

VUELOS DIURNOS DE EFEMERIDOS DEL GENERO *ASTHENOPODES*¹

por Carlos S. Carbonell²

En el curso del primer viaje de estudios al Departamento de Artigas (Uruguay), realizado en 1952 por los Departamentos de Zoología de Vertebrados y de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias, observé por primera vez, sobre las aguas del Río Cuareim, en el paraje conocido por Picada del Negro Muerto (Región de Sepulturas), un notable vuelo diurno de un enjambre de efímeras de gran tamaño que permaneció durante varias horas sobrevolando a baja altura, un determinado lugar de la corriente del río. Afortunadamente varios ejemplares de estos insectos fueron coleccionados de inmediato, porque en los diez días que permanecemos acampados en el lugar, los insectos no volvieron a aparecer.

Enviadas poco después a la Dra. Jay R. Traver (University of Massachusetts, Amherst, Mass., U.S.A.), estas efímeras fueron determinadas como *Asthenopodes* sp. (Fig. 1), habiendo sido sugerido por esta autora en una publicación posterior (1956) que los insectos —todos del mismo sexo— podrían ser las hembras de la especie *Asthenopodes albicans* (Pictet), de la cual se conocen hasta el momento sólo dos ejemplares machos; el ejemplar tipo incompleto, en el Museo de Viena, y otro en perfecto estado coleccionado por el autor y la Sra. L. C. de Zolessi en el viaje y localidad arriba mencionados. Este segundo ejemplar fué capturado durante la noche, en una trampa de luz, en fecha sólo tres días posterior al vuelo de las hembras. Con respecto a la posible identidad específica de estos ejemplares hembra con el macho de *Asthenopodes albicans*, Traver expresa en su trabajo simplemente la presunción de que sea así, e indica además que el rasgo que la induce a dudar de esta identidad es principalmente la marcada diferencia de color entre el macho de *albicans* y estas hembras. Esta interrogante no podrá resolverse posiblemente sino por la cría de los insectos o por el hallazgo de ejemplares apareados.

En un segundo viaje al mismo lugar que realicé en diciembre de 1957, tuve la buena fortuna de presenciar nuevamente un vuelo diurno de estas efímeras, exactamente sobre el mismo lugar del río donde fuera visto el primero en 1952. En esta oportunidad se efectuaron observaciones sobre el terreno, se tomaron

1) Entregado para su publicación en diciembre 15 de 1958.

2) Jefe del Departamento de Entomología de la Facultad de Humanidades y Ciencias, Jefe del Insectario de la Facultad de Agronomía (Universidad de la República, Montevideo, Uruguay).

algunas fotografías y se coleccionaron nuevos ejemplares, materiales estos que han servido para redactar la presente nota.

