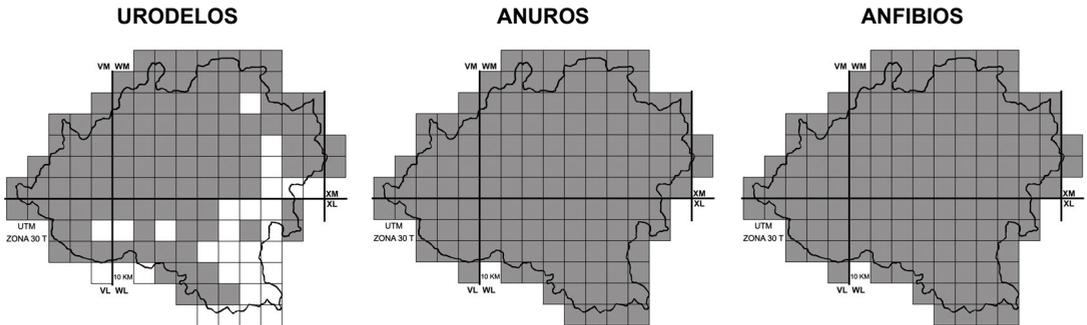


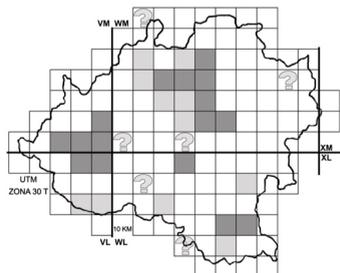
Figura 6: Mapas de distribución y grado de cobertura de los anfibios presentes en la provincia de Soria (España).

dad, lo que comprende un periodo de 27 años. Las prospecciones de los últimos 10 años se han realizado, sobre todo, en aquellas zonas donde se tenía una carencia de datos más acusada. La mayoría de las citas (90%) han sido obtenidas por los autores, mientras que las restantes se deben a naturalistas, colectivos o asociaciones locales, guardas medioambientales y otras personas que desinteresadamente colaboraban con datos, siempre aportando una fotografía del animal para su correcta determinación, la fecha y la localidad, y en algunos casos su muerte, ya sea por atropellos o por otras circunstancias. También se han recopilado las citas obtenidas por otros autores de las cuadrículas de seguimiento y base de datos del Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España (SIARE, 2021), de las cuadrículas compartidas en los atlas actualizados de las provincias limítrofes (Zaldívar *et al.*, 2007; Campo & Ruiz, 2019; Fernández, 2020; Álvarez, 2021) y el atlas herpetológico en curso de Guadalajara (Atance, com. pers.).

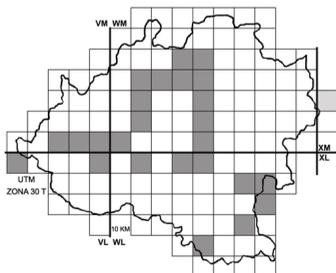
Los antiguos resultados (Meijide *et al.*, 1994) y los nuevos datos obtenidos en este estudio se muestran en los mapas de distribución y son el reflejo de los más de 20 000 registros que componen nuestra base de datos y de la acumulación de citas de los últimos 35 años.

Forman parte de este atlas todas las especies de anfibios y reptiles autóctonas de la provincia de Soria, incluyéndose también las especies alóctonas detectadas. En la elaboración se ha considerado fundamentalmente la presencia/ausencia de cada una de las especies detectadas en cada cuadrícula. Para el muestreo de cuadrículas se tomaron puntos de referencia relacionados con las características del biotopo, las zonas ecotonales, las masas de agua, etc., empleando para ello de uno a tres observadores durante un mínimo de tres horas de jornada (entre las 9:00 y las 18:00, en horario solar). Se utilizaron sistemas de bandedo, transecto, recorridos lineales y aleatorios, y ocasionalmente de barrido en aquellas zonas donde la frecuencia de aparición de especies se consideraba importante (Tellería, 1986). El mayor esfuerzo de muestreo se realizó en días despejados y sin viento para los reptiles, y en días lluviosos o húmedos para la detección de anfibios, sobre todo en horario nocturno. Para la correcta determinación de las especies, en aquellos casos que generaban dudas, se utilizó documentación específica (García-París *et al.*, 2004; Salvador, 2014).

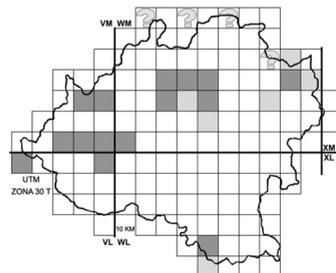
La provincia de Soria forma parte del huso 30T. Para la representación cartográfica de la distribución de las especies se utilizó la malla reticulada de UTM, correspondiente a los cuadrantes de 100 km de lado denominados VM, WM, VL, WL y XM, conteniendo a su vez un



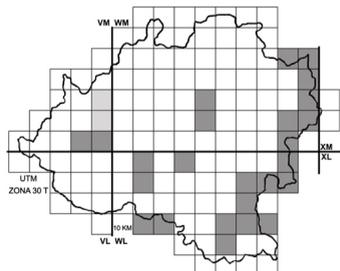
Emys orbicularis
(Galápagos europeo)



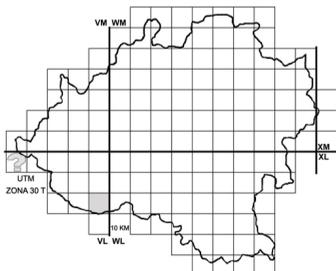
Trachemys scripta
(Galápagos americano)



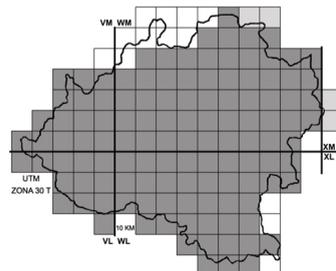
Mauremys leprosa
(Galápagos leproso)



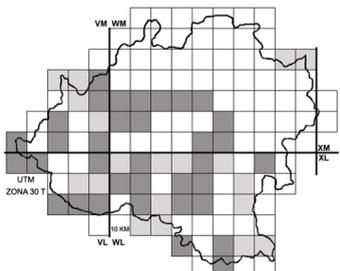
Tarentola mauritanica
(Salamanquesa común)



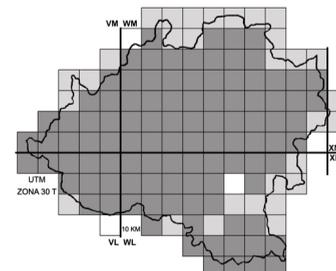
Acanthodactylus erythrurus
(Lagartija colirroja)



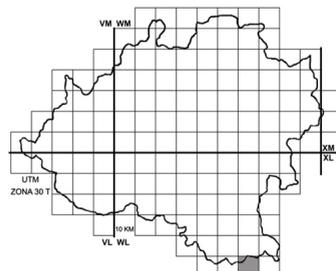
Psammodromus algirus
(Lagartija colilarga)



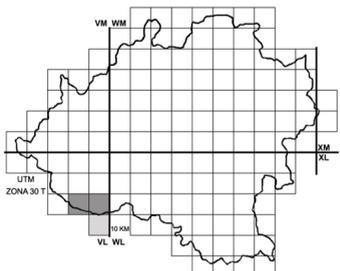
Psammodromus hispanicus
(Lagartija cenicienta central)



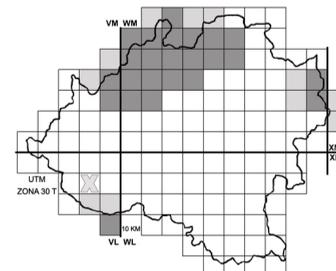
Podarcis liolepis
(Lagartija parda)



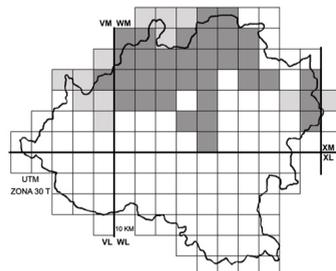
Podarcis virescens
(Lagartija verdosa)



Podarcis guadarramae
(Lagartija de Guadarrama)



Podarcis muralis
(Lagartija roquera)



Lacerta bilineata
(Lagarto verde occidental)

Figura 7.1: Véase Figura 7.3 en página 65 para su interpretación.

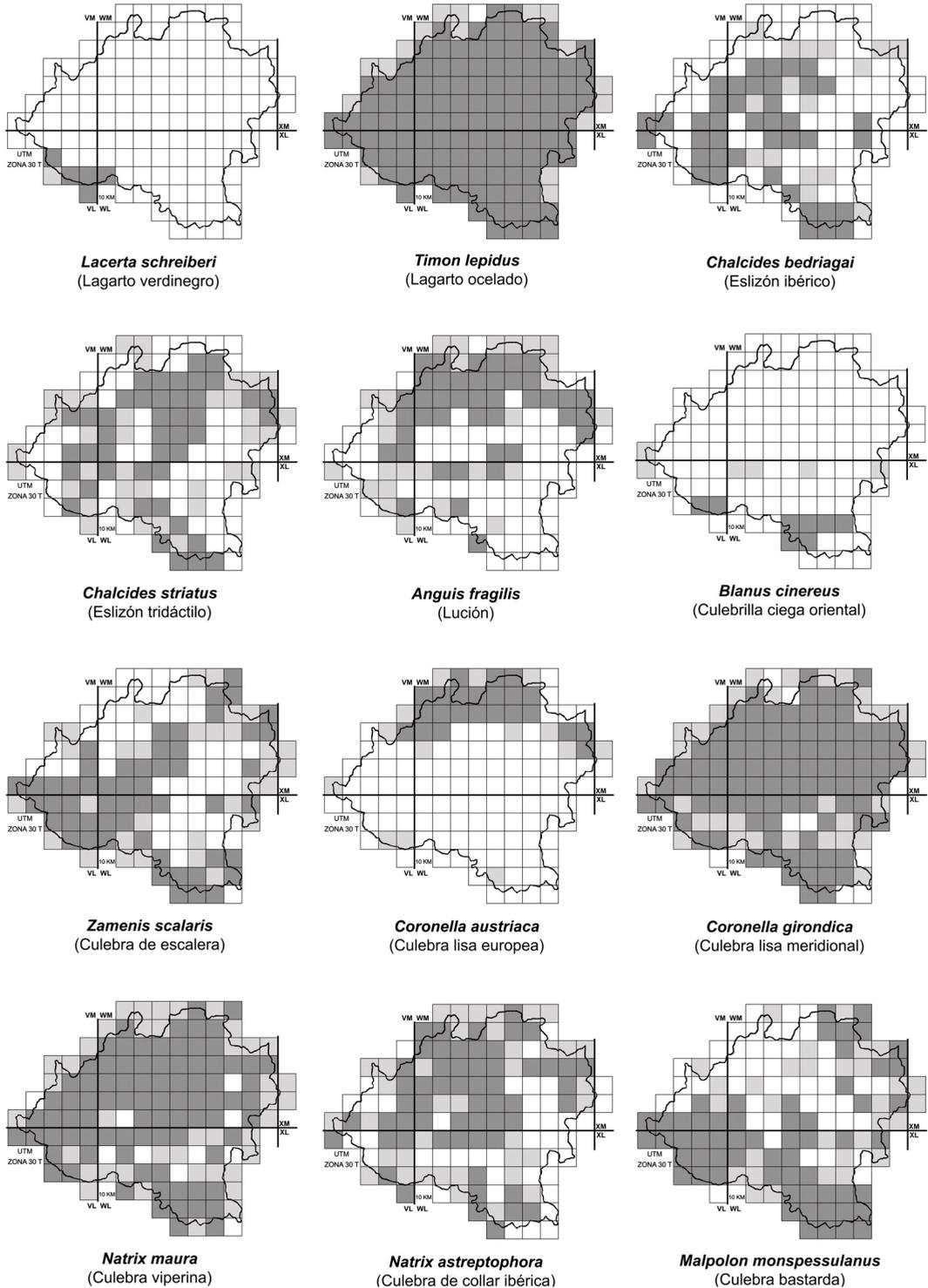


Figura 7.2: Véase Figura 7.3 en página 65 para su interpretación.

