

LOS INSECTOS DE LAS ISLAS JUAN FERNANDEZ

6. SIMULIIDAE (Diptera)

PETR WYGODZINSKY

Instituto de Medicina Regional
Universidad Nacional de Tucumán
Tucumán

The present paper contains the detailed description and figures of the male and female of *Gigantodax kuscheli* sp. n. from Masatierra and Masafuera, Juan Fernández. The genus has its actual centre of distribution in the extreme south of South America; the presence of a very typical species of that genus on Juan Fernández seems to be further proof for a former land-connection between these islands and the mainland. The mouth-parts show *G. kuscheli* to be a hematophagous species, though it was not observed to attack man. The new species seems to be nearly related to *G. fulvescens* (Blanchard); its differential characters are mentioned.

* * *

En su primer y segundo viaje a las Islas de Juan Fernández, el R. P. Guillermo Kuschel ha coleccionado numerosos ejemplares de una especie de Simuliidae, familia antes desconocida para el archipiélago. Agradecemos al P. Kuschel la oportunidad de examinar este material.

Todos los ejemplares vistos pertenecen a una especie del género *Gigantodax* Enderlein, 1925. Este género está limitado a la región neotropical, con su centro de distribución en Chile central y meridional y en la Patagonia, con unas pocas especies también en lugares altos de la Cordillera, desde el noroeste argentino hasta México. Se ha sugerido que una especie australiana de la familia pertenezca también a *Gigantodax*, pero ello podrá ser decidido tan sólo con datos más extensos que los que disponemos ahora. La presencia de *Gigantodax* en Juan Fernández es a nuestro ver una prueba más de las estrechas afinidades de la entomofauna de estas islas con la de Chile; los simúlidos en general no se prestan a la distribución pasiva, y la aparente abundancia de la especie en Masatierra y Masafuera nos parece señal evidente de una antigua conexión terrestre directa entre las islas y el continente.

***Gigantodax kuscheli* sp. n.**

Hembra.—Largo del cuerpo (material seco) hasta 3,3, del ala hasta 4,0 mm.

Colorido. Cabeza. Vértice fronto-clípeo y labro, negros, con algunas cerdas negras aisladas, cortas, y ligera pruina gris-azulada. Partes bucales negruzcas. Los primeros dos artículos de la antena de color naranja oscuro, los otros píceos en su mitad apical, anaranjados en la basal.

Mesonoto de color castaño rojizo pálido, con cierta incidencia de la luz aparece pruina azulada, especialmente en la región central. Angulos humerales anteriores, con cierta incidencia de la luz, con una mancha blanquecina no muy bien definida. Pelos del mesonoto cortos, dorados o de color de latón, de distribución uniforme. Escudete del color del mesonoto, con algunas cerdas largas, erectas, de color negro. Metanoto piceo, con intensa pruina azul. Pleura y esterno del color general del mesonoto, las pleuras algo oscurecidas por la presencia de pruina azulada, especialmente en su región superior. Mechón de cerdas de la pleura, de color oscuro.

Balancines de color castaño claro. Base de las venas anteriores de las alas oscura, el resto de color castaño claro; las cerdas negruzcas, pero poco evidentes. Venas posteriores pigmentadas, destacadas.

Patas de color castaño muy claro, los artejos tarsales algo más oscuros. Pequeñas manchas de pigmento negruzco en el ápice de los fémures y de las tibias, las de los fémures más intensas.

Tergitos abdominales uniformemente de color castaño oscuro, los bordes posteriores no parecen más claros. Faz ventral del abdomen de color castaño claro. Franja posterior del primer tergito, de color de latón.

Frente angosta (fig. 1), con hondo surco mediano longitudinal. Área ocular (fig. 2) más larga que ancha en su base. Antenas de 11 segmentos, forma y largo relativo de los segmentos conforme fig. 4. Buco-faringe conforme fig. 3, sus bordes laterales y procesos ántero-laterales, más fuertemente esclerosados; el espacio mediano cóncavo, en su centro con un proceso triangular; las regiones laterales del espacio mediano con esclerosación más fuerte. Palpo maxilar (fig. 5) relativamente corto, el último artículo algo más largo que el penúltimo; órgano de Lutz tan largo como el ancho del artículo. Maxilas y mandíbulas con numerosos dientes bien desarrollados.

