

## LOS ESCORPIONES DE LA ISLA MOCHA, CHILE CON LA DESCRIPCIÓN DE UNA NUEVA ESPECIE (SCORPIONES, BOTHRIURIDAE).

The scorpionid fauna of Mocha island (Chile) and the description of a new species (Scorpiones-Bothriuridae). (Spanish).

TOMAS CEKALOVIC K.\*

### RESUMEN

Se dan a conocer dos especies de escorpiones colectados por primera vez para la Isla Mocha (38°20'S; 73°56'W), *Phonocercus sanmartini* Cekalovic, 1968, previamente conocida para el continente desde Concepción hasta la isla de Chiloé y *Bothriurus mochaensis* n. sp. que se describe como nueva para la fauna chilena.

Ambas especies fueron capturadas en lugares húmedos bajo bosques nativos.

### ABSTRACT

Two scorpion species collected for the first time at Mocha island, are reported, *Phonocercus sanmartini* Cekalovic, 1968 was previously known from Concepción to Chiloé island in the continent and *Bothriurus mochaensis* n. sp. is described as new for the Chilean Fauna.

These species were collected under native forest in a humid place.

Keywords: Arachnida. Scorpiones. Bothriuridae. Chile. Island fauna. Taxonomy.

### INTRODUCCION

La Isla Mocha (38°20'S; 73°56'W), situada a 18,5 millas frente a la costa de Punta Tirúa con 50 km<sup>2</sup> de superficie presenta una vegetación con praderas y valles de pastoreo, en las laderas de una cadena de montañas con varias quebradas, existen frondosos bosques nativos y en la cumbre de un cerro de 375 m. lugar donde existió una laguna, presenta características de tundra.

La fauna general es bastante variada, con muchas especies endémicas propias de la isla.

\*Conservador de Museo, Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales, Casilla 2407, Universidad de Concepción, Chile.

El Departamento de Zoología de la Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales de la Universidad de Concepción, realizó a comienzos de la segunda quincena de Marzo de 1971, un viaje de recolección de material científico a dicha isla. Revisando los escorpiones allí capturados se ha constatado la presencia de *Phoniocercus sanmartini* Cekalovic, 1968 y otra especie que se describe como nueva para la ciencia, *Bothriurus mochaensis* n. sp. Con el presente trabajo son tres las islas chilenas que presentan fauna de escorpiones: Isla de Pascua con *Isometrus maculatus*, Isla de Chiloé con *Phoniocercus sanmartini* e Isla Mocha con las especies tratadas en el presente trabajo.

*Bothriurus mochaensis* n. sp.

(Figs. 1-7)

DIAGNOSIS

Escorpión de tamaño pequeño, superficie dorsal con el tegumento finamente granuloso, con granulación más gruesa en las tibia y fémur de los pedipalpos, carenas de los segmentos caudales I a V y cara ventral de la vesícula. Coloración general amarillo testáceo con manchas negras y rojizo amarillentas.

DESCRIPCION

Holotipo macho MZUC N° 720, Chile. VIII Región, Provincia de Arauco: Isla Mocha, Marzo, 15, 1971, T. Cekalovic y Alotipo hembra MZUC N° 721, Isla Mocha, Marzo, 14, 1971, J. Artigas.

CARACTERES CROMATICOS

Color general amarillo testáceo, prosoma y pedipalpos con manchas negras, mesosoma y segmentos caudales rojizo amarillento, más oscuros en los gránulos de las carenas, patas amarillo uniforme.

CARACTERES MORFOLOGICOS

Prosoma: trapezoidal, casi tan largo como su ancho en la parte basal; superficie con granulación mediana, más densa en la región apical, cámara ocular alta, no surcada, negra y brillante, separación de los ojos dos diámetros; surco medio anterior poco expuesto y surco medio posterior más profundo, con una foseta alargada que ocupa las tres cuartas partes del prosoma; surco lateral posterior oblicuo y completo.