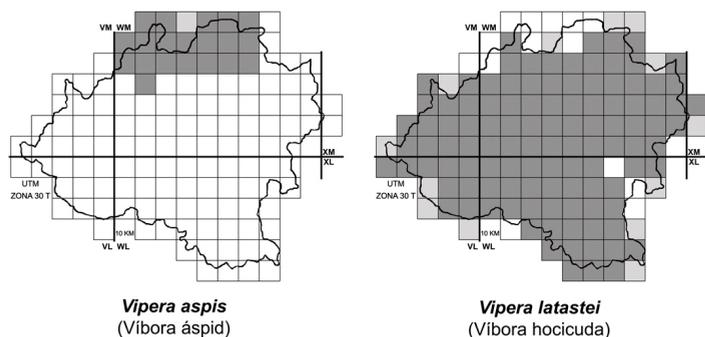


Figura 7.3: Mapas de distribución de las especies de reptiles presentes en la provincia de Soria. En gris oscuro se representa la presencia confirmada, conocida o no previamente; en gris claro la presencia fiable no corroborada en los últimos años; con un símbolo de interrogación las citas bibliográficas dudosas, y con un aspa las citas no fidedignas.

total de 137 cuadrículas de 10 x 10 km, en algunos casos compartidas con cuadrículas de las provincias limítrofes (Figura 1).

En los mapas de distribución se ha indicado con un cuadrado gris oscuro la presencia segura y fiable de la especie, con al menos una cita por cuadrícula, conocida o no previamente; en gris claro las citas bibliográficas fiables pero no corroboradas en los últimos años; con un símbolo de interrogación las citas bibliográficas dudosas y con un aspa aquellas obtenidas de la bibliografía y eliminadas de esta actualización de forma razonada, explicándose los motivos en el texto específico de la especie (Figuras 5 y 7).

También se han realizado mapas del grado de cobertura de todos los taxones, mostrando con un cuadrado gris oscuro aquellas cuadrículas que albergaban al menos una de las es-

pecies de cada grupo indicado (Figuras 6 y 8), así como mapas de riqueza específica en los que se contabiliza el número de especies de anfibios y reptiles localizados en cada una de ellas (Figura 9).

El rango altitudinal se obtuvo a partir de mapas topográficos del Sistema de Información Geográfica Nacional (SignA, 2022), marcándose el intervalo orientativo de las cotas mínimas y máximas donde se detectó cada especie, lo que no implica que algunas especies no puedan encontrarse por encima o debajo de las mismas. Los pisos bioclimáticos son los expuestos en Rivas-Martínez (1987).

Las categorías de la lista roja soriana propuesta, a partir del estado de conservación de las especies, se obtuvieron aplicando los criterios contenidos en el libro rojo

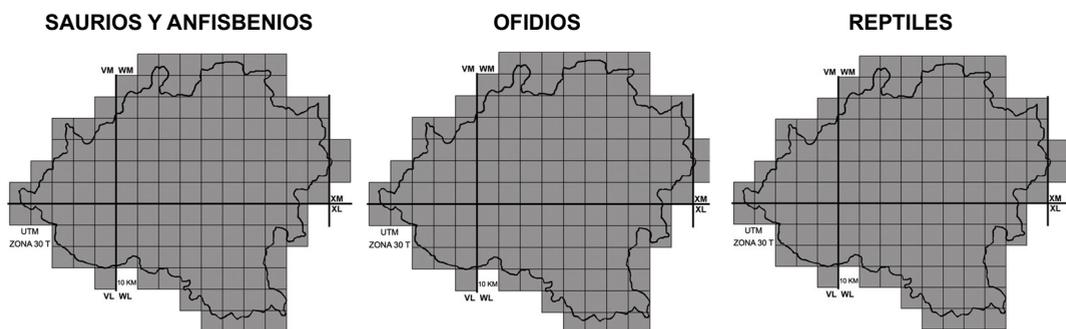


Figura 8: Mapas de distribución y grado de cobertura de los reptiles presentes en la provincia de Soria (España).

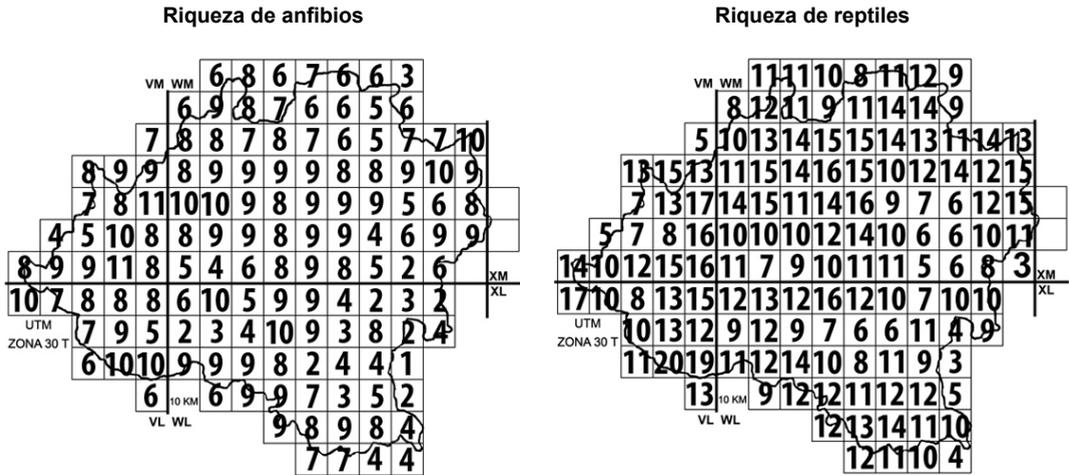


Figura 9: Distribución geográfica de la riqueza de anfibios y reptiles por cuadrícula en la provincia de Soria (España).

de los anfibios y reptiles de España (Pleguezuelos *et al.*, 2002), en la UICN y el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. La lista de especies y su presentación ha seguido el orden y los criterios taxonómicos de la lista de especies de la herpetofauna europea del Comité Taxonómico de la Sociedad Europea Herpetológica (Speybroeck *et al.*, 2020).

En total se han localizado 37 especies autóctonas, 12 anfibios (cuatro urodelos y ocho anuros) y 25 reptiles (dos quelonios, 14 saurios, un anfisbénido y ocho ofidios), y 10 reptiles alóctonos, varios de ellos considerados como especies invasoras (ocho quelonios, un saurio y un ofidio).

La cobertura total de anfibios registrada para la provincia de Soria es del 100% (siendo la de urodelos de un 78,8 % y la de anuros de un 100 %), y la cobertura total de reptiles (quelonios, saurios, anfisbénidos y ofidios) es igualmente del 100% (Figuras 6 y 8). El rango altitudinal orientativo de los anfibios se encuentra entre los 600 y los 2.100 msnm y el de los reptiles entre los 600 y los 2.200 msnm.

LISTA DE ESPECIES DE ANFIBIOS

CLASE AMPHIBIA Linnaeus, 1758

ORDEN CAUDATA Scopoli, 1777 o **URODELA** Duméril, 1805

Familia Salamandridae Goldfuss, 1820

Gallipato-Pleurodeles waltl (Michahelles, 1830)

La distribución conocida de esta especie se ha ampliado un 21,9% (30 cuadrículas) en las últimas dos décadas, con respecto al anterior atlas (cinco cuadrículas; Meijide *et al.*, 1994), aparentemente debido a la suavización de las temperaturas, lo cual ha podido facilitarle una mejor propagación y asentamiento. Parece que las poblaciones han ganado terreno por dos vías de dispersión distintas: una por el sureste, a través de la Sierra Ministra y norte de Guadalajara, y otra por el este a través del Duero, sus afluentes y canales de riego. Las poblaciones son estables, pero hay que considerarla como una especie rara y poco abundante dentro de la provincia. Además, según los datos obtenidos en este estudio, el abandono del campo, de las explotaciones ganaderas que originaban

abrevaderos y navajos y la desecación de sus lugares de puesta, puede que sean factores de riesgo para la especie e influyan negativamente en su dispersión o estatus.

- Rango altitudinal: 830–1.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta para la lista roja soriana: Interés especial (IE).

Salamandra común-*Salamandra salamandra*

(Linnaeus, 1758)

Las referencias sobre esta especie en el Sistema Ibérico son especialmente escasas y podría considerarse como una especie extinta en los límites provinciales, al menos desde los años 1970-1980, aunque es posible que algunos valles de difícil acceso puedan albergar alguna población relicta o de muy baja densidad cerca de los límites de la provincia de Burgos. Por ello, sería necesario realizar un estudio más profundo en la zona para aclarar su situación; pero con los datos registrados hasta el momento, y dado que no existe ninguna cita fiable y que el esfuerzo prospectivo de los últimos 30 años ha sido exhaustivo, no habiéndose encontrado ningún ejemplar hasta la fecha durante la realización de este trabajo, parece razonable incluirla como una especie en peligro crítico o extinta. En La Rioja se la considera también extinta (Zaldívar, 2013), así como en las zonas de Burgos aledañas a la provincia soriana, donde antiguamente era abundante (J. Barbadillo, com. pers.), dándose el caso de que no ha vuelto a ser localizada en las lagunas de Neila (Burgos) desde 2001 (Martínez-Solano *et al.*, 2003).

Para Donaire-Barroso & Rivera (2018) la subespecie que habitaría en el Sistema Ibérico septentrional sería *S. s. gallaica*, y según nuestras averiguaciones parece que muchas de las citas antiguas anteriores al atlas herpetológico

de 1994 (Mejjide *et al.*, 1994) provendrían de la confusión con *Triturus marmoratus*, incluidas las del Moncayo y las de las estribaciones del Sistema Central (Ó. Arribas, V. Pérez-Mellado, com. pers.), ya que el nombre vernáculo de esta especie dentro del territorio soriano es salamandra. Estas citas antiguas, a lo largo del tiempo, se han ido transcribiendo en diversas publicaciones o atlas (Pleguezuelos *et al.*, 2002; Lizana *et al.*, 2002; Diego-Rasilla & Ortiz-Santaliestra, 2009; González, 2011; Masó & Pijoan, 2011; Speybroeck *et al.*, 2017; SIARE, 2021) y, aunque se haya podido insinuar su extinción, siguen originando cierta confusión sobre la situación actual de la salamandra en la provincia, pese a que en Mejjide *et al.* (1994) ya se advertía de que no se había localizado ningún ejemplar, quedando entonces el mapa actualizado. No obstante, otras publicaciones sí valoran o consideran que se encuentra extinguida en el Sistema Ibérico septentrional (García-París *et al.*, 2004; Donaire-Barroso & Rivera, 2018; Salvador *et al.*, 2021). Son ejemplos de citas erróneas de esta especie las siguientes registradas en el catálogo de anfibios ibéricos del Museo Nacional de Ciencias Naturales (González, 2011): MNCN 29233. Caserío del Amogable, Navaleno, Soria (Castilla y León), España. UTM: WM02 (realmente se trata de la WM03). Año 1979; y MNCN 30695–30714. Laguna Negra, Vinuesa, Soria, (Castilla y León), España. UTM: WM14. Año 1984. Estos ejemplares fueron revisados por mediación de Ó. Arribas, a través de M. Calvo, conservadora de la Colección de Herpetología del MNCN, confirmándose que el primero de ellos correspondía a un *T. marmoratus* y en el segundo caso a 19 ejemplares de *S. salamandra* colectados en la Laguna Negra de Gredos, Ávila. Por todo ello las citas bibliográficas recopiladas que juzgamos como erróneas o improbables se han reflejado en el mapa de distribución con una X.

