

Gamostolus subantarcticus



FICHA CIENTÍFICA
Gamostolus subantarcticus.
Autor: Hugo Pereyra. La Lupa N° 24,
julio 2024, 23-26, 2796-7360.

REINO	Animalia
FILUM:	Arthropoda
CLASE:	Insecta
ORDEN:	Hemiptera
SUBORDEN:	Heteroptera
INFRAORDEN:	Enicocephalomorpha
FAMILIA:	Aenictopecheidae
GÉNERO:	<i>Gamostolus</i>
ESPECIE:	<i>Gamostolus subantarcticus</i>

GENERALIDADES

Este insecto pertenece al grupo de los insectos de cabeza única (Enicocephalomorpha), nombre que se debe a la forma lobulada de esta parte del cuerpo. Se encuentran en lugares oscuros y húmedos sobre el suelo. Son insectos depredadores de tamaño pequeño y se alimentan de otros pequeños invertebrados. Debido a sus hábitos crípticos, su biología y ecología son poco conocidas. Poseen una distribución cosmopolita, exceptuando latitudes polares. *Gamostolus* es el único género en la región subantártica y se conoce sólo una especie, *Gamostolus subantarcticus*, que fue descrita por Bergroth en 1883. *G. subantarcticus* se encuentra distribuida desde el sur de Chile hasta Isla de los Estados (Argentina) y recientemente fue registrada en la Isla Grande de Tierra del Fuego donde también se describieron los estadios ninfales de esta especie.



FIGURA 1. Turbera esfagnosa de laguna Victoria. A. Laguna Victoria. B y C. Toma de muestras en verano e invierno, fibras de *Sphagnum magellanicum*.

HÁBITAT Y RECOLECCIÓN

Todos los ejemplares se encontraron en la turbera de la laguna Victoria (ruta complementaria J, km 11 - Tierra del Fuego), en zonas aledañas al bosque de *Nothofagus pumilio* (lenga) (FIGURA 1A). Se recolectaron individuos de la especie durante las cuatro estaciones del año, todos los ejemplares se encontraron por encima del nivel freático, en los primeros 15 cm de profundidad entre fibras de *Sphagnum magellanicum* (FIGURA 1 B Y C). Si bien durante el verano se encontraron mayor cantidad de ejemplares adultos y de distintos estadios de desarrollo, en el invierno también se encontraron ejemplares vivos del último estadio de desarrollo y un adulto a 15-20 cm de profundidad por debajo de la capa congelada de la turbera.

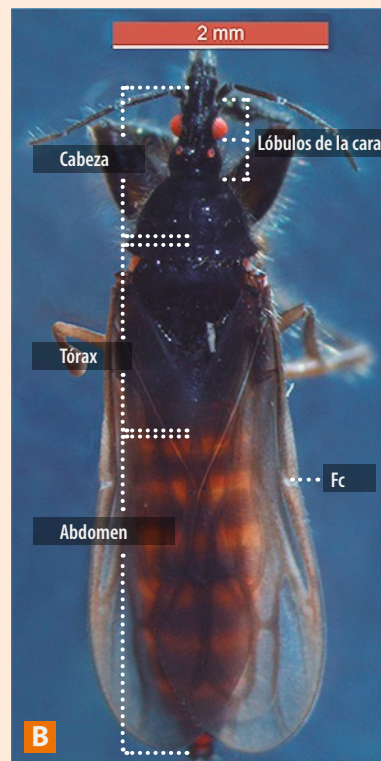
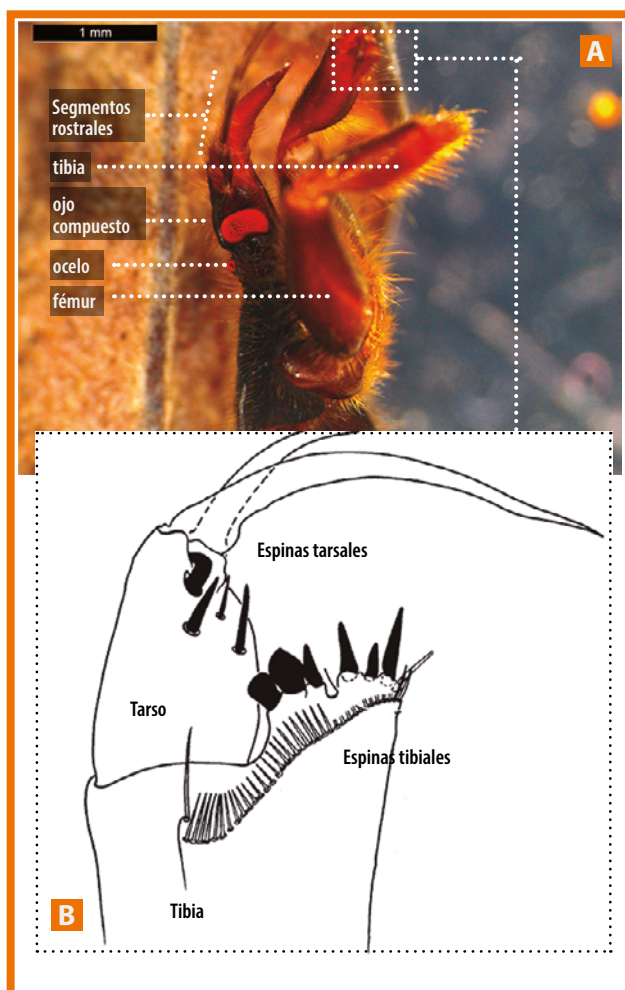


FIGURA 2. Adultos de *Gamostolus subantarcticus*. A. Hembra. Se observan alas más cortas que el cuerpo. B. Macho. Se observa que las alas superan el abdomen. Fc: Fractura costal del ala. En ambos casos se observa que las patas anteriores poseen mayor desarrollo.