Mesosoma: Tergitos I a IV finamente granuloso, tergito VII granuloso sólo en la porción basal; esternitos lisos y brillantes, estenito VII con dos quillas lisas, estigmas circulares. Quelíceros: lisos y brillantes, número y disposición de dientes y setas según la nomenclatura utilizada para el Género *Bothriurus* (San Martín y Cekalovic, 1972). Peines: con tres láminas marginales, la basal de igual longitud que la mediana y apical juntas, con escasos pelos cortos esparcidos, cuatro láminas medias totalmente lisas, fulcros sub-trianguulares, dientes cortos, anchos y planos. Patas: fémur, tibia y tarsos de superficie totalmente brillante, uñas cortas y poco curvadas. Pedipalpos: fémur, de sección transversal sub-cuadrangular con la superficie superior e interna gruesamente granulosa, faz inferior

lisa y cara externa con alguna granulación menor esparcida; tibia con la cara superior granulosa y las tricobotrias ( $i$ ,  $d_2$ ,  $d_1$ ), cara externa (fig. 1), ligeramente corrugada con los tradicionales territorios de tricobotrias: terminal ( $et_1$ ,  $et_2$ ,  $et_3$ ), sub-terminal ( $est$ ), mediana ( $em_1$ ,  $em_2$ ), sub-basales ( $esb_1$ ,  $esb_2$ ), y las basales  $eb_1$ ,  $eb_2$ ,  $eb_3$ ,  $eb_4$ ,  $eb_5$ ); mano y quela lisas con algunas elevaciones tegumentarias en la cara superior, presentando aristas vestigiales no muy marcadas, la disposición de las tricobotrias corresponde a la nomenclatura de Vachon, 1973. En la base del dedo fijo presenta un apófisis espiniforme algo roma con la tricobotria ( $ib$ ), situada en una foseta poco excavada. Metasoma: Cola: segmentos caudales I y II de cara dorsal granulosa, con carenas dorsales superiores, dorsales accesorias, látero superiores e inferiores, intermediarias y latero inferiores, completas y granulosas; cara ventral sin granulación; segmentos III y IV lisos, con carenas dorsales, latero superiores e inferiores granulosas, carenas ventrales ausentes, cara ventral algo granulosa; segmento V, (fig. 2), de cara dorsal lisa con una excavación en forma de "U" que ocupa los dos tercios apicales y una hendidura poco profunda y longitudinal, situada en el medio, ocupando un cuarto del largo total del segmento; carenas latero superiores completas y granulosas, carenas laterales mediana y laterales inferiores igualmente granulosas; cara ventral totalmente granulosa con carenas ventrales y carena axial muy granulosa, además de un grupo de gránulos reunidos cerca del cuadrado anal, el cual presenta granulación marginal que asemejan un borde pseudo-aserrado; vesícula, (figs. 4 y 6), piriforme y globosa de superficie dorsal lisa y plana, cara lateral con una hendidura sigmoidal longitudinal cerca del margen dorsal; cara ventral con abundante granulación esparcida compuesta de gránulos medianos y pequeños, dejando dos franjas longitudinales lisas y subiguales desprovistas de toda granulación, en el medio queda una franja más ancha granulada, agujón corto y poco curvado.

Organo paraxil: (figs. 3, 5, 7), lámina distal (LD), corta una vez y media más larga que ancha con un repliegue apical simple; porción basal (PB), casi el doble del largo que la lámina distal con un pie pequeño, en las figuras 5 y 7 se presentan detalles de la región lobular, con los respectivos pliegues, repliegues y sutura articular.

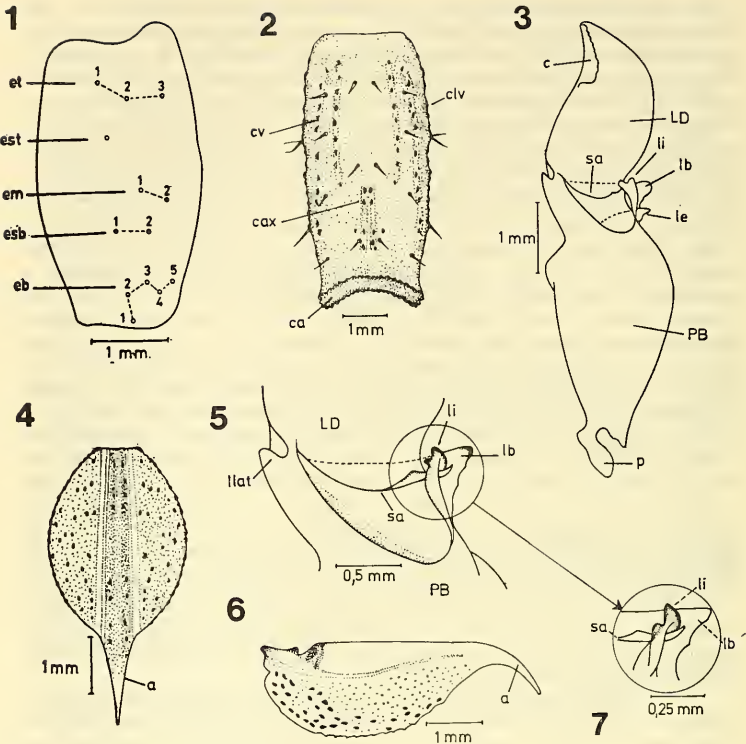
*Diferencias sexuales.*- Alotipo hembra MZUC N° 721.