Por otro lado, se ha obtenido información fidedigna, procedente de uno de sus autores, de la translocación irregular en los últimos años de numerosos ejemplares adultos y juveniles de *S. s. gallaica* de procedencia desconocida, en la cuadrícula WM15, dentro de los límites de Soria. Por el momento se ha prospectado la zona de forma preliminar, desconociéndose la situación de estos ejemplares, aunque cabe suponer que su asentamiento es muy posible dadas las características del biotopo, por lo que, con la debida prudencia, se propone esta cuadrícula como la única que albergaría salamandras actualmente, si bien procedentes de reintroducciones realizadas sin el previo estudio científico que garantice su posible éxito (una cuadrícula; 0,72%).

- Rango altitudinal: 1.800–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: crioromediterráneo y supramediterráneo súper húmedo.
- Propuesta de lista roja soriana: En peligro crítico (CR) o Extinta (EX).

Tritón jaspeado-*Triturus marmoratus*

(Latreille, 1800)

Especie bien distribuida y abundante en las zonas húmedas (95 cuadrículas; 69,3%), mientras que en el sureste se rarifica o desaparece debido sin duda a las grandes áreas de cultivo de secano y a la escasez de puntos de agua. Parece que la introducción de los cangrejos americanos *Pacifastacus leniusculus* y *Procambarus clarkii* en algunos arroyos de cría puede estar mermando algunas poblaciones (datos propios no publicados); además es un urodelo que se encuentra habitualmente y en gran cantidad en los registros, arquetas y canales de riego que recorren el río Duero, donde sucumbe por inanición o desecamiento.

- Rango altitudinal: 750–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: crioromediterráneo, oromediterráneo, meso-supramediterráneo y supramediterráneo.

- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Tritón palmeado-*Lissotriton helveticus*

(Razoumowsky, 1789)

Especie distribuida principalmente en las zonas más húmedas del norte, como las Sierras de Urbión y Cebollera, donde localmente es abundante, aunque las malas prácticas de senderismo o deportivas de montaña, el exceso de turismo en algunas zonas concretas y la práctica ganadera extensiva en varias áreas de cría pueden estar afectándola. La población relicta del este de la provincia, en el Moncayo, ha ampliado ligeramente su distribución. También hemos encontrado poblaciones que recorren los acuíferos kársticos de la sierra Cabrejas y del Cañón del río Lobos, llegando incluso a zonas de extrema sequedad como San Esteban de Gormaz. Esta población relicta y en peligro de desaparición por la posible desecación de estos acuíferos se convierte en la más meridional de Castilla y León (31 cuadrículas; 22,6%).

- Rango altitudinal: 800–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: crioromediterráneo, oromediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

ORDEN ANURA Duméril, 1805

Familia Alytidae Fitzinger, 1843

Sapo partero común-*Alytes obstetricans*

(Laurenti, 1768)

Ampliamente distribuido y aparentemente ausente en algunas zonas más secas (114 cuadrículas; 83,2%). Se nota una regresión generalizada de ejemplares en las últimas décadas, debido probablemente a la activi-

dad agrícola y a la despoblación, ya que era habitual encontrarlo en zonas urbanas, pero debido al incesante abandono de los pueblos no se conservan sus lugares propicios de puestas, tales como fuentes, abrevaderos, pozos, navajos o estanques (Caballero-Díaz *et al.*, 2020). En cambio, en algunas zonas más húmedas o conservadas puede llegar a ser abundante o frecuente. Según los datos relacionados con las subespecies (Gonçalves *et al.*, 2015) casi la totalidad del territorio soriano se encuentra habitada por *A. o. pertinax*, aunque en ciertas partes del extremo noreste se sospecha que pudiera encontrarse la subespecie *A. o. obstricans*, por las ligeras diferencias morfológicas observadas en algunos ejemplares.

- Rango altitudinal: 750–2.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo, crioromediterráneo, meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Sapillo pintojo ibérico-*Discoglossus galganoi*

(Capula, Nascetti, Lanza, Bullini & Crespo, 1985)

Especie escasa o poco frecuente y de presencia muy puntual. Sus poblaciones ocupan las zonas más kársticas y calizas de la zona centro de la provincia, de este a oeste, en una franja de unos 30 kilómetros de ancho. En la zona sur está presente desde las Sierras de Grado y Pela hasta Sierra Ministra. Se ha duplicado el número de cuadrículas, (52 cuadrículas; 37,9%) con respecto al atlas de 1994 (Meijide *et al.*, 1994), pero se acusa un descenso poblacional notable; por ello consideramos a esta especie en declive vertiginoso, en una situación similar a lo que ocurre en La Rioja (Álvarez, 2021) y Navarra (A. Gosá, com. pers.). Es posible que la calidad del agua, la degradación de sus lugares de reproducción, los productos fitosanitarios u

otros elementos de control de plagas que llegan a sus lugares de puesta puedan ser los causantes de este descenso.

- Rango altitudinal: 750–1.300 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Vulnerable (VU).

Familia Pelobatidae Bonaparte, 1850

Sapo de espuelas-*Pelobates cultripipes*

(Cuvier, 1829)

Especie frecuente y bien extendida (78 cuadrículas; 56,9%) e incluso abundante en algunas zonas propicias. En algunas áreas del centro y del este no ha sido localizada, probablemente debido al tipo de hábitat o el tipo de suelo. La altitud superior a 1.200 msnm parece ser un impedimento a su presencia, ya que existe una línea bien delimitada y marcada con esta altura que no rebasan, que sigue de este a oeste el corredor intraibérico hasta el Moncayo. Hemos advertido temporadas de reproducción explosiva y de atropellos masivos, que pueden estar reduciendo sus poblaciones en algunos lugares (García & Meijide-Fuentes, 2013; Pérez & Meijide-Fuentes, 2020; Meijide-Fuentes, 2021).

- Rango altitudinal: 750–1.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Familia Pelodytidae Bonaparte, 1850

Sapillo moteado-*Pelodytes punctatus*

(Daudin, 1802)

Bien extendido por la provincia, aunque escasea en algunas zonas del noreste, como Tierras Altas, y en algunas zonas dedicadas al

cultivo cerealista, como los Campos de Gómara, comarca de las Vicarías o el Marquesado de Berlanga, tal vez debido a la escasez de puntos de reproducción. Aun así, la distribución se ha ampliado significativamente (86 cuadrículas; 62,7%) con respecto al atlas anterior (Meijide *et al.*, 1994), duplicándose en número. Es una especie más fácilmente observable durante la época de reproducción, y cuando se localiza puede considerarse frecuente, mientras que fuera del periodo reproductivo se vuelve prácticamente inexistente o muy difícil de observar, por lo que su estatus puede resultar infravalorado. Hemos notado que la degradación y desecación de sus lugares de reproducción, la agricultura intensiva y el control de plagas con pesticidas pueden influir negativamente en el desarrollo y expansión de la especie. Según Dufresnes *et al.* (2020) la subespecie que habita en esta zona de iberia es *P. punctatus hespericus*.

- Rango altitudinal: 750–1.800 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Familia Bufonidae Gray, 1825

Sapo común ibérico-*Bufo spinosus*

Daudin, 1803

Es una especie bien distribuida por toda la provincia y relativamente localizable en las zonas más húmedas, como el Pantano de la Cuerda del Pozo, el corredor intraibérico, el Cañón del río Lobos o sierras del Sistema Ibérico como las de Urbión o Cebollera. En cambio, se rarifica fuera del eje y de la depresión del Duero y en las áreas de cultivo de los Campos de Gómara (116 cuadrículas; 84,6%). Tras el análisis de datos actual confirmamos su regresión en gran parte del

territorio, por lo que pasaría de ser una especie frecuente a escasa o rara en muchas áreas. Los pesticidas y los biocidas han podido mermar sus poblaciones, tal y como muestran los estudios realizados al respecto sobre esta especie (Leeb *et al.*, 2020; Adams *et al.*, 2021a), junto con la agricultura intensiva, el cambio del uso tradicional del campo y los atropellos en las carreteras. También hemos observado en dos ocasiones una muerte masiva de ejemplares metamórficos en los alrededores de algunas lagunas periglaciares de la Sierra Cebollera, posiblemente debida a algún tipo de hongo, aunque inicialmente se ha descartado la producida por quitridiomycosis.

- Rango altitudinal: 600–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: crioromediterráneo, oromediterráneo, meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Casi amenazado (NT) + Interés especial (IE).

Sapo corredor-*Epidalea calamita*

(Laurenti, 1768)

Bien distribuido por toda la provincia (129 cuadrículas; 94,1%), salvo en algunas zonas de cultivo de los Campos de Gómara, debido probablemente a la escasez de puntos de agua. Es una especie generalmente frecuente y abundante en algunas áreas propicias, sobre todo del centro de la provincia (Meijide-Fuentes & Atance, 2020). También se encuentra bien establecido a lo largo de todo el río Duero, en muchos de sus afluentes y en las zonas más secas del centro y del sur de Soria. La principal amenaza detectada son los atropellos, seguida por la agricultura intensiva, la contaminación y la desecación de sus áreas de puestas.

- Rango altitudinal: 600–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: crioromediterráneo, oromediterráneo, meso-supramediterráneo y supramediterráneo.

- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Familia Hylidae Rafinesque, 1815

Ranita de San Antonio ibérica-*Hyla molleri*
Bedriaga, 1890

Especie frecuente y bien distribuida en el tercio norte (101 cuadrículas; 73,7%), donde localmente puede ser abundante y fácilmente detectable, sobre todo en época de reproducción. En algunas áreas de la provincia podría estar ausente, como en los Campos de Gómara, algunas zonas de las Tierras de Almazán y las Vicarías y la zona más septentrional de la comarca de Medinaceli. En el Marquesado de Berlanga de Duero y sur de San Esteban de Gormaz también parece ausentarse. Estas faltas de contacto podrían deberse al tipo de suelo o de vegetación, o a la sequedad ambiental, aparte de a la escasez de puntos húmedos para la reproducción, así como a su degradación, la agricultura intensiva y los pesticidas. En un punto de la provincia se constató una anomalía que producía la extrema hinchazón del animal, y que podría estar ligada a este tipo de agresiones al medio, aunque no pudo ser testada (Meijide-Fuentes & Arribas, 2020).

- Rango altitudinal: 750–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: crioromediterráneo, oromediterráneo, mesomediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Familia Ranidae Batsch, 1796

Rana común-*Pelophylax perezi*
(Seoane, 1885)

Muy bien distribuida por toda la provincia, sin que quede prácticamente ninguna cuadrícula donde no haya sido localizada

(136 cuadrículas; 99,2%). Se considera, por tanto, una especie frecuente y abundante, aunque se ha podido apreciar que, sobre todo en algunas áreas menos propicias, la agricultura intensiva, los pesticidas y la desecación de sus áreas reproductivas pudieran afectarle de forma negativa.

- Rango altitudinal: 600–2.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo, meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC).

