

EL GENERO *XEROPSIS* REDTENBACHER, 1908 (PHASMATODEA: PSEUDOPHASMATIDAE)

ARIEL CAMOUSSEIGHT¹

RESUMEN

Xeropsis crassicornis (Philippi) es la única especie conocida de este Género endémico de Chile. En esta revisión se establece una nueva combinación nominal y la sinonimia; se redesciben macho y hembra; se entregan figuras de estructuras externas y genitalia.

ABSTRACT

Xeropsis crassicornis (Philippi) is the only known species of this endemic genus of Chile. A new nominal combination and the synonymy is given; male and female are re-described; figures of the external structures and genitalia are included.

INTRODUCCION

La sistemática de los fásmidos, después de la publicación de la monografía de Brunner von Wattenwyl & Redtenbacher (1906-1908), tuvo numerosos cambios en los taxa supraespecíficos. En su mayor parte, éstos fueron sólo transformaciones de carácter parcial (Chopard, 1949) o rectificaciones de la nomenclatura utilizada (Karny, 1923), hasta que en 1953 K. Günther, sometió a una revisión la totalidad del grupo. Divide el Orden en dos Familias con 18 Subfamilias. Este sistema ha sido el más ampliamente difundido (Beier, 1968; Toledo & Herrera, 1978). Bradley & Galil (1977) lo han reorganizado, provocando nuevos cambios en su taxonomía. Este último sistema es el que se utiliza en el presente trabajo para situar el Género *Xeropsis*.

Bajo un aspecto crítico, si bien los taxa superiores han sido objeto de revisiones, no ha ocurrido lo mismo con especies y géneros, sobre todo con aquellos de la Región Neotropical. La única visión global es aquella de Brunner v. W. & Redtenbacher (*op. cit.*), pero que no alcanza a considerar la totalidad de los trabajos publicados hasta esa fecha, como se ha podido constatar con aquellos de R.A. Philippi

(1863-1865). Estas omisiones y la escasez de estudios sobre las especies chilenas, hacen necesario una actualización sistemática, además de la importancia que les otorga su condición de endemismo o restringida distribución a la subregión chileno-patagónica (Günther, *op. cit.*).

El género *Xeropsis* fue establecido por Redtenbacher (1908), sobre una única especie: *sicca*, que en esa oportunidad describiera, sin saber que la especie había sido ya descrita.

Nuestro propósito es esclarecer la nomenclatura de la especie, de este Género monoespecífico y aportar nuevos antecedentes sobre su morfología externa.

MATERIALES Y METODOS

Se han estudiado tres hembras y tres machos, con los siguientes datos de colecta:

♀, desagüe del Lago Riñihue (sobre troncos secos), II/III-1978 (Coll. Museo Nacional de Historia Natural (MNHN Chile); ♀, Llanquihue, 25-3-1972, leg. E. Kraemer (Coll. MNHN-Chile); ♀, Pto. Montt, leg. Fonck, *Xeropsis exsiccata* REDT. (*nomen nudum*), Type det. Brunner & Redtenbacher (Nº 32, 4231 Coll. Zoologisches Museum zu Berlin), Sintipo: *Xeropsis sicca* Redtenbacher, 1906, det. K.K. Günther, 1986. ♂, Valdivia, III-1978 (Coll. MNHN-Chile); ♂, Temuco, Fundo Niágara, I-1953, leg. Smith (Coll. MNHN-Chile); ♂, Pto.

¹Museo Nacional de Historia Natural, Sección Entomología, Casilla 787, Santiago-Chile.

(Recibido: 5 de julio de 1986. Aceptado: 19 de agosto de 1986).

Montt, leg Fonck, *Xeropsis exsiccata* Redt. (*nomen nudum*) Syntypus det. Brunner & Redtenbacher (N° 4231 Coll. Zoologisches Museum zu Berlin), Sintipo: *Xeropsis sicca* Redtenbacher, 1906 det. K.K. Günther, 1986.