Color general testáceo amarillento sin manchas.

Tergitos.- Similares a los del Holotipo.

Esternitos.- Similares a los del Holotipo, sólo el peine presenta asimetría con 8-7 dientes. Fémur de los pedipalpos en su cara superior con menos granulación que en el Holotipo.

Postabdomen.- Segmentos caudales I a IV igual a los del Holotipo; carenas de la cara ventral del segmento V y cuadrado anal con granulación más destacada. Vesícula, ligeramente más corta y algo más globosa que la del Holotipo, en la cara dorsal se aprecia una leve depresión basilar.



Explicación de las figuras:

*B. mochaensis* n. sp., Fig. 1.- Pedipalpo, tibia externa, disposición de tricobotrias; Fig. 2.- Vista ventral del V segmento; Fig. 3.- Organo paraxil, vista ventral; Fig. 4.- Vesícula, vista ventral; Fig. 5.- Organo paraxil, detalles de región lobular, pliegues y sutura articular; Fig. 6.- Vesícula, vista lateral; Fig. 7.- Organo paraxil, detalle del lóbulo distal, lóbulo interno, lóbulo basal y sutura articular.

#### DISCUSION

*B. mochaensis* n. sp. se aproxima a *B. dispar* Mello-Leitao, descrita de Buenos Aires, pero difiere de esta especie por los surcos del prosoma, carenas del V segmento, presencia de dos franjas lisas y desnudas en la cara ventral de la vesícula y por el colorido general, *B. dispar* es una especie de color testáceo oscuro y negro uniforme, mientras que *B. mochaensis* n. sp. es de un amarillo claro con algunas manchas testáceo oscura;

otra especie que por el número reducido de dientes pectíneos (8-9), se le compara es *B. bocki* Kraepelin, procedente de Sorata, Bolivia, pero difiere totalmente en otros caracteres morfológicos, como lo son las diversas carenas de los segmentos caudales. Ninguna especie descrita que habita en el litoral chileno se le asemeja, por lo que se recomienda estudiar a la brevedad todos los ejemplares del Género *Bothriurus* aún sin revisar, ya que presumiblemente *B. mochaensis* n. sp. se pudiera encontrar en Chile continental y explicar la presencia de representantes de este género en dicha isla.

*Phoniocercus sanmartini* Cekalovic, 1968

Es una especie netamente húmica y habita preferentemente bajo bosques nativos y en lugares relativamente húmedos o oscuros. Tiene una distribución geográfica amplia, desde Concepción 36°S; hasta la parte central de la Isla Grande de Chiloé 42°S; por primera vez se menciona para la Isla Mocha.

*MATERIAL EXAMINADO*

Chile, VIII Región, Provincia Arauco: Isla Mocha, 1 hembra MZUC N° 722, Marzo, 15, 1971, T. Cekalovic y 1 hembra juvenil, MZUC, N° 723, Marzo, 14, 1971, J. Artigas.

Todos los ejemplares estudiados, tanto los tipos de *B. mochaensis* n. sp. como los de *Ph. sanmartini* se encuentran depositados en el Museo de Zoología, de la Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales de la Universidad de Concepción, Chile. (M.Z.U.C.).

*ABREVIATURAS USADAS*

a = aguijón; c = cresta o repliegue apical; ca = cuadrado anal; cax = carena axial; clv = carena latero ventral; cv = carena ventral; eb<sub>1</sub> - eb<sub>5</sub> = tricobotria basal; em<sub>1</sub> - em<sub>2</sub> = tricobotria mediana; esb<sub>1</sub> - esb<sub>2</sub> = tricobotria sub-basal; est = tricobotria sub-terminal; et<sub>1</sub> - et<sub>3</sub> = tricobotria terminal; LD = lámina distal; ld = lóbulo distal; le = lóbulo externo; li = lóbulo interno; llat = lóbulo lateral; p = pie; PB = porción basal; sa = sutura articular.