LISTA DE ESPECIES DE REPTILES

CLASE REPTILIA Laurenti, 1768

ORDEN TESTUDINES Linnaeus, 1758 o **CHELONII**
Brongniart, 1800

Familia Emydidae Rafinesque, 1815

Galápago europeo-*Emys orbicularis*
(Linnaeus, 1758)

Revisadas las citas que hemos obtenido estos últimos 10 años, concluimos que esta especie es muy escasa, rara y de presencia muy puntual (27 cuadrículas; 19,7%). Los pocos núcleos poblacionales localizados y relativamente viables donde hemos observado reproducción reciente o al menos ejemplares juveniles se concentran sobre todo en el río Duero, en alguno de sus afluentes y en algunas lagunas, aunque siempre con bajo número de efectivos. El río Jalón, afluente del Ebro, alberga de forma ocasional algunos especímenes que remontan el río, posiblemente de poblaciones aragonesas, para buscar lugares adecuados donde realizar las puestas o para ampliar el territorio. También hemos constatado la presencia de animales procedentes de otras cuencas hidrográficas, traslocados e introducidos (R. Gonzalo, Ó. Arribas, Junta

de Castilla y León, com. pers.), por lo que se hace aún más difícil catalogar las poblaciones autóctonas. Según la bibliografía consultada parece que nunca fue un animal frecuente en la provincia, dadas las escasas citas históricas y las inmediatamente posteriores al atlas de 1994 (García-Asensio, 1995). Los resultados de algunos trabajos recientes también corroboran su precariedad y escasez (Aarcos *et al.*, 2013).

Su desaparición fuera del eje del Duero no solo se debió a la desecación de varios sistemas lagunares donde antaño parece que habitaron como, por ejemplo, las lagunas de Añavieja o de Conquezueta (García-Asensio, 1995), sino que también influyó la contaminación de los ríos y arroyos. Actualmente muchos de aquellos afluentes del Duero que estuvieron habitados por tortugas se secan durante los meses más calurosos, provocando que las escasas poblaciones que albergaban emigrasen a otros lugares más favorables.

La presión humana, el comercio de mascotas y la pesca con retel de los cangrejos americanos *Pacifastacus leniusculus* y *Procambarus clarkii*, así como su expansión descontrolada y su presión sobre los neonatos, han ocasionado también su detrimento, al igual que algunas especies de peces alóctonos localizados en sus áreas de reproducción, como *Sander lucioperca*, *Micropterus salmoides* y *Silurus glanis* (datos propios sin publicar; Velasco *et al.*, 2005; Salvador, 2014). Es igualmente probable que la amplia expansión reciente de los prolíficos y versátiles mamíferos *Lutra lutra* y *Neovison vison* sea otra de las posibles causas de su desaparición, ocasionando competencia y desplazamiento de los ejemplares de los afluentes o muertes directas por depredación (datos propios sin publicar; Salvador, 2014).

La interacción registrada con otras especies de tortugas que habitan en la provincia como *Mauremys leprosa* o *Trachemys scripta*

prácticamente es inexistente o irrelevante, dada la escasez de ejemplares de *E. orbicularis* que pudieran entrar en contacto. Dicha escasez no se encontraría relacionada con la competencia de estas otras especies sino con lo comentado anteriormente.

- Rango altitudinal: 750–1.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Vulnerable (VU).

Galápagos de Florida-*Trachemys scripta*

(Thunberg, 1792)

Se conoce la existencia de esta especie alóctona en la provincia desde finales de los años 1990, cuando era frecuente observar ejemplares juveniles en las inmediaciones del paraje conocido como Sotoplaya, en Soria capital.

Actualmente es una especie de presencia puntual, normalmente de ejemplares aislados, concentrados en la cuenca del Duero y algunos afluentes, siendo habitual observarlos en el pantano de La Cuerda del Pozo, Garray, Sotoplaya, embalse de Los Rábanos, Almazán, El Burgo de Osma y San Esteban de Gormaz, y en un pequeño tramo de los ríos Tera, Razón, Abión y Ucero. En el río Jalón también han sido localizados algunos ejemplares dispersos, probablemente procedentes de la fuga de las tortugas entregadas por particulares al convento de Santa María de Huerta. También en alguna ocasión ha sido localizado algún ejemplar en el embalse de Monteagudo de las Vicarías. Existen además algunos lugares donde se mantienen en cautividad al aire libre, como en la localidad de Pedrajas, Santa María de Huerta o en las piscifactorías del paraje natural de La Fuentona, en Muriel Viejo. Se han localizado las subespecies *T. s. scripta* y *T. s. elegans*. Las citas registradas en los últimos 10 años (26 cuadrículas; 18,9%) aumen-

tan las seis obtenidas por Alarcos *et al.* (2010). Las interacciones observadas con otras especies de tortugas, como *M. leprosa*, no parece que influyan negativamente sobre esta, ya que no se ha observado ninguna competencia a la hora de compartir hábitat o lugares de asolamiento.

- Rango altitudinal: 750-1.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.

Familia Geoemydidae Theobald, 1868

Galápago leproso-*Mauremys leprosa*

(Schweigger, 1812)

Especie rara y de presencia puntual (21 cuadrículas; 15,3%). Las escasas citas históricas (García-Asensio, 1995) indican que estos animales no debieron de ser frecuentes en la provincia, mientras que las más recientes reafirman la baja abundancia de ejemplares (Alarcos *et al.*, 2013).

Los núcleos poblacionales localizados se concentran principalmente en el río Duero, en un tramo que discurre aguas abajo desde el pantano de la Cuerda del Pozo y la confluencia con el río Tera hasta el embalse de Los Rábanos, y desde un poco antes de El Burgo de Osma hasta Langa de Duero, siempre observándose muy pocos ejemplares. Los registrados en la ribera del Sotoplaya en Soria capital en los años 1990 procedían de sueltas incontroladas provenientes del comercio de mascotas (datos propios sin publicar; García-Asensio, 1995), y fueron sustituidos posteriormente por ejemplares de *T. scripta*, aunque aún pueden observarse ejemplares esporádicamente en este tramo.

Fuera del eje del río Duero existen muy pocas citas. Puntualmente hemos confirmado la presencia de ejemplares en el espacio que ocupaba la laguna de Añavieja, en Matalebreras.

Los ejemplares localizados en el Cañón del río Lobos parece que son producto de animales translocados, procedentes de otra provincia (Junta de Castilla y León, comunicación personal), y en la cabecera del río Jalón solo se ha constatado la presencia de especímenes provenientes de la tenencia en cautividad.

La única población encontrada, relativamente estable, es la de San Esteban de Gormaz. Su origen sería moderno, no superando los 25 años, y probablemente debida a la dispersión y colonización natural de los animales que remontan el río Duero desde Aranda de Duero (Burgos). No obstante, la alteración de estos refugios, la presión humana, el comercio de mascotas y la pesca han podido generar un riesgo en estas poblaciones más estables, que se encontrarían en peligro de desaparición o pudieran emigrar a lugares más propicios.

- Rango altitudinal: 750–1.100 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Vulnerable (VU).

ORDEN SQUAMATA Oppel, 1811

Familia Phyllodactylidae

Gamble, Bauer, Greenbaum & Jackman, 2008

Salamanquesa común-*Tarentola mauritanica*

(Linnaeus, 1758)

Es una de las especies de reptiles que más ha ampliado su distribución dentro de la provincia en los últimos años (27 cuadrículas; 19,7%, con respecto a las dos cuadrículas del anterior atlas; Meijide *et al.*, 1994). Su forma de dispersión y asentamiento se debe a dos factores bien diferenciados. Por un lado, la colonización natural de la especie por la zona este y de la zona sur provincial, ocupando gran parte del valle del río Jalón, Monteagudo de

las Vicarías, Deza, Ágreda, el Moncayo y es-
tribaciones, Alpanseque y Barahona; y, por
otro lado, el asentamiento y colonización de
ejemplares provenientes del comercio de fru-
tas y hortalizas, en las poblaciones urbanas del
centro y del oeste de la provincia, como Soria
capital, Almazán, Berlanga de Duero, El Bur-
go de Osma y San Esteban de Gormaz. Las
citas antiguas del Cañón del río Lobos no han
podido confirmarse de nuevo.

Pese a esta reciente colonización, posi-
blemente ayudada por la suavización de las
temperaturas, hay que considerar a este reptil
como raro y poco abundante dentro del terri-
torio. Además, diversas poblaciones urbanas
aisladas se ven afectadas por la presión hu-
mana y los depredadores urbanitas, como los
gatos y las ratas.

- Rango altitudinal: 700–1.600 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo
y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés es-
pecial (IE).

Familia Lacertidae Batsch, 1788

Lagartija colirroja-*Acanthodactylus erythrurus*
(Schinz, 1833)

La distribución de esta especie en la pro-
vincia de Soria es anecdótica (una cuadrícula;
0,7%), ya que solo fue localizada en una zona
del suroeste cercana a Montejo de Tiermes, a
principios de los años 90 (Astudillo *et al.*, 1993).
Desde entonces, pese a las metódicas prospec-
ciones en esta área en esa década (Meijide *et al.*,
1994, 1998) y las que se vienen realizando hasta
ahora, no se ha conseguido ningún dato que
demuestre su presencia. Además, las actuales
prospecciones realizadas por J. Atance (com.
pers.) para la elaboración del Atlas Herpe-
tológico de Guadalajara tampoco señalan

citas cercanas a esta zona, y las escasas citas
bibliográficas recientes que hemos obtenido
de algunas cuadrículas colindantes las señalan
como muy dudosas (Fernández, 2020). La cita
se encuentra muy apartada y aislada del res-
to de núcleos poblacionales de las provincias
colindantes (Lizana *et al.*, 1995, 2002; Martín *et al.*,
2009), por lo que tratamos a esta especie como
relicta o de posible extinción reciente.

- Rango altitudinal: 1.100–1.125 msnm.
- Piso bioclimático: supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Sin datos.

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

Uno de los lacértidos más ampliamente dis-
tribuidos en la provincia, ya que prácticamen-
te ocupa todo el territorio (123 cuadrículas;
89,7%). Es una lagartija común y abundante,
y parece que su situación goza de buena salud,
aunque pueda mejorarse en aquellas zonas ro-
turadas por la agricultura intensiva o donde se
practican quemas controladas para la regenera-
ción de pastizales, puesto que se observan pobla-
ciones aisladas en pequeños espacios arbolados o
arbustivos, así como en zonas donde se ha aban-
donado el pastoreo, que le proporcionaba claros
en algunas áreas de los bosques.

- Rango altitudinal: 600–1.300 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo
y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupa-
ción menor (LC).

Lagartija cenicienta central-*Psammodromus*
hispanicus (Fitzinger, 1826)

La distribución provincial ha aumenta-
do (53 cuadrículas; 38,6%, con respecto a
las 19 cuadrículas del anterior atlas; Meijide
et al., 1994) y se encuentra concentrada en
dos bandas paralelas, una extensible a toda

la Sierra de Cabrejas y Nafría, junto con el Cañón del río Lobos, y otra siguiendo el eje central del río Duero con una extensión más prolongada hacia tierras más sureñas y cálidas, como las de Montejo de Tiermes, Berlanga de Duero, Almazán y la comarca del río Jalón. Las dificultades que origina la taxonomía de esta especie hacen que probablemente se infravalore la presencia real en la provincia, si bien cuando se localiza se puede calificar como frecuente localmente, sobre todo en época de reproducción. Dentro del complejo específico de *P. hispanicus* solo se ha localizado la especie típica, si bien es posible que, dados los recientes cambios taxonómicos y su distribución mal delimitada en esta área concreta (Molina *et al.*, 2020), un análisis más exhaustivo de próximos avistamientos pueda determinar la existencia de las otras dos especies del complejo, *P. edwardsianus* en el extremo suroriental de la provincia y *P. occidentalis* en el suroccidental.

