

Primer registro de *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004 (Scorpiones: Buthidae) para la provincia de Huelva, España

Luis F. de Armas¹ & Antonio L. González-Moliné²

¹ Apartado postal 4327, San Antonio de los Baños, La Habana 32500, Cuba – dearmas@ecologia.com

² Código postal 21002, C/ Granada nº 12, Huelva, España – agmo@ono.com

Resumen: Se registra por primera vez la presencia del escorpión *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004 en la provincia de Huelva, Andalucía, España, sobre la base de varios especímenes adultos e inmaduros procedentes de diferentes localidades. Se aportan nuevos datos sobre la variabilidad y la ecología de esta especie.

Palabras clave: Buthinae, escorpiones, Península Ibérica, taxonomía.

First record of *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004 (Scorpiones: Buthidae) for Huelva province, Spain

Abstract: The scorpion *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004 is recorded for the first time for Huelva province, Andalucía, Spain, on basis to adult and immature specimens from several localities of this province. Additional data are given on its morphological variation and ecology.

Key words: Buthinae, scorpions, Iberian Peninsula, taxonomy.

La escorpiofauna de la provincia de Huelva, Andalucía, en el suroeste de España, ha sido muy pobremente estudiada, habiéndose mencionado únicamente dos especies hasta el momento, ambas de la familia Buthidae: *Isometrus maculatus* (De Geer, 1778) (Masi, 1912: 108) y *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789) (Cruz & Armas, 1980: 2), aunque no se aportaron datos precisos de la localidad ni del material examinado.

Al referirse al registro de *B. occitanus*, que pasó inadvertido para Lourenço & Vachon (2004), Teruel & Pérez-Bote (2005: 276) señalaron que podría corresponder a *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004. Un nuevo examen de ese material y de especímenes mucho más recientes procedentes de la colección personal del segundo autor, así como de ejemplares obtenidos durante un estudio paralelo sobre entomofauna, que se está realizando en el Paraje Natural Marismas del Odiel, ha permitido corroborar que, en efecto, *B. ibericus* está presente en la provincia de Huelva.

Buthus ibericus fue descrita de San José del Valle, provincia de Cádiz, comunidad autónoma de Andalucía. Con posterioridad, Teruel & Pérez-Bote, 2005 la registraron para la provincia de Cáceres, comunidad autónoma de Extremadura.

El material examinado está depositado en el Instituto de Ecología y Sistemática (IES), La Habana, Cuba y en la colección personal del segundo autor (ALGM). Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital Canon Powershot A590 acoplada manualmente a un microscopio de disección. Las medidas se han realizado con un micrómetro ocular de escala lineal (10X). Abreviaturas empleadas: P. N. = Paraje Natural.

Buthus ibericus

Fig. 1 A–F; Tablas I–II.

Buthus ibericus Lourenço & Vachon, 2004: 81, 88–93, fig. 31–43.

Buthus occitanus: Cruz & Armas, 1980: 2, 3, 4, 5, 6, fig. 2E, 3C, 4A (error de identificación).

DISTRIBUCIÓN. Sudeste de Portugal (distrito de Faro) y suroeste de España [provincias de Cádiz, Huelva (**nuevo registro**, Fig. 1 F) y Cáceres].

MATERIAL EXAMINADO. ESPAÑA: ANDALUCÍA: PROVINCIA DE HUELVA: Una hembra adulta y un macho preadulto (IES), Zalamea la Real (37° 39' N – 6° 52' O; UTM 29SPB8869), 23 de diciembre, 1969, M. L. Jaime, bajo piedras (identificados como *Buthus occitanus* por L. F. de Armas, 1972). Un macho (ALGM), Cabezo Noreja, Zalamea la Real, (300 msnm, 37° 36' N – 6° 35' O; UTM 29SQB075650), 15 de junio, 2003, ALGM leg., bajo piedra en dehesa de alcornoques. Un macho (ALGM), Sierra de la Picota, Campofrío (494 msnm, 37° 45' N – 6° 34' O; UTM 29SQB129821), 31 de julio, 2003, ALGM leg., trampa de caída, en un alcornoque degradado con sotobosque de *Cistus ladanifer*. Una hembra (ALGM), Hinojales, (460 msnm, 38° 00' N – 6° 35' O; UTM 29SQC1010), 13 de noviembre, 2007, J. J. López-Pérez leg. Un macho (ALGM), Los Puntales (P. N. Marismas del Odiel), Gibraleón (6 msnm, 37° 15' N – 7° 00' O; UTM 29SPB7624), 6 de julio, 2008, J. J. López-Pérez leg, trampa de caída. Dos machos (ALGM), Los Punta-