*BIBLIOGRAFIA*

- Abalos, J. W., 1955. *Bothriurus bertae* sp. n. (Bothriuridae, Scorpioles). An. Inst. Med. Reg. Univ. Nac. Tucumán, 4(2): 231-239.
- Bucherl, W., 1957. Escorpiones e escorpionismo no Brasil. VII. Revisao das especies do Género *Bothriurus* descritas da Argentina. Mem. Inst. Butantan. 28: 19-44, 12 figs.
- Bucherl, W., San Martín, P., et al., 1960. Escorpiones e escorpionismo no Brasil. XII Revisao Sistemática e critica dos escorpiones do Género *Bothriurus* Peters, 1861. Mem. Inst. Butantan 30: 207-226.
- Cekalovic, T., 1968. *Phoniocercus sanmartini*, nueva especie de Bothriuridae de Chile (Scorpionida, Bothriuridae). Bol. Soc. Biol. de Concepción. 40: 63-69.
- Cekalovic, T., 1969. Presencia de *Phoniocercus sanmartini* Cekalovic, 1968 en la Isla de Chiloé y otras nuevas localidades chilenas. Bol. Soc. Biol. de Concepción. 41: 209-210.

- Cekalovic, T., 1976. Escorpiofauna del Parque Botánico Hualpén (Concepción, Chile) con la descripción de *Bothriurus wilhelmi* n. sp. (Arachnida, Scorpiones, Bothriuridae). Bol. Soc. Biol. de Concepción. 50: 173-181, 11 figs.
- Kraepelin, K., 1889. Scorpiones und Pedipalpi. Das Tierreich (8): 1-265, 94 figs.
- Maury, E., 1968. Aporte al conocimiento de los escorpiones de la República Argentina. II. Algunas consideraciones sobre el Género *Bothriurus* en la Patagonia y Tierra del Fuego con la descripción de una nueva especie (Bothriuridae). Physis 38(76): 149-164, 12 figs.
- Maury, E., 1973. Los escorpiones de los sistemas Serranos de la Provincia de Buenos Aires. Physis 32(85): 351-371.
- Maury, E., 1973. Sobre las especies de *Bothriurus* descritas por F. Werner. (Scorpiones, Bothriuridae). Neotropica 19(59): 110-112.
- Mello-Leitao, C. de, 1934. Un novo *Bothriurus* do nordeste do Brasil. Annaes Acad. Brasileira de Ciencias 6(4): 193-195.
- Mello-Leitao, C. de, 1945. Escorpiones Sul Americanos. Arquivos do Museu Nacional 40: 1-468, 184 figs.
- Mello-Leitao, C. de, 1947. Tres novas especies de *Bothriurus* do Paraná e Santa Catarina. Bol. Mus. Nac. Zool. 75: 1-10, 14 figs.
- Prado, A., 1934. Una nova especie de escorpiao do Género *Bothriurus* Peters. Mem. Inst. Butantán. 8: 147-148, figs. 1-2.
- San Martín, P. R., 1963. Una nueva especie de *Bothriurus*. (Scorpiones, Bothriuridae) del Uruguay. Bull. Mus. Nac. Hist. Nat. París, serie 2ª, 35(4): 400-418.
- San Martín, P. R., 1966. Escorpiofauna Brasileña. III (Bothriuridae). Una nueva forma de *Bothriurus* del Brasil. Rev. Brasil Biol. 26(2): 181-190, 9 figs.
- San Martín, P. R., 1972. Fijación de los caracteres sistemáticos en los Bothriuridae (Scorpiones). I. Quelíceros: Morfología y nomenclatura. Bol. Soc. Biol. de Concepción 44: 47-55.
- San Martín, P. R. y T. Cekalovic, 1972. Fijación de los caracteres sistemáticos en los Bothriuridae (Scorpiones). II Quelíceros: Estudio de diferenciación a nivel genérico. Bol. Soc. Biol. de Concepción. 44: 57-71.
- Stahnke, H. L., 1970. Scorpion nomenclature and mensuration. Ent. News 81: 297-316, 10 figs.
- Vachon, M., 1973. Etude des caractères utilisés pour classer les familles et les genres de Scorpions (Arachnides). Bull. Mus. Nat. 3ª série 140 (Zool. 104): 857-958, 243 figs.