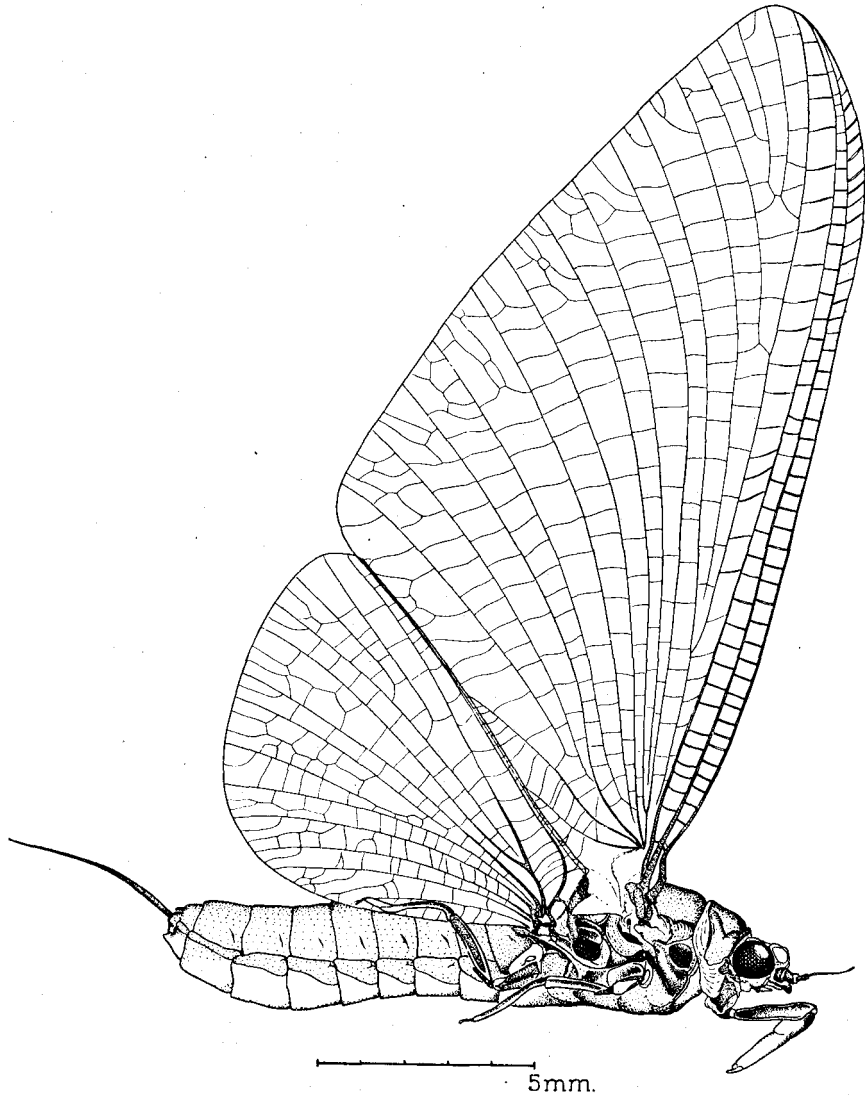


Fig. 1. *Asthenopodes* sp. ♀.

Descripción de la localidad. En el lugar conocido como Picada del Negro Muerto, y en general en toda la región de los arroyos Sepulturas y de la Invernada, el Río Cuareim corre en un valle bastante profundo, de amplitud variable, circundado tanto

en el lado uruguayo como en el brasileño por cerros pedregosos, escarpados y cubiertos en su mayor parte por vegetación arbustiva. En la localidad descrita, el monte indígena de las márgenes del río es extenso y está formado por árboles de buen porte.

El río tiene poco caudal durante el verano en esta parte de su curso. Lugares llanos con fondo de guijarros y arena, donde la corriente es rápida, alternan con remansos extensos y profundos de fondo limoso y corriente lenta. El lugar preciso donde fueron observados ambos vuelos de *Asthenopodes* se encuentra pocos metros aguas abajo del paso por donde el tránsito que utiliza la picada, vadea a o desde la costa brasileña. Allí el río en su nivel normal de estío está dividido en dos brazos por un islote de aluvión cubierto por sarandíes (*Cephalanthus glabratus* (Spreng.)). La corriente es muy rápida y de una profundidad variable entre 30 y 50 cms. en el paso, más profunda gradualmente a medida que nos alejamos de él aguas abajo. El fondo es de gruesos cantos rodados en el centro de la corriente, arenoso hacia las orillas. Estos rápidos sobre el vado comunican dos amplias "lagunas" como se denominan popularmente en nuestro país los remansos de anchura y profundidad considerable en el curso de los ríos. Las orillas presentan en algunos lugares playas de arena o guijarros y más atrás una barranca de varios metros, que en algunos sitios cae directamente sobre las aguas, sobre la cual comienza el monte indígena característico de la región.

Vuelos de Asthenopodes. El primero de los vuelos fué observado el día 9 de enero de 1952, cuando los integrantes del primer viaje de estudios de la Facultad de Humanidades y Ciencias mencionado al principio, llegamos a este lugar donde habríamos de instalar el primer campamento. El enjambre de efímeras se mantenía en vuelo sobre las aguas del río en un modo similar al que describimos más adelante, constituyendo un fenómeno notable si se tiene en cuenta que ocurría en las primeras horas de la tarde de un día soleado de verano, y que la inmensa mayoría de los insectos de este grupo pertenecientes a la fauna del país son de hábitos nocturnos en su estado adulto. Aunque los insectos permanecieron sobre el río en esa oportunidad por un tiempo prolongado, las tareas de instalación del campamento me impidieron realizar mayores observaciones, y sólo coleccioné algunos ejemplares que sirvieron posteriormente para identificar la especie.

El segundo vuelo que pude presenciar (Fig. 2) ocurrió el día 18 de diciembre de 1957, en un día soleado y cálido como en la oportunidad anterior. El enjambre de efímeras fué avistado alrededor de la hora 8:00, habiéndose formado posiblemente muy poco antes de esta hora. La aparición de todos los insectos debe haberse producido casi simultáneamente y con rapidez, ya que la orilla del río había sido visitada frecuentemente esa mañana

desde el campamento inmediato, sin haberse visto ninguno de ellos. Su desaparición, que tampoco pudo ser observada, ocurrió también con rapidez alrededor de la hora 16:30, habiendo por lo tanto los insectos permanecido continuamente en vuelo por más de ocho horas.



Fig. 2. Vista parcial del enjambre de *Asthenopodes* observado en diciembre de 1957.

El enjambre estaba constituido por una cantidad muy grande de insectos que volaban rápidamente con los movimientos de ascenso y descenso tan característicos de los efeméridos. En este movimiento se levantaban hasta unos 60-90 ctms. sobre el agua, descendiendo luego rápidamente hasta rozar la superficie agitada por la rápida corriente. Las características del vuelo y el hecho de ser hembras en su totalidad los ejemplares que formaban el enjambre, indican que debía efectuarse en estos momentos la oviposición, siendo verosimilmente evacuados los huevos en el momento en que los insectos tocaban el agua.