Los ejemplares previo ablandamiento en agua caliente, se procedió a la disección de la genitalia (excepción de los Sintipos), que fue hervida en solución de KOH al 10% durante 2-3 minutos.

RESULTADOS Y DISCUSION

Sistemática

Según Redtenbacher (1908), *Xeropsis* con otros 11 Géneros conforma la sección Prexaspes de la Tribu Phasmini (División Areolatae), y constituye el único Género representante de esta Tribu en el cono sur de Sudamérica. Los restantes Géneros de la Tribu, se extenderían por el norte, desde México y por el sur hasta Perú, Bolivia y Uruguay. Günther (1953), al establecer la Subfamilia Pseudophasminae (= Phasmini), incluye la Tribu Prexaspeini pero indica que la vinculación de *Xeropsis* Redt. es cuestionable. Posteriormente el Género ha sido colocado en la Tribu Xerosomatini (Bradley & Galil, 1977) (Aereolatae, Pseudophasmatidae, Pseudophasmatinae) junto a los 10 Géneros originales, que formaban la sección Prexaspes (sensu Redtenbacher), con la sola adición del Género *Acanthometriotes* Hebard. En este último estudio, no se consideró la posibilidad de una separación del Género chileno. La Tribu Xerosomatini se caracteriza por: "élitros largos, lanceolados, raramente cortos", en tanto que para Redtenbacher, *Xeropsis* se diferencia de los restantes Géneros de la sección Prexaspes, por la ausencia de élitros y alas.

Las características morfológicas del Género *Xeropsis* como su distribución geográfica (38°45'-41°45' lat. S.) hacen cuestionable o a lo menos poco clara esta última ubicación en la Tribu Xerosomatini.

Caracterización del Género

Sin élitros ni alas. Cuerpo: delgado, alargado, hembra: dorsal y ventralmente granulosa, macho: dorsalmente con escasas y tenues granulaciones, ventralmente con granulaciones más numerosas, nítidas. Cabeza: oblonga, sin

expansiones laterales. Abdomen: segmentos mediano y segundo cuadrados o alargados, últimos tergos con arrugas longitudinales; en machos delgado y cilíndrico; segmento anal, posteriormente emarginado (bífido); en hembras dilatado, segmento anal carinado, tuberculado. Lámina subgenital u opérculo (vista ventral): en machos, en forma de cúpula con ápice truncado, que forma un diente poco elevado; en hembras: espatulado, no sobrepasando el extremo distal del abdomen, con carina mediana. Patas: delgadas, macho: sin foliaciones o vértices con leves levantamientos; hembra: con foliaciones denticuladas. En ambos sexos, fémures con clara carina inferior mediana.

Especie tipo *Xeropsis sicca* Redtenbacher, 1908 [*Xeropsis crassicornis* (Philippi, 1863)] por monotipia.

Xeropsis crassicornis (Philippi) comb. n

Bacteria crassicornis Philippi, 1863: 228. Localidad tipo: Valdivia (Chile). Tipo macho, destruido.

Bacteria unifoliata Philippi, 1865: 64-65. Localidad tipo: Valdivia (Chile). Tipo hembra, destruido. N. syn.

Ocnophila Bolivari Redtenbacher, 1907: 309. Localidad tipo: Valdivia (Chile). Tipo hembra, desaparecido. N. syn.

Xeropsis sicca Redtenbacher, 1908: 145 Taf. V, Fig. 11, 12. Localidad tipo: Puerto Montt (Chile). Sintipo macho y hembra Zoologisches Museum der Humboldt-Universität zu Berlin (examinados). N. syn.

En la descripción de la especie *B. unifoliata* se señala: "femoribus intermediis superioribus medio expansiones foliaceae triangulari notatis", "Die Scheidenklappe ist grade so lang wie der Hinterleib" (La tapa de la vagina tiene el mismo largo que el abdomen). Estas características y aquellas de la genitalia, que se verán luego, permitieron identificar con certitud los ejemplares y su validez como entidad.