les (P. N. Marismas del Odiel), Gibraleón (6 msnm, 37° 15' N – 7° 00' O; UTM 29SPB7624), 19 de julio, 2008, J. J. López-Pérez leg, en trampa de caída. Un macho preadulto (ALGM), La Cascajera, Isla Saltés (P. N. Marismas del Odiel) (3 msnm, 37° 11' N – 6° 56' O; UTM 29SPB8318), 20 de agosto, 2008, J. J. López-Pérez leg., trampa de caída, en bosque de pino piñonero. Un macho (ALGM), La Cascajera, Isla Saltés (P. N. Marismas del Odiel) Huelva (3 msnm, 37° 11' N – 6° 56' O; UTM 29SPB8318), 5 de septiembre, 2008, J. J. López-Pérez leg., trampa de caída, en bosque de pino piñonero. Un juvenil (ALGM), Solanas del Galo, Paymogo, (150 msnm, 37°45'N – 7° 22' O; UTM 29SPB4080), 8 de marzo, 2009, J. J. López-Pérez leg., bajo piedra. Un macho (ALGM), El Hornillo, Lucena del Puerto (100 msnm, 37° 17' N – 6° 45' O; UTM 29SPB9929), 21 de mayo 2009. J.J. López-Pérez leg., trampa de caída, en bosque de pino piñonero. Un macho y 1 hembra (ALGM), El Hornillo, Lucena del Puerto (100 msnm, 37° 17' N – 6° 45' O; UTM 29SPB9929), 25 de junio, 2009, J. J. López-Pérez leg., trampa de caída, en bosque de pino piñonero.

COMENTARIOS. Los especímenes examinados concuerdan en sus caracteres (Fig. 1 A–E) y morfometría (Tabla I) con lo señalado para esta especie por Lourenço & Vachon (2004) y Teruel & Pérez-Bote (2005), aunque la cantidad de dientes pectíneos del macho constituye la más elevada hasta ahora registrada para el taxón (Tabla II). Lourenço & Vachon (2004) mencionaron 25 a 29 dientes en los machos y 22 a 24 en las hembras; en tanto Teruel & Pérez-Bote (2005) indicaron 30 a 31 dientes en los machos y 23 a 27 en las hembras (Tabla II). Una de las hembras adultas (ALGM) tiene 23/27 dientes, pero ambos peines son de tamaño similar y no se observa ninguna malformación. Por lo general, la diferencia entre ambos peines de un mismo ejemplar no suele ser de más de tres dientes, por lo que este puede considerarse un caso raro.

ANOMALÍA. La hembra que posee los peines con 23/27 dientes presenta la penúltima hilera de denticulos de uno de los dedos fijos del pedipalpo extremadamente larga, con 23 denticulos, lo cual pudiera deberse a la fusión de dos o tres hileras contiguas, un fenómeno que no es raro.

HISTORIA NATURAL. Esta especie habita desde la costa hasta casi los 500 msnm. Se distribuye ampliamente por toda la provincia de Huelva, donde su hábitat se corresponde con el típico bosque mediterráneo de pinar y alcornoque o encinar adhesionado, característico de las zonas de Zalamea la Real y la Sierra de Aracena. Hacia el sur se extiende hasta los pinares costeros de pino piñonero (*Pinus pinea*), hasta su límite con la costa en el Paraje Natural de las Marismas del Odiel (donde desemboca el río Odiel al océano Atlántico), en un hábitat muy salino que, por evolución de la marisma durante siglos, soporta bosques que crecen en suelos ligeros y arenosos.

En Huelva ha sido observada bajo piedras, en tanto muchos de los especímenes examinados proceden de trampas de caída, lo cual evidencia que se trata de una especie que suele deambular durante la noche, ya sea en busca de presas o de una pareja.

Tabla I. Dimensiones (mm) de *Buthus ibericus* de la provincia de Huelva, España. A, ancho; H, altura; L, longitud.