La fragmentación de los hábitats ligados a la roturación agrícola parcelaria, la eliminación de ribazos o pastizales y el desarrollo vegetativo de los pastos abandonados por la ausencia del pastoreo tradicional puede estar perjudicando a las poblaciones mejor asentadas.

- Rango altitudinal: 750–1.250 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Lagartija parda-*Podarcis liolepis*

(Boulenger, 1905)

Especie bien distribuida, ya que ocupa prácticamente la totalidad del territorio (135 cuadrículas; 98,5%) y, aunque tiende a rarificarse en aquellas zonas en las que la despoblación y el desuso de las prácticas tradicionales

de la ganadería (cabras y ovejas particularmente) o agricultura (huertos) son más acusados, sigue siendo una especie común y frecuente localmente. En la zona norte puede encontrarse en simpatria, y ocasionalmente en sintopía, con *P. muralis*. Las poblaciones urbanas podrían estar muy afectadas por la alta densidad de gatos domésticos.

- Rango altitudinal: 600–1.600 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Lagartija verdosa-*Podarcis virescens*

(Geniez, Sá-Sousa, Guillaume, Cluchier & Crochet, 2014)

Especie de reciente descripción, solo localizada en un punto al sur de la provincia, concretamente al este de la localidad guadalajareña de Maranchón (una cuadrícula; 0,7%). Su distribución puede ser más extensa en la zona, recorriendo en simpatria con *P. liolepis* la parte meridional de la Sierra Ministra. Existen citas al oeste de Sigüenza (Guadalajara), por lo que podría aparecer en algunas localidades sorianas cercanas (J. Atance, com. pers.).

- Rango altitudinal: 1.225–1.250 msnm.
- Piso bioclimático: supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Lagartija de Guadarrama-*Podarcis guadarramae*

(Boscá, 1916)

Especie de reciente denominación (Carretero *et al.*, 2022), que ha sido localizada exclusivamente en las estribaciones más orientales del Sistema Central (tres cuadrículas; 2,1%), concretamente en las Sierras de Grado y Pela, cerca de los límites provinciales de Guadalajara y en simpatria con *P. liolepis*. Existen citas al sur de Atienza (Guadalajara), por lo que es

muy posible que también se encuentre en algunos enclaves sorianos cercanos a esa localidad (J. Atance, com. pers.).

- Rango altitudinal: 1.100-1.500 msnm.
- Piso bioclimático: supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Lagartija roquera-*Podarcis muralis*

(Laurenti, 1768)

Ocupa gran parte del cuadrante noroccidental del ramal septentrional del Sistema Ibérico y parte del corredor intraibérico, desde las Sierras de Urbión y Cebollera, donde se localiza en simpatria e incluso sintopía con *P. liolepis*, hasta la Sierra de Cabrejas (35 cuadrículas; 25,5%). Es una especie frecuente y localmente abundante. La población relicta del macizo del Moncayo ha ampliado ligeramente su distribución, mientras que las poblaciones de las estribaciones del Sistema Central son especialmente escasas, ya que los resultados obtenidos de las prospecciones han sido negativos, salvo en la cara meridional de la Sierra de Pela, adentrándose en la provincia de Guadalajara, donde aparece escasamente (J. Atance comunicación personal). La masificación turística de algunas zonas provinciales del norte, como Vinuesa, la Laguna Negra, la laguna de Cebollera y el Valle del Razón afecta negativamente a la especie; además, el cese de las prácticas agrícolas tradicionales (huertos) y las colonias rurales de gatos domésticos asilvestrados están ocasionando la pérdida de muchas poblaciones.

- Rango altitudinal: 1.000–2.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Lagarto verde occidental-*Lacerta bilineata*

(Daudin, 1802)

El área de distribución de esta especie comprende las zonas más húmedas del Sistema Ibérico, del corredor intraibérico y parte de las sierras preibéricas en su vertiente norte (45 cuadrículas; 32,8%). Es un lagarto relativamente frecuente en las zonas más propicias y vive en simpatria, y ocasionalmente en sintopía, con *Timon lepidus*. Existen varias poblaciones relictas, como la del macizo del Moncayo, ligadas a robledales y hayedos, y las de Tierras Altas, ligadas a bosquetes acantonados de acebos y robles, rodeados por cultivos cerealistas o praderas ganaderas. En las últimas prospecciones se ha localizado otra población aparentemente relicta al norte de la comarca de Almazán. Esta colonización podría proceder de animales arrastrados de zonas más septentrionales por las aguas del río Duero, o tal vez deberse a antiguas poblaciones autóctonas que quedaron cercadas por la reforestación en esta zona con *Pinus pinaster* y *Pinus nigra*, originada a principios del siglo XX y continuada hasta la actualidad, sustituyendo a gran parte de los bosques de robles.

Estas nuevas localidades proporcionan las citas más meridionales de la península ibérica para la especie. Los potenciales efectos aisladores de las plantaciones de pinares, los incendios producidos en ellas, la roturación agrícola y la presión ganadera perjudicarían notablemente la dispersión de estas poblaciones, aumentando su posibilidad de desaparición en ciertas zonas, y contribuirían a entender la existencia de las otras poblaciones relictas.

- Rango altitudinal: 1.000–2.160 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Lagarto verdinegro-*Lacerta schreiberi*

(Bedriaga, 1878)

Especie encontrada tan solo en un área reducida del reborde oriental del Sistema Central (seis cuadrículas; 4,3%), al pie de las Sierras de Grado y Pela, donde su presencia es frecuente, al menos localmente. Vive en simpatria, y ocasionalmente en sintopía, con *T. lepidus*. Estas localidades se establecen como las más orientales del centro peninsular, donde la destrucción de las márgenes fluviales y la tala de los sotos, hábitats ocupados por la especie, puede perjudicar gravemente su estabilidad.

- Rango altitudinal: 1.000–1.300 msnm.
- Piso bioclimático: supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Lagarto ocelado-*Timon lepidus*

(Daudin, 1802)

Especie común, abundante y bien distribuida, que ocupa prácticamente todo el territorio (136 cuadrículas; 99,2%) y convive simpátricamente con las otras dos especies de lagartos que pueblan la provincia de Soria, *L. bilineata* y *L. schreiberi*. Lamentablemente, es uno de los reptiles que más se encuentran atropellados, sobre todo durante la temporada de reproducción. La concentración parcelaria, los productos fitosanitarios, el urbanismo progresivo y el abandono de las prácticas tradicionales del campo le influye negativamente, aunque dada su versatilidad se adapta relativamente bien a las múltiples variaciones de su hábitat.

- Rango altitudinal: 600–1.600 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo, supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC).

Familia Scincidae Opperl, 1811Eslizón ibérico-*Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880)

Especie escasa, aunque en algunas zonas puede ser frecuente localmente. Su rango de distribución ha aumentado notablemente (57 cuadrículas; 41,6%), comparado con el del anterior atlas (14 cuadrículas; Meijide *et al.*, 1994). Aunque existen citas en el norte provincial en cotas elevadas, normalmente se le localiza en zonas de menor altitud, sobre todo cerca de encinares y sabinares ligados a terrenos calizos, arenosos y de yesos, más o menos áridos con matorral de tipo mediterráneo, como jarales, tomillares, enebrales, aulagares etc.; por ello la agricultura intensiva, los barbechos, la pérdida de pastizales por sequías y el abandono de las praderas de diente parece que están afectando a algunas poblaciones. También hemos comprobado que la creación de parques fotovoltaicos (a través de la roturación del terreno y la pérdida de cubierta vegetal) afecta directamente a esta especie y a su hábitat.

- Rango altitudinal: 750–1.700 msnm.
- Pisos bioclimáticos: supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Eslizón tridáctilo-*Chalcides striatus*

(Cuvier, 1829)

Escíncido bien distribuido por la provincia y de estatus frecuente e incluso abundante en ciertas áreas. Las citas recogidas aumentan su distribución (80 cuadrículas; 58,3%), prácticamente duplicando las del atlas anterior (Meijide *et al.*, 1994). Aparece en simpatria y ocasionalmente en sintopía con *C. bedriagai*. En ciertas zonas donde es abundante aparece muerto en cunetas y prados tras la siega pri-

maveral. Es consumido frecuentemente por gatos domésticos asilvestrados, por lo que las poblaciones pueden verse ligeramente afectadas por estas situaciones adversas.

- Rango altitudinal: 750–1.400 msnm.
- Pisos bioclimáticos: supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Familia Anguidae Gray, 1825

Lución-*Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758)

A esta especie la consideramos frecuente y bien distribuida por el tercio norte, donde aparece ligada, sobre todo, a los bosques de robles, hayedos y pinares y a las zonas de claros entre éstos. Fuera de tales hábitats se rarifica, sobre todo en las zonas del centro (eje del Duero) y del suroeste provincial, quedando semirrelictas en los ambientes más húmedos o cerca de puntos de agua (69 cuadrículas; 50,3%). Es un animal perseguido en las zonas urbanas por el desconocimiento de los paisanos, ya que lo consideran venenoso.

- Rango altitudinal: 850–1.800 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Familia Blanidae Kearney, 2003

Culebrilla ciega oriental-*Blanus cinereus* (Vandelli, 1797)

Especie muy rara y escasa, tan solo localizada puntualmente en algunas zonas boscosas de *Quercus pyrenaica*, *Q. ilex* y *Pinus pinaster*, concentradas en el sur y en el centro de la provincia (14 cuadrículas; 10,2%). En alguna de estas áreas que le son más propicias apa-

rece abundantemente de forma local (Atance & Meijide-Fuentes, 2020). Según hemos verificado hay poblaciones que se están viendo muy perjudicadas por la depredación del mamífero *Sus scrofa* y probablemente también por la del colúbrido *Malpolon monspessulanus*, tal y como comenta Salvador (2014). Dado que por el momento no se ha aclarado y no hay consenso sobre la correcta nomenclatura taxonómica de esta especie hemos optado por la nomenclatura de la lista patrón de los anfibios y reptiles de España (Carretero *et al.*, 2018).

- Rango altitudinal: 750–1.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Familia Colubridae Oppel, 1811

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

Este colúbrido escasea en la zona central donde parece que su declive es evidente y solo aparece de forma residual. En cambio, en otros espacios más cálidos como en las zonas del sur, en las tierras de Medinaceli, el valle del Jalón o Barahona, y del este, en el Marquesado de Berlanga, El Burgo de Osma, San Esteban de Gormaz, Langa de Duero y las Tierras Termestinas se hace más frecuente. Al oeste también se localiza en la línea interprovincial con Aragón y Navarra, en las zonas de Deza, Ciria, el Moncayo y la Sierra de Alcarama, pero en menor densidad. Su distribución actual ha aumentado significativamente (86 cuadrículas, 62,7%) duplicando las obtenidas en el anterior atlas (Meijide *et al.*, 1994). Creemos que le afecta la concentración parcelaria agrícola y la agricultura extensiva que elimina las zonas arbustivas, poniendo como ejemplo el del extenso Campo

de Gómara o de las tierras de cultivo de Almazán, donde prácticamente es inexistente. También confirmamos que los atropellos, la presión humana y los raticidas afectan a esta especie, sobre todo en aquellas zonas donde es más abundante.

