

Isla del Castro

En realidad es un tómbolo en formación al que puede accederse, no sin cierta dificultad, durante la bajamar. Es de naturaleza caliza, con 400 m de longitud por 125 m de anchura y una altura máxima de 42 m. Presenta abruptos acantilados en su periferia, que al dificultar el acceso, hacen que la presión humana sobre el mismo sea muy reducida. La parte más alta y central de la isla presenta una densa cubierta herbácea en la que predominan *B. oleracea*, *Allium* sp., *A. junceiforme*, *J. maritimum*, *P. maritima*, *S. aspera* y *L. binervosum*, además de algunas matas de *E. vagans*. En los bordes y acantilados abundan *C. maritimum*, *I. crithmoides* y *Daucus carota* ssp. *gummifer*. Cabe destacar la presencia de *Falco tinnunculus*, uno de sus posibles depredadores (PÉREZ-MELLADO, 1998), anidando en los acantilados de este enclave. Su extremo oriental, desprovisto de vegetación, es ocupado por ejemplares de gaviota patiamarilla.

Aquí es donde *P. muralis* resulta más abundante, con 139 animales contabilizados. Ocupan en gran número un estrecho camino de unos 200 m de longitud y 25 cm de anchura que discurre junto al borde del acantilado del lado SE de la isla, atravesando la densa cubierta herbácea. Las lagartijas utilizan el camino para asolearse y la vegetación adyacente como refugio. También son muy abundantes en los bordes de la isla y en los acantilados, siempre que exista una cobertura vegetal relativamente abundante.

Finalmente, resulta importante señalar que en la Playa de Ris existe una población de *Podarcis sicula* ocupando las dunas que separan la citada playa del área urbanizada adyacente (MEIJEDE, 1985; PÉREZ DE ANA, 1996). No se han hallado ejemplares de *P. muralis* conviviendo con *P. sicula* en este área. Dada la notable capacidad de la lagartija italiana para desplazar a otras lagartijas autóctonas (OLMEDO, 1997), parece que la propia Playa de Ris ha supuesto, por el momento, una barrera suficiente para impedir la colonización de algunas de las islas situadas en la zona intermareal citadas anteriormente, especialmente la Isleta de la Oлива, así como de Isla Suaces que, como

mencionamos anteriormente, dista apenas 20 m del área de dunas ocupada por *P. sicula*.

Agradecimientos: La Dirección General de Montes y Conservación de la Naturaleza (Servicio de Conservación de la Naturaleza) de la Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca del Gobierno de Cantabria nos concedió las autorizaciones necesarias para la realización del trabajo. Agradecemos a José Laureano Gutiérrez (Acquatur) toda la información aportada.

REFERENCIAS

- BURNHAM, K. P., ANDERSON, D. R. & LAKE, J. L. (1980): Estimation of density from line transect sampling of biological populations. *Wildl. Monogr.*, 72: 1-202.
- CENDRERO, A., DÍAZ DE TERÁN, J. R., FLOR, E., FRANCÉS, E., GONZÁLEZ LASTRA, J. R. & MARTÍNEZ INCERA, J. M. (1993): Guía de la naturaleza de Cantabria. Ediciones de Librería Estvdio, Santander. 348 pp.
- DE CÁCERES, F. I. (1993): La costa de Cantabria. Ediciones de Librería Estvdio, Santander. 199 pp.
- MATEO, J. A. (1990): Aspectos biogeográficos de la fauna reptiliana en las islas españolas. *Rev. Esp. Herp.*, 4: 33-44.
- MATEO, J. A. (1997): Las islas e islotes del litoral ibérico. pp. 343-350, en: PLEGUEZUELOS, J. M. (ed). *Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*, Monogr. Herpetol. 3. Editorial Univ. de Granada y Asociación Herpetológica Española. Granada.
- MEIJEDE, M. W. (1985): Variaciones merísticas y de diseño en dos poblaciones de lagartija italiana (*P. sicula*) en Iberia. *Doñana. Acta Vertebrata*, 12(2): 324-326.
- OLMEDO, G. (1997): *Podarcis sicula* (Rafinesque, 1810). pp. 246-248, en: PLEGUEZUELOS, J. M. (ed). *Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*, Monogr. Herpetol. 3. Editorial Univ. de Granada y Asociación Herpetológica Española. Granada.
- PÉREZ DE ANA, J. M. (1996): Observaciones de anfibios y reptiles en el norte de Burgos y el este de Cantabria. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 7: 13.
- PÉREZ-MELLADO, V. (1997): *Podarcis muralis* Laurenti, 1768. pp. 243-245, en: PLEGUEZUELOS, J. M. (ed). *Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*, Monogr. Herpetol. 3. Editorial Univ. de Granada y Asociación Herpetológica Española. Granada.
- PÉREZ-MELLADO, V. (1998): *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). En: *Reptiles*. SALVADOR, A. (Coordinador), 1997. *Fauna Ibérica*, vol. 10. RAMOS, M.A. et al. (eds.), Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 283-294.