¿COMO SE CLASIFICAN LOS INSECTOS?

Los insectos se caracterizan por tener el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, tórax y abdomen. La cabeza posee ojos compuestos, ocelos (pequeñas estructuras fotorreceptoras), antenas articuladas y piezas bucales. El tórax se subdivide en tres segmentos, cada uno de los cuales tiene un par de patas articuladas (seis patas en total) y un par de alas en cada uno de los últimos dos segmentos (cuatro alas). Por último, el abdomen posee varios segmentos y en los últimos segmentos se desarrollan los genitales. Todas estas estructuras del cuerpo varían en tamaño, forma, color, desarrollo, etc. Estas características ayudan a determinar y clasificar los insectos. *G. subantarcticus*, como todos los heterópteros, es paurometábolo (tiene una metamorfosis incompleta, con estadios de desarrollo semejantes al adulto y con similar hábitat y alimentación). Desde la eclosión del huevo, transita por cinco estadios de desarrollo denominados ninfas (I a V), para luego alcanzar el estado final de adulto.



DESCRIPCIÓN DE LOS ADULTOS

Los adultos de *G. subantarcticus* son de color negro y están recubiertos por pelos, miden de 6,3 a 7,8 mm. Las hembras de este grupo son de mayor tamaño (FIGURA 2A) y tienen alas que no superan la longitud del abdomen. A diferencia de las hembras, los machos (FIGURA 2B) son de un color más claro y presentan alas que superan la longitud del abdomen. Ambos adultos presentan ocelos grandes y bien definidos. Los ojos, ocelos e inserciones torácicas de las alas son de color rojo brillante. La cabeza está dividida en dos lóbulos (FIGURA 2A) y presenta cuatro segmentos rostrales (FIGURA 3A). La antena está dividida en cuatro segmentos de distinto tamaño. El primer segmento del tórax es grande y tiene forma de trapecio, está subdividido en tres lóbulos. En las alas se puede observar venación definida, la vena costal (es decir, la vena externa del ala), presenta una hendidura conocida como fractura costal (FIGURA 2), esta fractura es un carácter diagnóstico que permite diferenciar géneros. El primer par de patas está más desarrollado: son patas más anchas que el resto (FIGURA 3A) y en la región final de la tibia presenta dos grupos de tres y cuatro espinas, además de cuatro espinas en el tarso (FIGURA 3B). Estas espinas en conjunto, forma y tamaño, son uno de los caracteres diagnósticos que separan géneros y especies.

NINFAS (ESTADIOS DE DESARROLLO)

Las ninfas de esta especie son de menor tamaño que el adulto, de colores rojizos, con tonos un poco más oscuros en la cabeza, el tórax y en el primer par de patas. Las ninfas de los estadios I, II y III miden en promedio 1,8; 2,5 y 2,9 mm, respectivamente, y no presentan desarrollo genital ni esbozos alares. Se separan según el tamaño general del individuo y por las longitudes de partes del cuerpo (FIGURA 4 A, B y C). Las ninfas de estadio IV miden de 3,6 a 4,5 mm de largo, mientras que las ninfas V miden de 4,6 a 7 mm de largo. En estos dos últimos estadios ya se puede diferenciar el sexo de los ejemplares (FIGURA 4 D, E, y F), las ninfas hembras de estos estadios, también son de mayor tamaño que los machos, presentan desarrollo genital evidente y comienzan a aparecer los primeros esbozos alares, es decir, pequeñas alas en desarrollo. Los esbozos alares de todas las ninfas V son del doble de tamaño que los de la ninfa IV y presentan venas incipientes en las mismas.

««

FIGURA 3. Hembra de *G. subantarcticus*. A. Cabeza y primer par de patas en vista lateral. B. Esquema del primer par de patas, con detalle de las espinas tibiales y tarsales (modificado de Wygodzinsky & Schmidt 1991).



FIGURA 4. Estadios ninfales de *G. subantarcticus*. A. Primer estadio. B. Segundo estadio. C. Tercer estadio. D. Cuarto estadio. E. Hembra de quinto estadio. F. Macho de quinto estadio.

APRECIACIONES FINALES.

En estudios recientes observamos que todos los estadios ninfales permanecen en profundidad durante todas las estaciones del año. Sin embargo, los adultos se encuentran más próximos a la superficie, lo que podría estar relacionado directamente con la reproducción de la especie. Podemos sugerir que *G. subantarcticus* hace uso como hábitat permanente las turberas de *Sphagnum* spp. durante todo su desarrollo.

La próxima vez que estes en una turbera y observes los insectos de la zona, presta mucha atención: podrías estar

frente a un *Gamostolus subantarcticus*. Recuerda, el adulto es oscuro y tiene la longitud aproximada de un grano de arroz. Por otra parte, las ninfas son rojizas y la más pequeña mide poco menos que la cabeza de un alfiler y quizá sea más difícil de ver. 🔍

HUGO PEREYRA

CADIC-CONICET

hpereyra@conicet.gov.ar

VERÓNICA PANCOTTO

CADIC-CONICET, ICPA-UNTDF

M. DEL CARMEN COSCARÓN

FuEDEI