Caracteres	♀ (Zalamea la Real)	♀ (Hinojales)	♂ (Marismas del Odiel)	♂ (Zalamea la Real)
Carapacho, L/A posterior	7,3/7,9	7,3/8,4	5,9/6,2	6,7/6,9
Quelícero (manus), L/A	2,9/2,2	3,4/2,4	2,5/1,7	2,8/1,9
Dedo fijo, L	1,1	1,9	1,2	1,4
Dedo móvil, L	2,2	2,4	1,5	1,9
Pedipalpo, L	25,5	26,3	22,3	24,9
Fémur, L/A	6,3/1,8	6,0/2,2	5,6/1,6	5,9/1,5
Patela, L/A	7,0/2,8	7,1/2,9	6,3/2,3	6,5/2,5
Pinza, L	12,1	13,2	10,4	12,5
Mano, L/A/H	4,9/3,1/3,5	5,0/3,8/4,2	4,5/3,3/3,6	5,3/3,4/3,9
Dedo móvil, L	8,2	8,1	6,9	8,0
Mesosoma, L	18,0	18,4	16,8	13,8
Terguito VII, L/A	4,8/8,0	4,2/8,0	4,8/6,9	4,1/7,6
Metasoma, L	38,2	40,4	36,9	40,5
I, L/A/H	4,8/4,4/4,1	5,6/4,5/4,3	4,9/4,4/3,8	5,4/4,7/3,6
II, L/A	5,5/4,3	5,9/4,5	5,5/4,0	6,2/4,3
III, L/A	5,6/4,2	6,3/4,4	5,6/4,0	3,4/4,3
IV, L/A	6,7/4,1	6,9/4,3	6,6/3,7	7,4/3,7
V, L/A/H	8,1/3,9/3,1	7,9/3,9/3,3	7,5/3,3/2,7	8,1/3,6/2,7
Telson, L	7,5	7,8	6,8	7,0
Vesícula, L/A/H	4,3/3,6/3,4	4,2/3,5/3,6	3,9/2,8/2,9	3,8/3,2/3,0
L total	63,5	72,8	59,6	61,0

Tabla II. *Buthus ibericus*. Variación de la cantidad de dientes pectíneos. D.E., Desviación estándar; N, cantidad de peines examinados; X, media aritmética; * datos de Teruel & Pérez-Bote (2005).

Sexo	N	Cantidad de dientes por peine												X	D.E.
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
Provincia de Huelva															
Hembra	6	1	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	27,0	2,2
Macho	18	-	-	-	-	-	-	-	3	2	4	7	2	32,2	1,3
Extremadura*															
Hembra	30	1	3	14	10	2	-	-	-	-	-	-	-	25,3	0,9
Macho	14	-	-	-	-	-	-	-	9	5	-	-	-	30,4	0,5

Otros datos sobre la historia natural de esta especie pueden ser hallados en Bejerano & Pérez-Bote (2002), Teruel & Pérez-Bote (2005) y Pérez-Bote *et al.* (2005).

Agradecimiento

A Rolando Teruel (BIOECO, Santiago de Cuba) por la bibliografía e información amablemente suministrada y también por la revisión crítica del manuscrito. A Juan José López-Pérez (presidente de INSECOL, Huelva) por el material aportado del P. N. Marismas del Odiel. A Osvaldo Villarreal Manzanilla (Museo del Instituto de Zoología Agrícola, Universidad Central de Venezuela, Aragua, Venezuela), por facilitarnos una copia del trabajo de Masi (1912).

Bibliografía: BEJERANO, I. & J. L. PÉREZ-BOTE 2002. Determinación de una presa atípica en la dieta de *Buthus occitanus* (Amoreux, 1789) (Scorpiones, Buthidae). *Rev. Ibérica Aracnol.*, **5**: 59-60. • CRUZ, J. DE

LA & L. F. DE ARMAS 1980. Macroquetas digitales en Buthidae (Arachnida: Scorpionida). *Poeyana*, **199**: 1-10. • LOURENÇO, W. R. & M. VACHON 2004. Considerations sur le genre *Buthus* Leach, 1815 en Espagne, et description de deux nouvelles espèces (Scorpiones: Buthidae). *Rev. Ibérica Aracnol.*, **9**: 81-94. • MASI, D. L. 1912. Note sugli scorpioni appartenenti al R. Museo Zoologico di Roma. *Mem. Soc. Entomol. Italiana*, (3), **1**: 88-108, 120-144. • PÉREZ-BOTE, J. L., I. BEJERANO, F. FERRI, J. M. TORREJÓN, J. M. GARCÍA & M. PERIANES 2005. Orientación de los refugios de *Buthus ibericus* Lourenço & Vacho, 2004 (Scorpiones, Buthidae) en un ecosistema mediterráneo del suroeste de la península Ibérica. *Rev. Ibérica Aracnol.*, **12**: 69-72. • TERUEL, R. & J. L. PÉREZ-BOTE 2005. Complementos a la descripción de *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon 2004 (Scorpiones: Buthidae). *Boln. Soc. Entomol. Aragonesa*, **37** (2005): 273-277.