NUEVA POBLACIÓN INTRODUCIDA DE *Podarcis pityusensis* EN LA PENÍNSULA IBÉRICA

JOAN GARCÍA-PORTA, FERRAN BARGALLO, MIKEL FERNÁNDEZ, EDUARD FILELLA & XAVIER RIVERA

Societat Catalana d'Herpetologia. Museu de Zoologia de Barcelona.
Passeig Picasso s/n, 08003 Barcelona. España.
e-mail: jgarciaporta@yahoo.es

Key words: *Podarcis pityusensis*, introduction, Cantabric coast, Basque Country.

INTRODUCCIÓN

Podarcis pityusensis es una lagartija de mediana talla, originariamente restringida a Eivissa (= Ibiza), Formentera e islotes circundantes con hasta de 45 subespecies descritas (CIRER, 1987). Fuera de su distribución original, hasta el momento, se han descrito poblaciones introducidas en Palma de Mallorca, Ses Illetes (Mallorca) (MAYOL, 1985) y en la ciudad de Barcelona (CARRETERO et al. 1991). Esta última, aunque aún subsiste, ha experimentado un importante descenso poblacional a causa de una reciente remodelación urbanística (obs. pers.). Por otro lado, en el islote de Es Dau Gros (=Es Dau Gran), situado en el sur de Eivissa, se encuentra otra población alóctona, en este caso introducida con fines experimentales (MAYOL, 1985).

En esta contribución se presenta una nueva población introducida localizada en San Juan de Gaztelugatxe (costa cantábrica), siendo la primera vez que se cita la especie en un ambiente no mediterráneo. Una mención, previa a la presente nota, se realizó en Soc. CAT. HERP. (2001) aportando la fotografía de uno de los machos de la población.

San Juan de Gaztelugatxe, Bizkaia (= Vizcaya), UTM: 30T WP1710, es una pequeña península formada por calizas y argilitas mesozoicas (IGME, 1975) que se encuentra separada de la costa mediante un estrecho istmo de aproximadamente 200 metros de largo. La altura máxima de la península es de unos 80 metros y tiene un contorno elipsoidal con un radio máximo de 350 metros y un mínimo de 250. Sobre el

istmo se ha construido una estrecha pasarela de piedra que, discurriendo en zig-zag, permite a los visitantes atravesar el istmo y llegar a la península. Aunque tan solo la pasarela y una pequeña ermita del siglo X construida en la cima de la península, son los únicos elementos antropógenos de la localidad, la presencia humana en la península puede llegar a ser muy elevada debido al turismo (especialmente durante el verano). La vegetación está compuesta por *Brassica oleracea*, *Crithmum maritimum*, *Daucus carota*, *Plantago maritima* y *Ulex* sp., plantas bajas bien adaptadas al viento y a la elevada salinidad (SALAZAR, 1998).