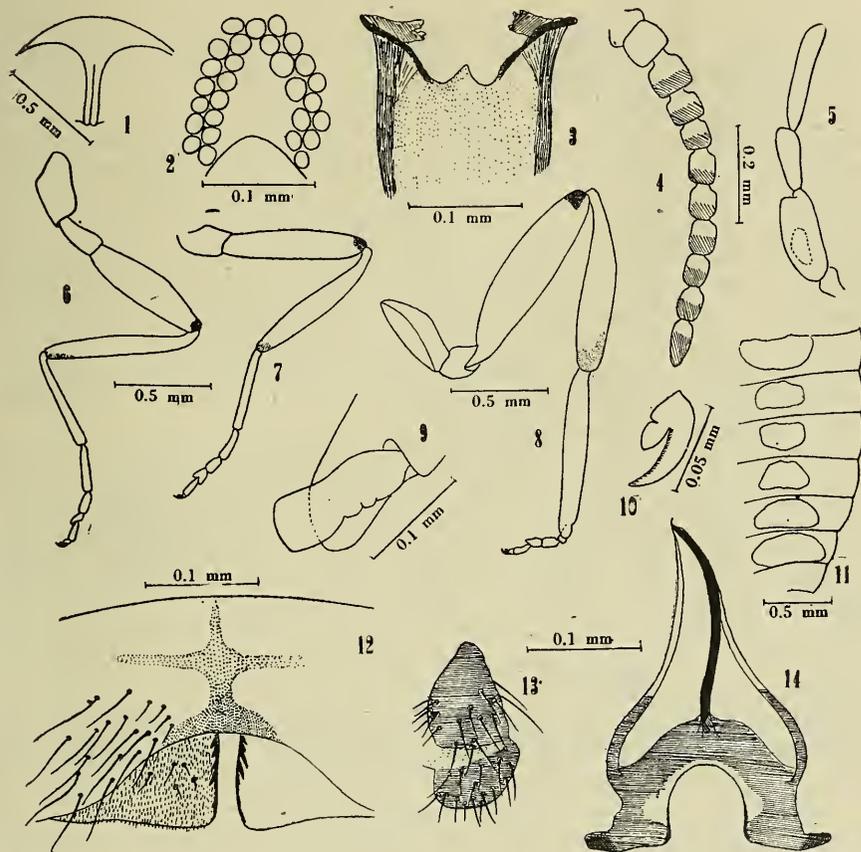
Alas como en *Gigantodax horcotiani* (Anal. Inst. Med. Reg. 2 (3): 326-327, figs. 1 D y 1 E), pero sin cerdas espiniformes sobre la parte apical de R_1 .

Forma y largo relativo de las patas conforme figs. 6, 7, 8. Uñas relativamente cortas, muy finamente dentadas en su faz ventral, con fuerte proceso subbasal. Basitarso posterior no ensanchado. Calcipala grande, más larga que ancha en su base, sobrepasa considerablemente la mitad del tarsito II, pero sin alcanzar su ápice. Pedisulco apenas perceptible.

Abdomen con placas dorsales conforme fig. 11, poco conspicuas; placas ventrales no perceptibles. Región posterior del octavo esternito con delicada esclerosación mediana en forma de cruz de base ancha (fig. 12). Gonapófisis anteriores (fig. 12) subtriangulares, su borde interno más fuertemente pigmentado, su disco con intensa pilosidad fina y corta y algunas aisladas cerdas más largas. Paraproctos y cercos conforme fig. 13. Horquilla genital conforme fig. 14, el proceso mediano más intensamente pigmentado que el resto de la horquilla, fino, su ápice puntiagudo; los procesos filiformes anteriores de las expansiones laterales ligados al ápice del proceso mediano por una fina membrana.

Macho.—Coloración general como en la hembra, el mesonoto de color naranja intenso relativamente oscuro, a veces con dibujo central de color marrón oscuro, parecido al de *Simulium dinellii* (Anal. Inst. Med. Reg. 3 (1) : 78, fig. 2 A); los tergitos abdominales casi negros, con fina faja posterior blanquecina, esternitos abdominales blancos.