- Rango altitudinal: 700–1.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Culebra lisa europea-*Coronella austriaca*

(Laurenti, 1768)

Es una especie que suele ser abundante o frecuente en las cumbres del Sistema Ibérico, Urbión y Cebollera, así como en Tierras Altas donde cohabita simpátricamente y en algunas zonas en sintopía con *C. girondica*, que mantiene la misma distribución anotada en el pasado atlas (37 cuadrículas, 27%; Meijide *et al.*, 1994). En la zona del Moncayo se rarifica. Las citas antiguas del suroeste y las de Sierra Ministra no han sido confirmadas de nuevo en los últimos años y tal vez estas poblaciones hayan desaparecido o se mantengan de forma relictas. La cita de Sierra Ministra, cerca de Torralba del Moral (Meijide, 1985), puede considerarse como un antiguo nexo de unión entre las poblaciones del Sistema Central y las propias de las Sierras de Grado y Pela, cuando la distribución durante períodos más húmedos y fríos en el pasado remoto era más extensa. Las reforestaciones o las talas agresivas y los atropellos parece que afectan de manera puntual a las poblaciones, al igual que la presión humana.

- Rango altitudinal: 1.000–2.000 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Culebra lisa meridional-*Coronella girondica*

(Daudin, 1803)

Colúbrido abundante y bien distribuido por todo el territorio (128 cuadrículas, 93,4%), donde ocasionalmente se observan ejemplares extraordinariamente grandes (Meijide-Fuentes, 2020), aunque en las amplias zonas de cultivo de Gómara y Almazán su localización se vuelve difícil. En el tercio norte vive simpátricamente y a veces en sintopía con *C. austriaca*. Hemos percibido que la roturación intensiva de sus hábitats más propicios y el intenso acoso y muerte de estos animales por parte del hombre hacen que algunas poblaciones se estén reduciendo.

- Rango altitudinal: 600–1.500 msnm.
- Pisos bioclimáticos: supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Familia Natricidae Bonaparte, 1840

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

Especie abundante y bien distribuida dentro del territorio (127 cuadrículas, 92,7%), ya que abarca prácticamente todas las áreas, aunque se rarifica en aquellas zonas norteñas de altitud más elevada y en otras zonas cercanas a cultivos cerealistas que tienen un rango de sequedad más elevado. En algunas zonas hemos visto que la contaminación de los humedales donde sus presas potenciales se ven muy reducidas hace que estén desapareciendo, además hay que sumar, como ocurre con las anteriores especies, la perpetua persecución y la muerte por parte del hombre dada su similitud con las víboras.

- Rango altitudinal: 600–1.500 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo, supramediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Culebra de collar ibérica-*Natrix astreptophora*
(Seoane, 1884)

Especie bien distribuida por las zonas más húmedas del norte, del oeste y del centro, donde localmente puede ser frecuente, aunque hemos notado cierta regresión preocupante en algunas áreas (95 cuadrículas, 69,3%). En la zona centro utiliza como medio de dispersión el río Duero y sus afluentes. En las áreas más secas cercanas a cultivos cerealistas como los campos de Gómara, sur de Almazán y Berlanga de Duero parece inexistente, debido probablemente a la sequedad del ambiente y a la escasez de puntos de agua. Su declive se debe, probablemente, a las mismas situaciones adversas que las especies anteriores.

- Rango altitudinal: 750–1.700 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo, supra-mediterráneo y meso-supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

Familia Psammophiidae Boie, 1827

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

Este colúbrido ha aumentado considerablemente su distribución dentro del territorio (91 cuadrículas, 66,4%) respecto al anterior atlas (30 cuadrículas; Mejjide *et al.*, 1994) y se localiza en tres núcleos diferenciados e influenciados por el clima más mediterráneo y seco; uno al este, en las zonas de Deza, Ciria, el Moncayo y la Sierra de Alcarama siguiendo una línea paralela con las fronteras de Aragón y Navarra; otro en el centro sur, en la comarca de Almazán, las tierras de Medinaceli, el valle del Jalón o las estribaciones de Sierra Ministra y otro al suroeste, en El Marquesado de Berlanga, El Burgo de Osmá, San Esteban de Gormaz, Langa de Duero y las estribaciones de las Sierras de Grado y Pela. Com-

parado con la distribución encontrada hace 30 años su ampliación parece ligada sin duda al aumento en las temperaturas medias, originadas por el cambio climático en un escenario similar al que comentan Moreno-Rueda *et al.* (2012) para los herpetos ibéricos. No obstante, su estatus general, por el momento, se presenta escaso o poco frecuente. Creemos que se debe al clima soriano extremo y a la poca adaptación natural de la especie al mismo, salvo en pequeñas zonas del este y del sur donde parece que se intensifica su población. Normalmente las citas de esta especie se deben a ejemplares atropellados y esta puede ser una de las causas del control poblacional junto a la presión humana, los raticidas y la roturación parcelaria.

- Rango altitudinal: 600–1.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC).

Familia Viperidae Oppel, 1811

Víbora áspid-*Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)

Especie relativamente común en el área que ocupa dentro del Sistema Ibérico (21 cuadrículas, 15,3%), donde cohabita simpátricamente en algunas zonas con *V. latastei* y ocasionalmente en sintopía. Debido a las cuadrículas de simpatría entre ambos vipéridos se están realizando diversos estudios en los que estamos colaborando que indican resultados de hibridación (Martínez-Freiría *et al.*, 2016). Por otro lado, apreciamos que muchas poblaciones que se encuentran en seguimiento se ven influidas negativamente por las reforestaciones, las quemadas de pastos o zonas medianeras entre cultivos, los atropellos, la presión humana (zonas turísticas) y la persecución y la muerte de estos animales en las poblaciones rurales.

- Rango altitudinal: 1.100–2.200 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo y supra-mediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Preocupación menor (LC) + Interés especial (IE).

Víbora hocicuda-*Vipera latastei* (Boscá, 1878)

Esta especie se encuentra ampliamente distribuida por toda la provincia (122 cuadrículas, 89%) y su estatus general la sitúa como relativamente común, además en algunas áreas concretas puede considerarse abundante, llegándose a contabilizar medias de densidad superiores a 15 individuos/ha (datos propios). En el tercio norte, vive en simpatria con *V. aspid* y en algunos espacios delimitados puede localizarse en sintopía. Es en estos lugares donde, ocasionalmente, hemos localizado ejemplares con librea y folidosis intermedia entre ambas especies, por ello y como en el caso anterior y en colaboración con F. Martínez-Freiría se están realizando estudios preliminares que demuestran casos de hibridación (Martínez-Freiría *et al.*, 2016).

Particularmente creemos que la provincia de Soria es una de las zonas de España donde existe uno de los mayores reservorios genéticos de la especie, sobre todo debido a que en otras áreas peninsulares se la considera en serio peligro, en estado crítico o en peligro de extinción (Balmori, 2017). Sin embargo y tras los exhaustivos seguimientos de los últimos años observamos que la presión humana en las zonas turísticas, la destrucción de su hábitat, las reforestaciones, el abandono del campo, los atropellos y el intrínseco odio y persecución por parte del hombre de estos reptiles en las zonas rurales, donde cientos de animales son ejecutados (en una valoración inicial estimamos que mueren más de 500 víboras anualmente), están mermando considerablemente numerosas poblaciones. Además, la ampliación y colonización

del territorio o hábitats propios de *V. latastei* por otras especies de ofidios como *M. monepessulanus* indica una posible merma directa de ejemplares, ocasionados por depredación o desplazamiento (Mejjide-Fuentes, 2017).

- Rango altitudinal: 650–1.600 msnm.
- Pisos bioclimáticos: oromediterráneo, meso-supramediterráneo y supramediterráneo.
- Propuesta de lista roja soriana: Interés especial (IE).

CONCLUSIONES

Soria ofrece un amplio y diversificado mosaico de anfibios y reptiles, de considerable interés faunístico, con poblaciones muy importantes para algunas de las especies presentes. En los resultados obtenidos durante la realización de este nuevo atlas respecto al anterior (Mejjide *et al.*, 1994) se demuestra que se ha ampliado sustancialmente la distribución de varias especies, quedándose prácticamente establecidas. Según los datos obtenidos, algunas de ellas alcanzan en Soria sus límites más meridionales (*L. helveticus*, *P. virescens*, *P. guadarramae*, *L. schreiberi*, *L. bilineata* y *V. aspis*), por tanto, son especies que deben considerarse de protección más estricta, mientras que otras pueden considerarse raras o escasas en gran parte de la comunidad de Castilla y León (*E. orbicularis*, *M. leprosa*, *T. mauritanica*, *Ch. bedriagai*, *A. erythurus*, *Ps. hispanicus*, *B. cinereus*, *V. aspis* y *V. latastei*; Ortíz-Santaliestra *et al.*, 2011) lo que confiere a Soria un rango elevado de herpetos dentro de la Iberia continental. A los ecosistemas del norte (Sierras de Urbión, puerto de Santa Inés, Montenegro de Cameros, Sierra Cebollera, Tierras Altas de Soria, Valle del Tera y Macizo del Moncayo), del centro (Sierra de Cabrejas, Cañón del río Lobos, complejos lagunares de los Campos de Gómara y Alconaba, Tierras de Almazán y Vicarías y la ribera del Duero) y del sur (Tierras

Termestinas, Sierras de Grado y Pela, Marquésado de Berlanga, Altos de Barahona, Medina-celi, Valle del Jalón y Sierra Ministra) se les ha prestado una atención preferente por considerar que dentro de la provincia son los enclaves más interesantes o importantes para la comunidad herpetológica. Estos datos se muestran en los mapas que representan la riqueza de especies por cuadrícula, unidos también porque algunos de estos enclaves, ecológicamente hablando, son los que en mejor estado de conservación se encuentran (Figura 9).

La especie de anfibio *Alytes cisternasii* no ha sido encontrado dentro de los límites provinciales, aunque sospechamos que pudiera entrar vía río Duero desde las provincias vecinas de Segovia y Burgos. Existen dos citas bibliográficas antiguas y dudosas en una cuadrícula (WM40) muy cercana al límite con Soria la cual no ha vuelto a confirmarse en los últimos años (Fernández, 2020). Además, una de ellas pudo deberse a una confusión con un *A. obstetricans* con dos tubérculos palmares, extraña mutación que también hemos observado en Soria en una ocasión.

Tampoco hemos encontrado ejemplares de *Pelophylax kl. grafi* aunque hemos recibido notificaciones, no confirmadas, de su presencia en el extremo noreste y dado su rango de distribución actual (Masó & Pijoan, 2011) su presencia puede ser probable.

De los testudínidos *Testudo graeca* y *Testudo hermanni* hemos recopilado citas a lo largo del tiempo en varios puntos de la geografía soriana, *T. graeca* en las cuadrículas WM42, WM43, WM75, WL17 y VM83 y *T. hermanni* en las cuadrículas WM42 y WM43, siempre producto de ejemplares mantenidos en cautividad o semilibertad que en ocasiones se han escapado casual o accidentalmente. Lo mismo hemos anotado de ejemplares de *Testudo marginata*, cuadrículas WM42 y VM93 y *Testudo horsfieldii*, cuadrícula WM42.

Dentro de los denominados galápagos también hemos obtenido citas de *Trachemys scripta troosti*, *Graptemys pseudogeographica* y *Mauremys sinensis* con observaciones puntuales en el río Duero, cuadrícula WM42, así como de un ejemplar de gran tamaño de *Chelydra serpentina*, cuadrícula VL89.

En el año 2000 se localizó, en la cuadrícula WM41, un ejemplar de *Tarentola boettgeri*, producto de la translocación causada por el comercio de fruta (plátanos) y en esta última década hemos localizado en Soria capital, cuadrícula WM42, dos ejemplares de *Pantheropsis guttatus*, producto de escapes accidentales.