Finalmente, los parámetros climáticos pertenecen al dominio oceánico con una temperatura media de unos 12 - 13 °C y una precipitación anual de unos 1200 l/m² en el litoral de Bizkaia (ÁLVAREZ et al., 1985).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron tres salidas a la zona destinadas a prospectar herpetológicamente el litoral cantábrico. La primera se llevó a cabo los días 11 y 12 de octubre de 1999, en la que se detectó y fotografió por primera vez la presencia de la especie aunque no se pudo capturar ningún ejemplar. En la segunda, realizada los días 22 y 23 de septiembre del 2000, se visualizaron diversos ejemplares, cinco de ellos (un macho, tres hembras y un juvenil) pudieron ser fotografiados, medidos y analizada su foliodosis y coloración. Finalmente, en una tercera salida el 12 de abril del 2001 se hicieron diversas fotografías



Figura 1. Una vista de San Juan de Gaztelugatxe. Foto: J. García-Porta.

y se localizó un macho en la pasarela de piedra existente sobre el istmo.

RESULTADOS

La descripción de la coloración se ha obtenido de los ejemplares examinados así como de los fotografiados (15 ejemplares en total), mientras que la folidosis se obtuvo de los ejemplares examinados (4).

Machos: dorso verde-brillante con bandas negras fuertemente señaladas. Costados reticulados con tonos verde-azulados, ventrales externas con manchas azules. Vientre gris azulado. Píleo con manchas negras abundantes sobre tono verdoso-azulado. Dorso de las extremidades pardas con machas azuladas.

Hembras: dorso verde-oliváceo con bandas de color pardo, diseño negro poco marcado. Costados pardos, ventrales externas con manchas azul claro. Píleo pardo. Dorso de las extremidades pardo con manchas más claras. Vientre claro ligeramente anaranjado.

Juveniles: Dorso pardo con bandas longitudinales claras. Vientre claro.

DISCUSIÓN

La primera mención de una población alóctona de lacértidos en San Juan de Gaztelugatxe fue publicada por SALAZAR (1997, 1998), quien sin presentar argumentación, describe la población como perteneciente a *Podarcis sicula*.



Figura 2. Ejemplar de *Podarcis pityusensis*, San Juan de Gaztelugatxe. Foto: J. García-Porta.

Posteriormente BARBADILLO *et al.* (1999), citando a SALAZAR (1998), también mencionan esta especie para Bizkaia.

Aunque *Podarcis sicula* se encuentra introducida en varios puntos del litoral cantábrico (Noja, Santander y Oriñón) (BARBADILLO *et al.*, 1999), las lagartijas de San Juan de Gaztelugatxe difieren de esta especie por la ausencia de carenación notable en las escamas dorsales a nivel lumbar, por la relación de tamaño entre las escamas timpánica y masetérica, por la falta de ocelo supraaxilar y por el bandeo longitudinal característico de los ejemplares juveniles.

Por otro lado, aunque en la región se han registrado *Podarcis hispanica* y *Podarcis muralis*, los siguientes caracteres permiten su diferenciación con las lagartijas de San Juan de Gaztelugatxe: *Podarcis hispanica* no muestra carenación en las escamas lumbares y presenta un pequeño tamaño de la escama masetérica. Además, si bien *Podarcis hispanica* puede desarrollar una coloración verde, las poblaciones de esta coloración se han registrado para Andalucía y Montes de Toledo (BARBADILLO *et al.*, 1999, PÉREZ-MELLADO, 1998) pero no en la mayor parte de la zona en consideración; tan sólo en el Monte Urgull y la isla Santa Clara, Guipúzcoa (= Guipúzcoa) se han localizado ejemplares de coloración verde-olivácea mate (forma *sebastiani*) (BEA *et al.*, 1986), sin embargo el patrón de coloración así como la folidosis de los ejemplares son muy distintos a los de las lagartijas en discusión.