Largo total (material seco) 2,2 — 3,0, del ala 3,3 — 4,0 mm.



Gigantodax kuscheli sp. n., hembra.—Fig. 1, Frente; fig. 2, área ocular; fig. 3, bucofariuge; fig. 4, antena; fig. 5, palpo maxilar; fig. 6, pata anterior; fig. 7, pata mediana; fig. 8, pata posterior; fig. 9, calcipala y tarsito II del par posterior; fig. 10, uña del par posterior; fig. 11, esquema de las placas dorsales del abdomen; fig. 12, parte mediana del octavo esternito con las gonapófisis anteriores; fig. 13, cerco y paraprocto; fig. 14, horquilla genital. Wygodzinsky del.

Holóptico. Antenas de 11 segmentos, cuya forma y largo relativo se observa en la fig. 16. Palpo maxilar conforme fig. 15, el órgano de Lutz tan largo como el diámetro del artículo donde se encuentra.

Alas como en *G. horcotiani*, pero la parte apical de R_1 con una única hilera de pelos finos, sin cerdas espiniformes.

Forma y largo relativo de los segmentos de las patas conforme figs. 17 — 19. Tibia posterior ligeramente ensanchada, como también el basitarso. Calcipala más larga que ancha en su base, sobrepasando la mitad del segundo artículo tarsal sin alcanzar su ápice (fig. 20). Pedisulco esbozado.

Tergitos abdominales con placas tergaes transversales, grandes, pero no muy bien delimitados. Esternitos con placas esternales muy chicas, apenas perceptibles.

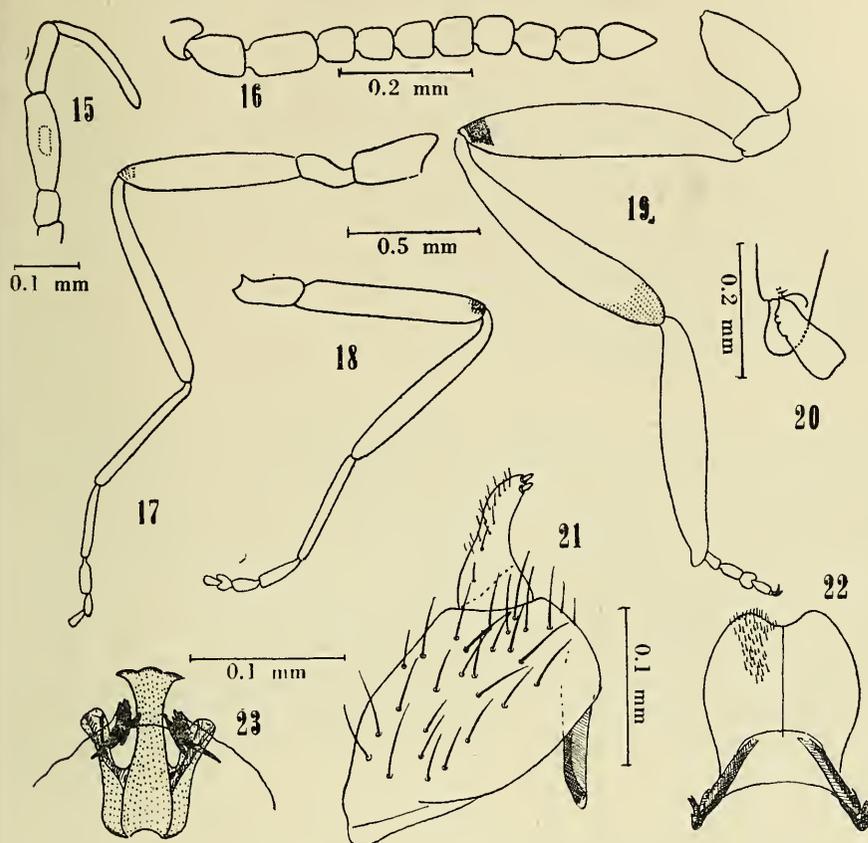
Genitalia conforme figs. 21 — 23. Pincetas (fig. 21) gruesas, con cerdas largas en número moderado. Lóbulo basal transversal, mucho más ancho que largo, el proceso de su ángulo interno fuertemente quitinizado. Lóbulo apical un poco más corto que el basal, su largo es el doble del ancho en su base; sus lados sinuosos. Dos espinas apicales, de tamaño idéntico. Adminículo, visto por su faz ventral (fig. 22), con el cuerpo principal tan largo como ancho, hialino, sus 1+1 procesos posteriores fuertemente quitinizados. Borde anterior del adminículo redondeado, excavado en su centro; toda su superficie cubierta de pelos finos y cortos, muy numerosos. Aedeagus (fig. 23) membranoso, muy delicado, el esclerito mediano poco esclerosado, con 1+1 procesos laterales; los ganchos muy fuertemente pigmentados.