Aunque cada uno de los integrantes del enjambre se desplazaba de continuo con rapidez, el conjunto permaneció notablemente estacionario, y su forma y dimensiones prácticamente inalteradas, durante las ocho horas en que fué intermitentemente observado. De un modo aproximado se determinó que este enjambre ocupaba un espacio de unos seis o siete metros de largo, uno a dos metros de ancho, y cerca de un metro de profundidad.

Se mantenían siempre sobre el centro de la corriente, su eje mayor extendiéndose a lo largo de la misma.

Durante todo el tiempo que duró el vuelo, pude observar a varios pájaros de diversas especies —infortunadamente no tuve medio de determinarlas— que desde los árboles de las orillas volaban frecuente y regularmente a través del enjambre alimentándose de los insectos. Esta actividad de las aves no pareció alterar en manera alguna los movimientos de las efímeras ni modificar la forma o posición del enjambre. En varias oportunidades además, internándome en el agua y utilizando una red, recogí un buen número de ejemplares sin que esto alterara mayormente tampoco la actividad y situación del conjunto de insectos. En cuanto al número de ejemplares que formaban el enjambre, no creo que pueda ser estimado ni siquiera aproximadamente. El hecho de que en unas pocas redadas y sin producir disminución visible, fueron colectados más de 300 ejemplares, me hace suponer que la cantidad total podría alcanzar a varios millares.

Si bien los insectos del orden Ephemeroptera de la fauna de nuestro país vuelan casi todos en horas de la noche, no puede decirse sin embargo que los vuelos diurnos sean raros. He podido observar con frecuencia especies que vuelan sobre el agua al amanecer y otras que lo hacen en pleno día, algunas de ellas en los meses de invierno. Estas especies diurnas sin embargo, son por lo general pequeñas, poco conspicuas, de alas transparentes, y vuelan de un modo disperso, de tal manera que sólo un observador experimentado puede percibir las en la mayoría de los casos. Los vuelos de *Asthenopodes* a que me refiero en esta nota por el contrario, constituyen un fenómeno notable por el tamaño de los individuos y por su color oscuro; por la cantidad y la concentración de los mismos en un espacio reducido; por la estabilidad y la permanencia del enjambre. Aparentemente no se trata de un fenómeno muy común o fácilmente observable, ya que en más de 25 años de viajes de estudios entomológicos por el interior del país, sólo lo he presenciado en las dos oportunidades anotadas.

He comunicado estas observaciones a la Dra. Traver, quien comentando en una carta este hecho, me indica que el enjambre en cuestión se parece a los que forman en los EE. UU. de N. América las efímeras de los géneros *Hexagenia* y *Ephoron*. En nuestro país tenemos el primero de ellos con la especie *Hexagenia albivitta* Walker pero por lo que he podido observar, los adultos son de hábitos nocturnos y vuelan en pequeño número y de un modo disperso.

RESUMEN

Se refiere esta nota a la ocurrencia de vuelos de grandes enjambres de ejemplares hembra de *Asthenopodes* sp. (posiblemen-

te *A. albicans*) sobre las aguas del Río Cuareim, en el límite del Uruguay con el estado brasileño de Rio Grande do Sul. Este fenómeno fué observado en enero de 1952 y nuevamente en diciembre de 1957. Esta segunda vez pudo determinarse que los insectos permanecieron continuamente en vuelo por más de 8 horas sobre las aguas. Se señala que el fenómeno es poco corriente y que la inmensa mayoría de los efeméridos del Uruguay sólo vuelan de noche. Las raras especies que vuelan de día son pequeñas y poco notables y no forman enjambres, mientras que los *Asthenopodes* citados son insectos de gran tamaño, cuyo vuelo despierta la atención de cualquier observador.

SUMMARY

It is recorded in this note the occurrence of swarms of female mayflies of the genus *Asthenopodes* (probably *A. albicans*), flying in the daytime over the waters of the Cuareim River, in the border of Uruguay with the Brazilian state of Rio Grande do Sul. These flights were observed in January, 1952, and again in December 1957. This second time it was recorded that the insects were in continuous flight for more than eight hours. It is remarked that the fact is an unusual one, since the great majority of the mayflies of the Uruguayan fauna are night fliers, and the ones that do fly during the day are small and inconspicuous and never form swarms, while the *Asthenopodes* are large, dark-colored insects that will attract the attention of any observer.

LITERATURA CITADA

- TRAYER, Jay R. 1956. The genus *Asthenopodes* (Ephemeroptera). Com. Zool. Mus. Montevideo, 4 (75): 10 pp., 2 lam.
-