La descripción imprecisa de *B. crassicornis* hace impracticable su individualización. Sólo la comparación de la talla dada en ella con aquellas indicadas para los otros machos descritos tanto por Philippi como por Redtenbacher, permitió saber que la especie estaba refe-

rida a los individuos más pequeños de aquellos conocidos de Chile. Esto y lo dicho en la descripción de *B. unifoliata* "Sollte dieses" "Teufelspferd",... das Weibchen meiner *B. crassicornis* sein? (¿Sería éste caballo del diablo... la hembra de mi *B. crassicornis*?) que permite inferir que el autor encontraba similitudes en los caracteres, con aquellos de *B. crassicornis*, posibilitaron la individualización de un solo ejemplar colectado en la zona valdiviana, que presentaba además, la coloración descrita para el tipo.

El estudio de los Sintipos *Xeropsis sicca*, ratificaron la validez de las especies nominales *B. crassicornis* y *B. unifoliata* y la constitución de una combinación nueva.

Según descripción original, la especie *Ocnophila bolivari* corresponde exactamente a la hembra de *X. crassicornis*. El género *Ocnophila* Redtenbacher, 1907 pertenece al Suborden Anareolata. La presencia en Chile de este Suborden es dudosa, y sólo ha sido señalada por Brunner v. W. & Redtenbacher. Estos autores describieron cuatro especies, dos de las cuales del género *Dyme* Stal, comprobándose por el estudio de los tipos, que una de ellas pertenece al Suborden Areolatae, en tanto que la segunda a los Anareolatae pero, erróneamente indicada como del país.