Por los resultados obtenidos podemos decir que en general los anfibios se encuentran en peor estado de conservación que los reptiles, sobre todo algunas especies concretas como *S. salamandra*, *B. spinosus*, *D. galganoi* y *A. obstetricans* en los que su descenso se ha vuelto vertiginoso en ciertas áreas, rozando la extinción en algunos casos. Entre los reptiles cabe destacar la escasa presencia de los galápagos *E. orbicularis* y *M. leprosa* y la gran mortalidad de *C. girondica*, *N. maura*, *V. aspis* y *V. latastei* por parte del hombre, por lo que sería muy conveniente realizar campañas de educación ambiental e intentar elevar las categorías de amenaza de especie, aunque Castilla y León carece de un catálogo regional de especies amenazadas, así como, redactar un plan de conservación de especies con medidas efectivas de protección y recuperación de las poblaciones.

Los resultados preocupantes de descenso poblacional, sobre todo de anfibios, creemos que se encuentran íntimamente ligados con el deterioro del campo y su explotación, ya que de 1 030 680 hectáreas que comprenden el territorio soriano, cerca de 250 000 ha (24,26%) se dedican al cultivo de secano, 10 000 (0,97%) al regadío y el resto hasta las 380 000 ha (11,64%) a otras actividades agrícolas. Estas

áreas se concentran sobre todo en seis zonas geográficas, Tierras Altas, Campo de Gómara, Tierras de Almazán y Vicarías, Altos de Barahona, Marquesado de Berlanga y la Depresión del Duero (El Burgo de Osma y San Esteban de Gormaz), comarcas donde la riqueza de especies es inferior al resto (Figura 9). Sin duda esta ausencia o rarefacción, aparte de estar ocasionada por la evidente sequedad ambiental y la falta de puntos de reproducción, es debida a las actividades agrícolas agresivas y al uso de productos fitosanitarios de diversa índole; productos que tras su comprobación científica son los causantes de la desaparición o detrimento de anfibios (Marco, 2003; Cabido *et al.*, 2012; Adams *et al.*, 2021b). Por otro lado, es destacable que la provincia de Soria cuenta con 418 649 hectáreas (40,62%) de monte arbolado (IFN-III, 1997-2007), donde hemos notado que las actuaciones silvícolas como la “Matarrasa” para la explotación del bosque de coníferas de la zona norte afectan singularmente a algunos anfibios como *B. spinosus*, *H. molleri* y *L. helveticus*, aunque favorecen la dispersión y asentamiento de reptiles como *T. lepidus*, *L. bilineata*, *Ps. algirus*, *A. fragilis*, *P. muralis*, *P. liolepis*, *C. girondica*, *C. austriaca* y *V. aspis*.

En estas áreas y en el resto, se encuadran, dentro de una relativa sostenibilidad o grado de protección, las zonas que forman parte de la Red Natura 2000 (ZEPA 138 654 ha, 13,45% del territorio y las solapadas ZEC 195 520 ha, 18,97% del territorio, y LIC 195 421 ha, 18,96% del territorio), así como parques, reservas, monumentos y espacios naturales protegidos (14 863 ha, 1,44% del territorio) de la Junta de Castilla y León.

También es de destacar la protección de algunos sistemas lagunares (150 ha, 0,015% del territorio) integrados dentro del Catálogo Regional de Zonas Húmedas de Interés Especial de Castilla y León (Junta de Castilla y León, 2022).

Sin embargo, algunos de los puntos húmedos que pueblan la geografía soriana se encuentran en un estado deplorable, comparados con la biodiversidad que proporcionaban en años pasados (Meijide *et al.*, 1991, 1998). Un claro ejemplo es el embalse de Monteagudo de las Vicarías, repleto de peces alóctonos que han eliminado casi por completo la fauna anfibia, el de la Laguna Negra, en Urbión, donde miles de visitantes ocasionan deterioros directos al entorno y donde las aguas empiezan a eutrofizarse con demasiada frecuencia, al parecer, debido a las poblaciones de cangrejo señal (Plan de Recuperación del Estado Ecológico de la Laguna Negra, Junta de Castilla y León, com. pers.) y el del Pantano de la Cuerda del Pozo, por la falta de depuración de las aguas procedentes de los núcleos de población de la cabecera del río Duero y la presencia de la cabaña ganadera.

Tenemos claro que la contaminación urbana, la fumigación, el vertido de pesticidas, purines y otros productos dañinos, así como la incesante introducción de especies alóctonas (peces, cangrejos y moluscos principalmente) están afectado a los arroyos y ríos que nutren a los ríos Duero y Ebro. Todo esto ocasiona el deterioro de muchas zonas con alto valor herpetológico, por lo que se aconseja un plan de conservación y restauración de todos estos entornos, así como campañas de concienciación.

AGRADECIMIENTOS: A M. Meijide-Calvo por sus miles de citas, por su larga trayectoria herpetológica y por defender a estos animales durante toda su vida, a C. Fuentes por su incontestable apoyo y sabiduría, a R. Gonzalo por su dedicación especial a los salamándridos y quelonios, a J. Atance por compartir los datos limítrofes con la provincia de Guadalajara, a V. Pérez-Mellado, L.J. Barbadillo, G. Astudillo y Ó. Arribas por sus comentarios y citas antiguas, a F. Martínez-Freiría por su interés por las víboras sorianas, a L. García, V. Guisande, C. Calvo, J. Martín, J. Tarazona, S. García, A. Rodríguez, A. Cruz, R. Her-

nández, M. García, A. García, J. López, C. Vozmediano, S. Pascual y J.L. Serrano, por sus datos y grata compañía, a A. Marco y A. Gosá por la revisión del manuscrito y sus comentarios, a todos los socios de la Asociación de Amigos de los Mamíferos, de los Anfibios y de los Reptiles de Soria (AMAR Soria) y a la participación directa e indirecta de todas aquellas personas, entidades, colectivos y asociaciones que nos han proporcionado información sobre las especies que habitan la provincia. También agradecemos la

colaboración a las administraciones locales y regionales que nos han proporcionado los permisos pertinentes para la prospección y manipulación de animales, especialmente a J.M. Meneses, Jefe del Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Delegación Territorial de Soria, y a la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Este estudio ha contado con la autorización de la Junta de Castilla y León, AUES/SO/014/2022.

REFERENCIAS

- Adams, E., Leeb, C. & Brühl, C.A. 2021a. Pesticide exposure affects reproductive capacity of common toads (*Bufo bufo*) in a viticultural landscape. *Ecotoxicology*, 30: 213–223.
- Adams, E., Gerstle, V. & Brühl, C.A. 2021b. Dermal fungicide exposure at realistic field rates induces lethal and sublethal effects on juvenile European common frogs (*Rana temporaria*). *Environmental Toxicology and Chemistry*, 40(5): 1289–1297.
- Arcos, G., Flechoso, F., Lizana, M., Madrigal, J. & Álvarez, F. 2013. Distribución y estado de conservación de los galápagos autóctonos, *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) y *Mauvemyis leprosa* (Schweigger, 1812), en Castilla y León. *Munibe*, 61: 71–90.
- Arcos, G., Flechoso, F., Rodríguez-Pereira, A. & Lizana, M. 2010. Distribution records of non-native terrapins in Castilla and León region (Central Spain). *Aquatic Invasions*, 5(3): 303–308.
- Álvarez, J. 2021. *Atlas herpetológico de La Rioja*. <<https://anfibiosyreptileslarioja.blogspot.com/>> [Consulta: marzo 2021].
- Archilla, R. 1987. *Características climáticas y agrícolas de la provincia de Soria*. Publicaciones de la Excelentísima Diputación Provincial de Soria. Soria.
- Arribas, O. 1982. Primeras notas herpetológicas de la provincia de Soria. *Doñana, Acta Vertebrata*, 9: 385–388.
- Arribas, O. 1983. Nota preliminar de los anfibios y reptiles de la provincia de Soria en cartografía reticular UTM (Universal Transverse Mercator). *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 4: 8–12.
- Arribas, O. 1985. Distribución de *Hyla arborea* L. (Amphibia, Anura, Hylidae) en el Macizo Ibérico Septentrional. *Doñana, Acta Vertebrata*, 12(1): 170–172.
- Astudillo, G., García-París, M., Prieto, J. & Rubio, J.L. 1993. Primeros datos sobre la distribución de anfibios y reptiles de la provincia de Guadalajara (Castilla-La Mancha, España). *Revista Española de Herpetología*, 7: 75–87.
- Atance, J. & Meijide-Fuentes, M. 2020. Nuevos casos de anomalías pigmentarias para cinco especies de anfibios y reptiles en Guadalajara y Soria, España. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 31(2): 39–45.
- Bachiller, J. & Sancho, C. 1990. Introducción al estudio del espacio geográfico soriano. *Arevacon*, 16: 1–28.
- Balmori, A. 2017. ¿Es conveniente incluir a *Vipera latastei* en el catálogo español de especies amenazadas? *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 28(2): 37–40.
- Caballero-Díaz, C., Sánchez-Montes, G., Butler, H.M., Vredenburg, V.T. & Martínez-Solano, I. 2020. The role of artificial breeding sites in amphibian conservation: a case study in rural areas in central Spain. *Herpetological Conservation and Biology*, 15: 87–104.
- Cabido, C., Garin-Barrio, I. & Martínez-Saura, C. 2012. *Interacciones ecológicas y efectos indirectos del glifosato sobre los anfibios*. URA-Agencia Vasca del Agua. Vitoria.
- Cacho, C. & Martín, B. 1988. *Inventario de vertebrados del Parque Natural "Cañón del río Lobos", Soria-Burgos*. Dirección General de Montes. Junta de Castilla y León. Informe inédito.
- Campo, B. & Ruíz, E. 2019. *Anfibios y reptiles de Aragón: Atlas de distribución. Guía gráfica*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón.
- Cartan, M. 1978. *Inventaires et cartographies de répartition d'espèces: faune et flore*. Paris: Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris.
- Carretero, M.A., Martínez-Solano, I., Ayllón, E. & Llorente, G. 2018. *Lista patrón de los anfibios y reptiles de España (Actualizada a diciembre de 2018). Conclusiones de nomenclatura y taxonomía para las especies de anfibios y reptiles de España*. Asociación Herpetológica Española, Barcelona.
- Carretero, M.A., Galán, P. & Salvador, A. 2022. Lagartija de Guadarrama - *Podarcis guadarramae*. In: López, P. & Martín, J. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <<http://www.vertebradosibericos.org/>> [Consulta: 14 de Diciembre de 2022].
- De la Riva, I. 1985. Una nueva localidad para *Lacerta viridis* en Soria: el macizo del Moncayo. *Doñana, Acta Vertebrata*, 12(2): 327–328.
- Diego-Rasilla, F.J. & Ortíz-Santaliestra, M.E. 2009. *Naturaleza en Castilla y León. Los Anfibios*. Caja de Burgos. Burgos.
- Donaire-Barroso, D. & Rivera, X. 2018. La salamandra común *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) en el subcantábrico: Origen, dispersión, subespecies y zonas de introgresión. *Butlletí de la Societat Catalana d'Herpetologia*, 25: 49–86.
- Dufresnes, C., Pribille, M., Alard, B., Gonçalves, H., Amat, F., Crochet, P.A., Dubey, S., Perrin, N., Fumagalli, L., Vences, M. & Martínez-Solano, I. 2020. Integrating hybrid zone analyses in species delimitation: lessons from two anuran radiations of the Western Mediterranean. *Heredity*, 124(3): 423–438.