Podarcis muralis, además de no presentar carenación en las escamas lumbares, exhibe

	macho	hembra 1	hembra 2	hembra 3
LCC	72	61	62	59
Anchura cabeza	11	8	9	9
Altura cabeza	9	6	7	7
Longitud píleo	19	14	14	14
Anchura píleo	9	7	7	7
Long. extr. ant. der.	22	18	19	20
Long. extr. post. der.	25	25	26	29
Gularia	27	25	26	25
Collaria	11	12	12	12
Supralabiales	4	4	4	4
Infralabiales	6	6	6	6
Ventralia	28	31	30	28
Dorsales transver.	58	54	53	59
Lamelas 4º dedo	dedo amputado	27	25	26
Poros femorales der.fizq.	21/22	20/19	18/19	22/20
Mas. versus limp.	M > T	M > T	M > T	M > T

Tabla 1. Medidas (en mm) y folidosis de los individuos estudiados.

un patrón de coloración muy distinto al observado en las lagartijas de San Juan de Gaztelugatxe. Además el reticulado en las escamas submaxilares a menudo apreciable en *P. muralis*, no se detecta en los ejemplares en consideración.

En la Península se han observado densidades muy altas de esta especie por lo que se puede considerar la población como estable y reproductora. Muchos de los ejemplares presentan amputaciones en los dedos de las extremidades anteriores y posteriores. Amputaciones similares, originadas por agresiones interindividuales, se han encontrado en individuos de la población de Barcelona (CARRETERO, com. pers.) por lo que estas afecciones en los dedos de los individuos cantábricos también podrían deberse a interacciones agresivas. No obstante cabe no descartar algún tipo de afección fúngica que sería indicativo de una ineficaz adaptación a las elevadas condiciones de humedad del ambiente oceánico.

Esta población extramediterránea de *Podarcis pityusensis* permite atribuir a esta especie una gran plasticidad ecológica.

AGRADECIMIENTOS

El primer autor agradece a Josep Antoni Alcover la posibilidad de estudiar el material de *P. pityusensis* presente en las colecciones

del IMEDEA-CSIC. También agradecemos los comentarios y sugerencias de Carlos Pérez-Santos.

REFERENCIAS

ÁLVAREZ, J.; BEA, A.; FAUS, E.; CASTIEN, E. & MENDIOLA, I. (1985): *Atlas de los vertebrados continentales de Alava, Vizcaya y Guipúzcoa*. Gobierno Vasco. Dto. de política territorial y transporte. Viceconsejería del medio ambiente.

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

BEA, A.; GOSÁ, A.; GUILLAUME, C. P. & GENÉZ, P. (1986): *Podarcis hispanica sebastiani* pro *Podarcis hispanica hispanica* (Steindachner, 1870) del Monte Urgull e isla de Santa Clara (San Sebastián, España). *Rev. Esp. Herp.*, 1, 188-203.

CARRETERO, M. A.; ARRIBAS O., LLORENTE, G. A.; MONTORI, A.; FONTANET, X.; LLORENTE, C.; SANTOS, X. & RIVERA, J. (1991): Una población de *Podarcis pityusensis* en Barcelona. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 2: 18-19.

CIRER, A. M. (1987): New taxonomic proposition for *Podarcis pityusensis* Bosca, 1883. *Proceedings of the Fourth Ordinary General Meeting of the Societas Europaea Herpetologica*, pp. 95-102. in: VAN GELDER, J. J., STRUBOSCH, H. & BERGERS, P. J. M. (eds.). *Studies in Herpetology*. Societas Europaea Herpetologica.

IGME (1975): *Bormeo*, 38. Serv. de publ. del Ministerio de Industria. 22-4 (1ª ed.).

MAVOL, J. (1985): *Réptils i amfibis de les Balears*. *Manuals d'Introducció a la Naturalesa*, nº 6. Ed. Moll.