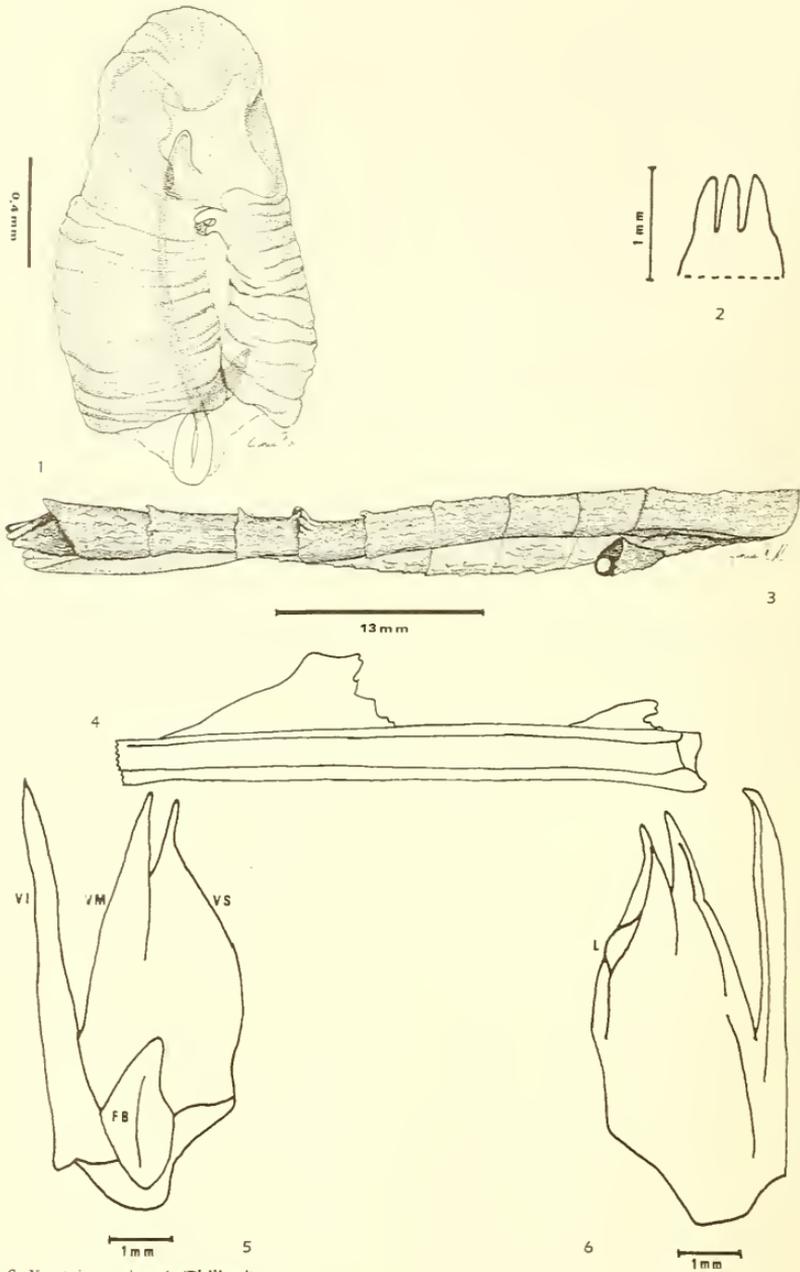
Redescripción de la especie

Macho. Cabeza: más larga que ancha, largo total a nivel surco medio, dos veces distancia interorbital, dorsalmente recubierta de finas granulaciones. Protórax: igual largo que cabeza, con surco medio dorsal; dorso-ventralmente con granulaciones finas uniformemente repartidas además de granos mayores dispersos ventralmente. Mesotórax: aproximadamente cinco veces más largo que protórax, con débil surco medio dorsal y dos líneas amarillas laterales; granulaciones semejantes a protórax, pero además, con granulaciones ventrales mayores alineadas en los bordes. Metatórax-segmento medio: largo dos tercios del mesotórax; granulación semejante; separación metatórax-segmento mediano difusa, marcada por débil prominencia dorso-central, semejante a aquella sobre borde distal del segmento medio. Abdomen: granulación semejante al tórax; carina dorso-central leve en

primeros segmentos, más pronunciada sobre 7-10°; borde distal dorsal 2-6° segmento con pequeña prominencia central (tipo verruga), mayor en 5-6°, segmentos 7-9° con arrugas longitudinales dorso-ventrales. Fémures con carina inferior media, los anteriores con extremo proximal curvo, medios con leve expansión central sobre arista superior interna. Genitalia: opérculo cupuliforme, puntiagudo, con ápice truncado; pene (Fig. 1) de tres lóbulos membranosos, uno dorsal, dos ventro-laterales que se unen entre sí ventralmente en una zona de anclaje, lóbulo izquierdo con prolongación constituyendo pestillo, lóbulo derecho otra como horquilla, lóbulo dorsal de mayor tamaño, en su pared interna pequeño lóbulo central (aproximadamente 1 mm longitud) cónico, esclerosado, principalmente en su ápice, espacio entre lóbulos con estructura tubular, delgada, larga (aproximadamente 2,5 mm largo), fuertemente esclosado, móvil; vómer (Fig. 2) tridigitado.

| | |
|------------------------|------------|
| Largo \bar{X} cuerpo | 65,2 mm |
| Largo \bar{X} pata | ant. 57,6 |
| | med. 37,5 |
| | post. 51,2 |

Hembra (Fig. 3). Dorso ventralmente áspera, rugosa, claramente granulosa. Cabeza: más larga que ancha, distancia interorbital mitad del largo total medido sobre surco medio. Antenas: alcanzan borde distal metatórax. Protórax: con surco medio de igual largo que cabeza. Mesotórax: cuatro y media veces más largo que protórax. Metatórax-segmento medio: tres veces largo protórax, carina dorso-central, separación metatórax-segmento medio difusa. Segmentos abdominales: todos con clara carina medio-dorsal, más marcada sobre segmentos 8-9° lateralmente comprimidos, borde dorso-distal de 2-4° segmento con suave prominencia central (tipo verruga), 5-7-8° con prominencia odontiforme, 6° con borde elevado, libre, a manera de lóbulo, 9° con diente mayor que anteriores. Segmento anal: con carina central y arrugas laterales, borde posterior aparentemente trilobulado, Fémures: con carina inferior media. Patas: fémures anteriores, con extremo proximal curvo, fémures medios (Fig. 4) con foliación central de gran talla, espiniforme (espina de rosa), borde posterior denticulado, foliación distal, igual ante-



Figuras 1-6. *Xeropsis crassicornis* (Philippi).