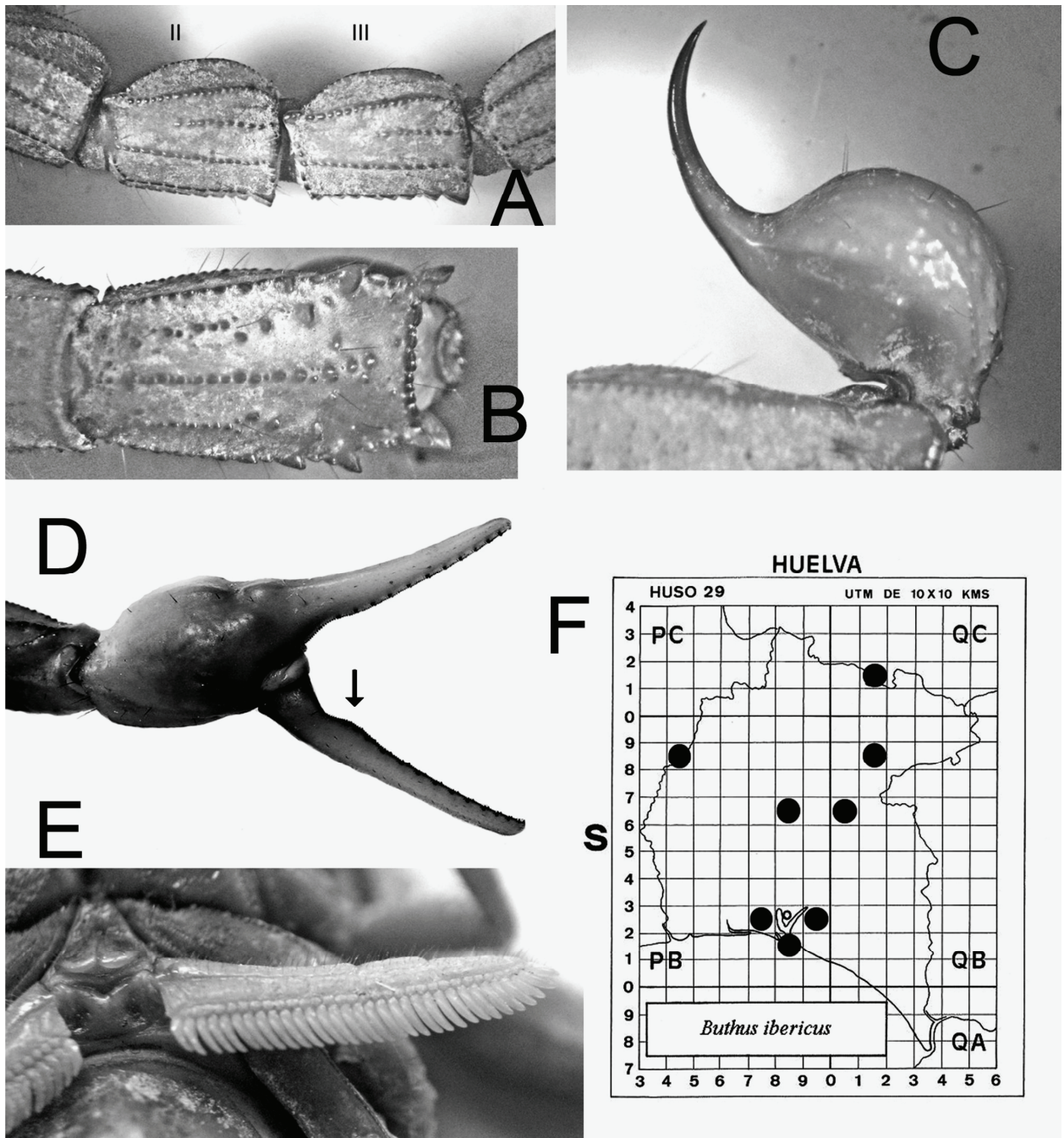


Fig. 1. *Buthus ibericus*. **A-C**, metasoma de una hembra adulta de Zalamea la Real: **A**, segmentos II-III, vista lateral; **B**, segmento V, vista ventral; **C**, telson, vista lateral. **D**, pinza derecha, vista externa, de una hembra de Hinojales, donde se observa el lóbulo basal del dedo móvil (saeta). **E**, peine izquierdo con 32 dientes (macho preadulto de Zalamea la Real). **F**, distribución geográfica de la especie en la provincia de Huelva