PÉREZ-MELLADO, V. (1997): *Podarcis hispanica* (Steindachner, 1870). pp. 294-302, in: RAMOS, M. A.

et al. (eds.), *Fauna Iberica*, vol. 10. Reptiles Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC.

SALAZAR, J. M. (1997): Lagartija italiana en Vizcaya. *Quercus*, 141: 7.

SALAZAR, J. M. (1998): Primera población de lagartija

italiana (*Podarcis sicula*) en el País Vasco. *Est. Museo de Ciencias Naturales de Álava*, 13: 201-203.

SOCIETAT CATALANA D'HERPETOLOGIA (2001): Primera población extramediterránea de lagartija de las Pitiusas. *Quercus*, 179: 39.

ATLAS PROVISIONAL DE ANFIBIOS Y REPTILES DE LA PROVINCIA DE TERUEL

FCO. JOSE SERRANO EIZAGUERRI¹, ANTONIO TORRILJO PARDOS², JOSE LUIS CANO MUÑOZ³, JOSE LUIS LAGARES LATORRE⁴, CARMEN LIBEROS SAURA², MIGUEL ANGEL MARTÍN ARNAU², JOSE MIGUEL PUEYO SOLER², FELIPE ROSADO ROMERO², JAVIER RUIZ ALBA⁵, & JOSE ANTONIO SÁNCHEZ SANCHO²

¹ C/ Churvilla 19. 44540 Albalate del Arzobispo (Teruel). España

² Ecologistas en Acción-OTUS C/Yagüe de Salas 16-3º. 44001 Teruel. España

³ C/ Francisco Piquer 6. 44001 Teruel. España

⁴ C/ Las Eras 5. 44559 Montoro de Mezquita (Teruel). España

⁵ Plaza de Santiago 8-3º. 50360 Daroca (Zaragoza). España

Key words: distribution, herpetofauna, Teruel province, Spain

INTRODUCCIÓN

La escasa información existente sobre la distribución de la herpetofauna de Teruel, convierte a esta provincia en una de las más desconocidas en este campo del ámbito español. Básicamente la información herpetológica de Teruel proviene del trabajo de FALCON & CLAVEL (1987). Desde esa fecha hasta nuestros días sólo encontramos algunos datos aislados (BARRIO, 1996), muy locales (BOURRUT, 1991), (SERRA-COBO *et al.*, 1993) o datos de cuadrículas comunes con provincias limítrofes: para Valencia y Castellón (VENTO *et al.*, 1991) y (LACOMBA & SANCHO, 1999), Cuenca (BARBERA *et al.*, 1999), Guadalajara (ASTUDILLO *et al.*, 1993) y Tarragona (LORENTE *et al.*, 1995). La publicación de "Distribución y biogeografía de los anfibios y reptiles de España y Portugal" (PLEGUEZUELOS, 1997) no resuelve mucho esta situación.

La realización del presente trabajo tiene como fin paliar, al menos parcialmente, la

escasez de información herpetológica de esta provincia.

MATERIAL Y MÉTODOS

La provincia de Teruel queda incluida básicamente dentro de dos grandes unidades geográficas. La mayor parte del territorio se sitúa en el sector centro-oriental del Sistema Ibérico, mientras que la zona norte de la provincia incluye una porción del Valle del Ebro.

El Sistema Ibérico es un altiplano en torno a los mil metros, donde se ubican las depresiones de los ríos: Jiloca, Turia y Mijares. Entre éstas se elevan numerosas sierras, de ellas tres rondan o superan los 2000 metros: Sierra de Albaracín al oeste (1920 m), Sierra de Javalambre al sur (2020 m) y Sierra Gúdar-Maestrazgo al este (2019 m). En el Valle del Ebro (denominado Bajo Aragón) se encuentra la zona más baja de la provincia, con cotas puntuales inferiores a los 200 m. En esta zona geográfica encontramos