1. Organo copulador del macho. 2. Vómer.

3. Metatórax-abdomen de hembra. 4. Fémur medio, hembra.

5. Gonapófisis, vista lateral externa.

6. Gonapófisis, vista lateral interna.

FB: foliación basal; L: lóbulo; VI: valva inferior; VM: valva media; VS: valva superior.

rior pero pequeña, arista inferior externa con bordes irregulares, aculeada; fémures posteriores con aristas superior interna terminada en pequeño lóbulo, arista inferior interna de bordes irregulares, pueden ser aculeados. Genitalia: opérculo laminar espatulado, extremo más aguzado, ápice truncado, con leve invaginación central, carina media, no sobrepasa extremo distal abdominal; gonapófisis: 3 pares de valvas (Fig. 5), las inferiores (V. I.) aciculadas, faz inferior con reborde longitudinal para inserción con valva media; valva media (V. M.) y superior (V. S.) unidas en tres cuartos de su largo, extremos distales libres, puntiagudos, faz interna valva superior (Fig. 6) con pequeño lóbulo redondeado (L.), liso, en la base primer tercio apical del borde superior. Foliaciones basales (Fig. 5 F.B.) laminares, a cada lado de gonapófisis, visibles exteriormente entre bordes 9º tergo abdominal y opérculo que allí presenta una depresión.

| | |
|----------------|------------|
| Largo x cuerpo | 72,7 mm |
| Largo x pata | ant. 50,8 |
| | med. 34,7 |
| | post. 47,3 |

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos al Prof. Dr. Kurt K. Günther por la identificación y préstamo de

los Sintipos de *Xeropsis sicca* Redt., al Sr. Ernesto Krahmer por la donación de material y a la Dra. Fresia Rojas y Prof. Francisco Silva por sus sugerencias y correcciones.

LITERATURA CITADA

- BEIER, M. 1968. 10. Phasmida (Stab-oder Gespenstheuschrecken). *Hanbuch der Zoologie*. Berlin, 4(2): 1-56.
- BRADLEY, J.CH. & B.S. GALIL. 1977. The taxonomic arrangement of the Phasmatodea with keys to the subfamilies and tribes. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 79(2): 176-208.
- BRUNNER VON WATTENWYL, K. & J. REDTENBACHER. 1906-08. Die Insektenfamilie der Phasmiden. Leipzig, 590 p.
- CHOPARD, L. 1949. Ordre des Chéleutoptères. In: GRASSE, P.P., *Traité de Zoologie*, IX: 594-616. Pl. I.
- GÜNTHER, K.K. 1953. Über die Taxonomische Gliederung und die Geographische Verbreitung der Insektenordnung der Phasmatodea. *Beiträge zur Entomologie*, 3(5): 541-563.
- KARNY, H.H. 1923. Zur Nomenklatur der Phasmoiden. *Treubia*, 3: 230-242.
- PHILIPPI, R.A. 1863. Verzeichniss der im Museum von Santiago befindlichen Chilenischen Orthopterus. *Zeitschrift für die Gesamten Naturwissenschaften*, 21(3-4): 217-245.
- PHILIPPI, R.A. 1865. *Acanthia valdiviana* und *Bacteria unifoliata*. *Entomologische Zeitung*, 26(1-3): 63-65.
- TOLEDO, Z.D.A. DE & J.R.B. DE HERRERA. 1978. Los órdenes de insectos II. Pterygota. 1ª Parte. *Miscelánea, Tucumán, Argentina* (64): 3-38.