M a t e r i a l e x a m i n a d o.—MASAFUERA: Quebrada de las Casas, 19.1.1952, G. Kuschel col. (1 ♂, holótipo, 1 ♀, alótipo, 2 ♂♂, 1 ♀, parátipos); Quebrada de las Vacas, 17.1.1952, G. Kuschel col. (1 ♂, 1 ♀, parátipos); La Correspondencia, Quebrada de la Cuchara, 1.300 m., 20.1.1952, G. Kuschel col. (2 ♂♂, 1 ♀, parátipos); MASATIERRA: Villagra, a la luz, 21.2.1951, G. Kuschel col. (1 ♀, parátipo); Bahía Cumberland, Grutas de los Patriotas, 17.2.1951, G. Kuschel col. (1 ♂, 5 ♀♀, parátipos); Miradero, 550 m., 31.12.1951, G. Kuschel col. (1 ♂, 1 ♀, parátipos).

El material está depositado en Investigaciones Entomológicas, Universidad de Chile, con excepción de 2 ♂♂ y 2 ♀♀ parátipos retenidos para las colecciones del Instituto de Medicina Regional, Tucumán.

Nada sabemos de la biología de esta especie. La conformación de sus maxilas y mandíbulas nos indica los hábitos hematófagos de la especie, la cual, sin embargo, nunca ha sido observada sobre cebo humano.

P o s i c i ó n s i s t e m á t i c a.— La presente especie, que dedicamos a su descubridor, se aproxima a *Gigantodax fulvescens* (Blanchard, 1852), a juzgar por la clave y descripción de Edwards (1931), difiriendo por su tamaño algo mayor, el basitarso posterior del macho ligeramente ensanchado, y la calcipala que no alcanza el ápice del segundo tarsito. Estudios futuros y más detallados sobre las especies del género permitirán, sin duda, la fijación definitiva de la posición de *kuscheli* dentro del conjunto de las especies. El hallazgo de la fase ninfal sería de interés especial, ya que las branquias respiratorias de la pupa suelen mostrar caracteres diferenciales del más alto valor.



Gigantodax kuscheli sp. n., macho.—Fig. 15, Palpo maxilar; fig. 16, antena, sin mostrar el pigmento; fig. 17, pata anterior; fig. 18, pata mediana; fig. 19, pata posterior; fig. 20, calcipala y tarsito II del par posterior; fig. 21, pinceta; fig. 22, adminículo, aspecto ventral; fig. 23, aedeagus. Wygodzinsky del.

BIBLIOGRAFIA

- EDWARDS, F. W., 1931, *Simuliidae*. In: *Diptera of Patagonia and South Chile*, 2 (4) : 121 — 154, 7 figs.
- WYGDZINSKY, P., 1949, *Contribuciones al conocimiento de los Simuliidae argentinos*. II. *Gigantodax horcotiani* sp. n., de la Provincia de Tucumán (*Diptera*). — *Anal. Inst. Med. Reg.*, Tucumán, 2 (3) : 325 — 333, 20 figs.
- WYGDZINSKY, P., 1950, *Contribuciones al conocimiento de los Simuliidae argentinos*. III. *Simulium dinellii* (Joan, 1912) y *Simulium wolffhügelii* (Enderlein, 1922). — *Anal. Inst. Med. Reg.* 3, (1): 75 — 97, 110 figs.