Especie	cuadrículas % cubiertas	cobertura total	rango mín.	altitud (m) máx
<i>Acanthodactylus erythrurus</i>	24	12.63	180	660
<i>Alytes obstetricans</i>	166	87.37	280	1900
<i>Anguis fragilis</i>	2	1.05		
<i>Bianus cinereus</i>	1	0.53		
<i>Bufo bufo</i>	170	89.47	110	1660
<i>Bufo calamita</i>	166	87.37	160	1880
<i>Chalcides bedriagai</i>	74	38.95	230	1720
<i>Chalcides striatus</i>	1	0.53		
<i>Coluber hippocrepis</i>	1.8	9.47	160	800
<i>Coronella austriaca</i>	20	10.53	1130	1820
<i>Coronella girondica</i>	76	40	295	1540
<i>Discoglossus jeanneae</i>	24	12.63	860	1420
<i>Eliaphe scaltaris</i>	111	58.42	160	1220
<i>Emys orbicularis</i>	2	1.05		
<i>Hemidactylus turcicus</i>	9	4.74	270	637
<i>Hyla arborea</i>	19	10	920	1650
<i>Hyla meridionalis</i>	1	0.53		
<i>Lacerta lepida</i>	174	91.58	160	1760
<i>Malpolon monspessulanus</i>	121	63.68	160	1400
<i>Mauremys leprosa</i>	14	7.37	120	690
<i>Natrix maura</i>	143	75.26	235	1540
<i>Natrix natrix</i>	41	21.58	310	1600
<i>Pelobates cultripes</i>	86	45.26	225	1400
<i>Pelodytes punctatus</i>	136	71.58	215	1880
<i>Podarcis hispanica</i>	163	85.79	130	1810
<i>Podarcis muralis</i>	10	5.26	1440	2000
<i>Psammotromus algerius</i>	157	82.63	160	1560
<i>Psammotromus hispanicus</i>	57	30	180	1400
<i>Rana perezi</i>	184	96.84	130	1880
<i>Tarentola mauritanica</i>	50	26.32	130	1100
<i>Trachemys scripta</i>	3	1.58	290	1036
<i>Triturus marmoratus</i>	2	1.05		
<i>Vipera latasti</i>	62	32.63	640	1700

Tabla 1: Número de cuadrículas en las que se han detectado, nivel de cobertura y rango de altitudes de las especies observadas.

tres ríos importantes: Martín, Guadalo y Matarraña. Una pequeña parte al NE de la provincia, pertenece a los Puertos de Tortosa y Becéite, sistema montañoso con cotas cercanas a los 1400 m.

Para la elaboración del presente trabajo se han utilizado un total de 5.432 citas, de las cuales 927 pertenecen a datos bibliográficos y 4.505 observaciones propias realizadas por los autores y colaboradores y registradas en fichas de campo. Estas últimas han sido recogidas a partir de 1985, si bien el 85% son observaciones posteriores a 1997 cuando se inició la prospección de manera más exhaustiva, aunque con diferente esfuerzo de muestreo entre las diferentes zonas de la provincia. Se considera observación a la identificación precisa de una especie en una determinada cuadrícula

UTM 1x1 km. y registrada de forma documental. Los datos de campo han sido recogidos mayoritariamente por los autores, el resto de las observaciones pertenecen a colaboradores que se detallan al final.

Para la representación cartográfica se ha dividido la provincia en 190 cuadrículas UTM 10x10 km (ver Figuras). Se han incluido las observaciones realizadas en provincias limítrofes correspondientes a cuadrículas compartidas. Debido al pequeño tamaño de las cuadrículas colindantes con el cambio de huso (YL55, BF45, YL54, BF44, YL53, BF43, YL52, BF42, YL51 y BF41), los datos obtenidos en estas, han sido asignados a las cuadrículas laterales de su mismo huso.

En los mapas de distribución se han representado con un círculo negro los datos