- Fernández, F.J. 2020. *Hoja Informativa sobre el Refugio de Rapaces de Montejo*, nº 52. Edición del autor. Madrid.
- García, P. & Meijide-Fuentes, M. 2013. Más de 70.000 sapos inundan la carretera de Hinojosa de la Sierra obligando a parar los coches. *Heraldo de Soria*. [Día de publicación: 14 agosto 2013].
- García-Asensio, J.M. 1995. *Historia de la fauna de Soria. Tomo I*. Ed. ASDEN. Soria.
- García-París, M., Montori, A. & Herrero, P. 2004. Amphibia. Lisamphibia. In: Ramos, M.A. et al. (eds). *Fauna Ibérica*, 24. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- Gonçalves, H., Maia-Carvalho, B., Sousa-Neves, T., García-París, M., Sequeira, F., Ferrand, N. & Martínez-Solano, I. 2015. Multilocus phylogeography of the common midwife toad, *Alytes obstetricans* (Anura, Alytidae): contrasting patterns of lineage diversification and genetic structure in the Iberian refugium. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 93: 363–379.
- González, J.E. 2011. *Anfibios ibéricos conservados en las colecciones zoológicas: catálogo, evaluación y museología científica*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Biológicas. Madrid.
- Hollanders, M., Serrano, F., Leerschool, T. & Beukema, W. 2018. New and recent herpetological records from Soria, Spain. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 29(1): 52–55.
- IFN-III. 1997–2007. *Tercer Inventario Forestal Nacional*. <https://www.mapa.gob.es/es/> [Consulta: 1 marzo 2021].
- Junta de Castilla y León. 2022. Dirección General de Medio Natural, Consejería de Fomento y Medio Ambiente, SIGMENA. <https://idecyl.jcyl.es/geoserver/ps/wms?> [Consulta: 1 enero 2022].
- Leeb, C., Kolbenschlag, S., Laubscher, A., Adams, E., Brühl, C.A. & Theissing, K. 2020. Avoidance behavior of juvenile common toads (*Bufo bufo*) in response to surface contamination by different pesticides. *PLOS ONE*, 15(11): e0242720.
- Lizana, M. (coord). 2015. *Situación poblacional de los anfibios dentro del ámbito Life Medwetivers*. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- Lizana, M., del Arco, C., Morales, J.J., Bosch, J., Cejudo, C., López-González, F.J., Gutiérrez, J. & Martín-Sánchez, R. 1995. Atlas provisional de la herpetofauna en el Sistema Central Segoviano. *Revista Española de Herpetología*, 9: 113–132.
- Lizana, M., Pollo, C., López, J., García, F., Escalero, C.V., Sillero, N. & Martín, S. 2002. *Atlas de los Anfibios y Reptiles de Castilla y León: Distribución y estado de conservación*. Asociación Herpetológica Española - Junta de Castilla y León.
- Maciel, C.A., Manríquez, N., Octavio, P. & Sánchez, G. 2015. El área de distribución de las especies: revisión del concepto. *Acta Universitaria*, 25(2): 3–19.
- Marco, A. 2003. Impacto de radiación ultravioleta y contaminación en anfibios. *Munibe*, 16: 44–55.
- Martín, T., González, J.L. & Tapia, J. 2009. Primeras citas de *Acanthodactylus erythrurus* en Segovia y detalles de su distribución por la mitad occidental de la provincia. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 20: 87–93.
- Martínez-Freiría, F., Álvarez, J., Meijide, M., Zaldívar, R. & Zuazo, O. 2016. Do species show similar distributional drivers at range margins? A comparative spatial analysis of three contact zones between Mediterranean vipers in Northern Spain. *XIV Congreso Luso-Español (XVIII Congreso Español de Herpetología)*. Lleida.
- Martínez-Solano, I., Barbado, L.J. & Lapeña, M. 2003. Effect of introduced fish on amphibian species richness and densities at a montane assemblage in the Sierra de Neila, Spain. *Herpetological Journal*, 13: 167–173.
- Masó, A. & Pijoan, M. 2011. *Anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. Ed. Omega, Barcelona.
- Meijide, M. 1985. Localidades nuevas o poco conocidas de anfibios y reptiles de la España continental. *Doñana, Acta Vertebrata*, 12: 318–323.
- Meijide, M., Fuentes, C., Meijide-Fuentes, F. & Meijide-Fuentes, M. 1991. *Itinerarios ecológicos por los humedales sorianos*. Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Soria. Informe inédito.
- Meijide, M.W., Meijide-Fuentes, F. & Arribas, O. 1994. Atlas herpetológico de la provincia de Soria. *Revista Española de Herpetología*, 8: 45–58.
- Meijide, M., Meijide-Fuentes, F. & Meijide-Fuentes, M. 1995. *Informe técnico sobre las especies de anfibios y reptiles que se encuentran en el parque natural de Cañón del río Lobos. Soria-Burgos*. Servicio Territorial de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León. Informe inédito.
- Meijide, M., Meijide-Fuentes, F. & Meijide-Fuentes, M. 1998. Provincia de Soria. In: Santos, X., Carretero, M.A., Llorente, G.A. & Montori, A. (coords). *Inventario de las áreas importantes para los anfibios y reptiles de España*. ICONA. Colección Técnica. Madrid.
- Meijide-Fuentes, M. 2017. Primera cita de depredación de *Malpolon monspessulanus* sobre *Vipera latastei*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 28(1): 26–28.
- Meijide-Fuentes, M. 2020. Récord de longitud en una hembra de *Coronella girondica*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 31(1): 18–19.
- Meijide-Fuentes, M. 2021. AMAR Soria alerta de atropellos masivos de anfibios en la Laguna de La Serna. <https://www.desdesoria.es/2021/07/28/amar-soria-alerta-del-atropello-masivo-de-anfibios-en-la-laguna-de-la-serna/> [Consulta: 28 julio 2021].
- Meijide-Fuentes, M. & Arribas, O. 2020. Un caso de extrema hinchazón en *Hyla molleri*. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 31(1): 39–42.
- Meijide-Fuentes, M. & Atance, J. 2020. Observaciones y seguimiento de nidos de renacuajos de *Epidalea calamita* y *Pelophylax perezii* en Soria y Guadalajara, España. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 31(2): 80–85.
- Meijide-Fuentes, M. & Atance, J. 2021. Primera cita de depredación de *Blanus cinereus* por *Ocypus olens* (Coleoptera: Staphylinidae). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 32(1): 45–46.
- Molina, C., Tamar, K., González de la Vega, J.P., Burriel-Carranza, B., Fernández-Guiberteau, D. & Carranza, S. 2020. New records on the distribution of the Spanish sand racer species (*Squamata, Psammotromus*) in Spain, Iberian Peninsula. *Basic and Applied Herpetology*, 34: 59–66.
- Moreno-Rueda, G., Pleguezuelos, J.M., Pizarro, M. & Montori, A. 2012. Northward shifts of the distributions of Spanish reptiles in association with climate change. *Conservation Biology*, 26: 278–283.

- Ortíz-Santaliestra, M.E., Diego-Rasilla F.J., Ayres, C. & Ayllón, E. 2011. *Naturaleza en Castilla y León. Los Reptiles*. Caja de Burgos. Burgos.
- Pérez, P. & Mejjide-Fuentes, M. 2020. Laguna de Hinojosa: Tragedia en tres actos. *Heraldo Diario de Soria*. [Día de publicación: 20 julio 2020]
- Pleguezuelos, J.M. 1997. *Distribución y Biogeografía de los Anfibios y Reptiles en España y Portugal*. Monografías de Herpetología, 3. Universidad de Granada, Asociación Herpetológica Española. Granada.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza - Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Rivas-Martínez, S. 1987. Memoria del mapa de series de vegetación de España. ICONA. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Serie técnica. Madrid.
- Salvador, A. (ed.). 2014. *Reptiles, 2ª edición revisada y aumentada*. In: Ramos, M.A. et al. (eds.). *Fauna Ibérica*, vol.10. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid.
- Salvador, A., Castroviejo, J., Castroviejo, S., Garzón-Heydt, S., Mejjide, M. & de Viedma, M.G. 1970. Primeras notas sobre la herpetofauna del macizo Ibérico septentrional. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Biol.)*, 68: 123–133.
- Salvador A., Pleguezuelos, J.M & Reques, R. 2021. *Guía de los anfibios y reptiles de España*. Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Schmidler, J.F. 1969. Herpetologische beobachtungen in den iberischen randgebirgen, mit beschreibung einer neuen unterart von *Triturus helveticus* (Salamandridae, Amphibia). *Abhandlungen Berichte Naturkunde Vorgeschichte Magdeburg*, 11: 219–231.
- SIARE. 2021. Servidor de Información de Anfibios y Reptiles de España. <www.siare.herpetologica.es> [Consulta: 1 marzo 2021].
- SignA. 2022. Sistema de Información Geográfica Nacional. <https://signa.ign.es/signa/> [Consulta: 1 enero 2022].
- Speybroeck, J., Beukema, W., Bok, B. & Van Der Voort, J. 2017. *Guía de campo de los Anfibios y Reptiles de España y de Europa*. Editorial Omega. Barcelona.
- Speybroeck, J., Beukema, W., Dufresnes, C., Fritz, U., Jablonski, D., Lymberakis, P., Martínez-Solano, I., Razzetti, E., Vamberger, M., Vences, M., Vörös, J. & Crochet, P.A. 2020. Species list of the European herpetofauna 2020 update by the Taxonomic Committee of the Societas Europaea Herpetologica. *Amphibia-Reptilia*, 41: 139–189.
- Tellería, J.L. 1986. *Manual para el censo de los vertebrados terrestres*. Editorial Raíces. Madrid.
- Velasco, J.C., Lizana, M., Sanz-Zuasti, J., Velasco, T., Román, J., Delibes de Castro, M. & Fernández Gutiérrez, J. 2005. *Fauna Vertebrada de Castilla y León. Tomo II. Peces, Anfibios, Reptiles y Mamíferos*. Editorial Náyade. Medina del Campo.
- Zaldívar, C., Martínez, V. & Gómez, J.L. 2007. Atlas de distribución de los anfibios en La Rioja. *Foresta*, 35: 80–89.
- Zaldívar, C. 2013. *Guía de los anfibios y reptiles de La Rioja*. Gobierno de La Rioja. Logroño.

Primera cita de *Discoglossus galganoi* en la provincia de Alicante

Emilio J. Rosillo^{1,2} & Antonio Mas³

¹ Departamento de Biología. IES Mutxamel. Cl. Mondúver, 2A. 03110 Mutxamel. Alicante. España. C.e.: rosilloemilio@hotmail.es

² Sección de Estudios Científicos. Asociación Herpetológica Timon (AHT). Cl. Valencia, 32. 46195 Llombai. Valencia. España.

³ Amics de la Natura Crevillent. Cl.Verge de l'Esperança, 9. 3º I.03330 Crevillent. Alicante. España.

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2022.

Key words: first population, Iberian painted frog, Vega Baja del Segura.

El sapillo pintojo ibérico *Discoglossus galganoi* Capula, Nascetti, Lanza, Crespo & Bullini, 1985 se distribuye por gran parte de la península ibérica, faltando en Cataluña, centro y norte de Aragón, y gran parte de la Comunidad Valenciana, Murcia y Almería (Martínez-Solano, 2014). Anteriormente, el sapillo pintojo estuvo dividido en dos especies diferenciadas, *Discoglossus galganoi* y *Discoglossus jeanneae*, pero estudios moleculares recientes recomiendan considerarlas como subespecies (*D. galganoi*

galganoi y *D. galganoi jeanneae*). Para el caso que nos ocupa, la subespecie implicada sería *D. galganoi jeanneae*, que es la que se distribuye por el este peninsular (Busack, 1986; Gutiérrez-Rodríguez et al., 2014; Martínez-Solano, 2004; Vences et al., 2014).

A nivel global la subespecie *D. g. jeanneae* se considera “Casi Amenazada” NT (Bosch et al., 2009). En España la clasificación es la misma, “Casi Amenazada” (NT), ya que las poblaciones son poco numerosas y muy fragmentadas.