

JUN 27 10:59 FROM NAT. HES MCGILL

RENT 1979

FRGE. 002

BIOLIVIA, I

CIENCIA MEXICO

1 (4)

1948

## Comunicaciones originales

Ex Libris  
D. K. McE. Kewen

### SOBRE LOS TETIGONINOS DE LAS ISLAS ATLANTICAS (Orth. Tett.)

El primer representante del grupo de los Tetigoninos procedente de las islas atlánticas fué dado a conocer por el Dr. H. Krauss en 1892 bajo el nombre de *Calliphona königi*. La especie, propia de la isla de Tenerife, vive en las zonas montañosas entre 500 y 1200 m, donde con frecuencia se la encuentra en las zarzas (*Rubus*), así como sobre arbustos y árboles diversos.

Poco después (1893) di a conocer una segunda especie correspondiente al mismo género, aunque muy distinta, descrita sobre un único ejemplar femenino capturado por el distinguido entomólogo francés M. Charles Alluaud, en la Gran Canaria, y a la cual impuse el nombre de su colector (*Calliphona alluaudi*).

Durante los 40 años siguientes ningún nuevo dato ha venido a sumarse a los apuntados, hasta que recientemente se han hecho tres aportaciones muy importantes para el conocimiento de los Tetigoninos de las islas atlánticas. Por una parte se ha descubierto el sexo masculino de *C. alluaudi*, lo que me ha permitido completar el estudio de esta especie y fijar su posición en el género, estableciendo para ella un nuevo subgénero. Por otra, el hallazgo, efectuado por el eminente entomólogo canario Dr. Anatael Cabrera, de una nueva *Calliphona* en la isla de la Palma, correspondiente asimismo al nuevo subgénero. También nos es conocida la presencia del género en la isla de Gomera donde mi hijo Cándido ha oído cantar a una especie, indiscutiblemente correspondiente a él, en el barranco sobre Hermigua, junto al límite inferior del Bosque de El Cedro.

Además, en reciente fecha, el Dr. Lucien Chopard, del Museo de París, ha descubierto un nuevo género de Tetigoninos en la isla de Madeira, describiéndolo (1937) bajo el nombre de *Psalmatophanes barretói*.

El nuevo género maderense se aproxima a *Tettigonia* quizás aun más que las *Calliphona* canarias, y no difiere al parecer de él sino por la apretada reticulación de los élitros y por presentar levantada la metazona pronotal.

Tanto *Psalmatophanes* como *Calliphona* son géneros de origen europeo indudable y que representan en las islas atlánticas al *Tettigonia* paleártica, si bien la mayoría de las especies son propias de Europa occidental y del Norte de África.

Los dos principales caracteres que distinguen a los géneros *Calliphona* y *Tettigonia* son, según Krauss, la mayor anchura del fastigio del vértex y la disposición del pronoto que, en el género canario, no tiene la forma típica de silla de montar de las llamadas galápago, característica de *Tettigonia*, sino que presenta una superficie aplanada o algo cóncava, limitada a los lados en la metazona por una quilla obtusa. Pero esta característica no es aplicable, por lo que respecta al fastigio del vértex, a todas las especies que hoy abarca el género.

El conocimiento de la *C. alluaudi* y de la nueva especie *palmensis*, obliga a modificar la característica del género por las notables diferencias que presenta comparadas con la primeramente conocida, diferencias que sin duda obligarán, cuando se estudie un mayor número de especies, lo que no dudo ha de suceder dada la riqueza de la fauna canaria y lo insuficiente de su actual conocimiento, a establecer dos géneros. Por hoy me limito, sin embargo, a considerar las especies conocidas como pertenecientes a dos subgéneros distintos, cuyas principales diferencias son las siguientes:

1. Fastigio del vértex más ancho que el artejo primero de las antenas. Ángulo humeral del pronoto casi nulo. Élitros cortos. Alas cicloideas, con manchas coloreadas. Segmento anal del ♂ grande, curvado hacia fuera, profundamente bilobo. Cercos del ♂ robustos, alargados, armados de un diente interno basal dirigido hacia adelante. Segmento anal de la ♀ triangularmente saliente en el medio, profundamente hendido, dejando a cada lado lóbulos agudos. Lámina subgenital de la ♀ armada en su margen posterior de dos largos dientes. .... *Calliphona* Krauss.
- Fastigio del vértex casi más estrecho que el artejo primero de las antenas, excavado por encima o ligeramente asurcado. Con ángulo humeral en los lóbulos pronotales. Élitros alargados. Alas triguas, hialinas. Segmento anal del ♂ recto, corto, obtusamente angulado en su borde posterior y brevemente hendido. Cercos del ♂ armados en su borde interno de un fuerte lóbulo pluridentado. Lámina subgenital de la ♀ anguissamente escotada, formando lóbulos agudos. .... *Calliphonides* nov. subgén.

Este nuevo subgénero comprende las dos especies siguientes de las que designo como subgenotípica a la primera.

El ♂ de esta especie de Gran Canaria no era conocido y su estudio me ha permitido comple-

## CIENCIA

la descripción original con los siguientes

Caracteres:

Segmento anal (fig. 1) en ángulo muy obtuso por detrás, apuntado en el medio y hendido, sus lóbulos muy juntos y agudos. Cercos gruesos en la base, terminarlos en punta cónica, arma-

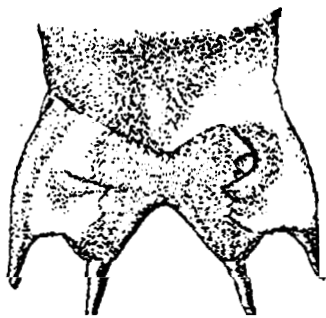


Fig. 1. — Terminación del abdomen de *Calliphona* (*Calliphonides*) *allouardi* I. Bol. ♂.

dos en el borde interno hacia su parte media de una expansión gruesa y saliente, encorvada hacia adentro y abajo y dentada. Placa infranal escotada y con estilos gruesos.

El ♂ que he utilizado para la descripción que antecede me fué facilitado por el director del

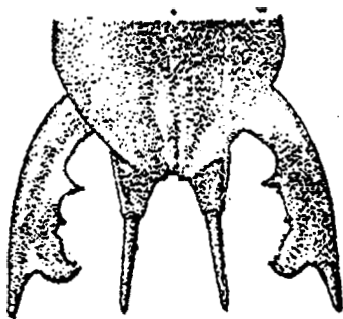


Fig. 2. — Terminación del abdomen de *Calliphona* (*Calliphonides*) *palmensis* n. sp.

Museo Canario de Las Palmas, D. Juan Bosch Millares y por el entomólogo señor Moreno Naranjo.

*Calliphona* (*Calliphonides*) *palmensis* n. sp.

Tipo: ♂, San Bartolomé, Isla de la Palma (Museo de Madrid); alotipo: ♂ pata- y topotípica.

Coloración verde, las patas algo rojizas.

Tubérculo del vértex excavado en el medio, llegando apenas a igualar en anchura al primer artejo de las antenas; visto por delante presenta forma de cuña, y es tan estrecho al unirse al de la frente que no alcanza la anchura del diámetro del 2º artejo de aquellas.

Pronoto aplanado por encima; metazona hundida en su porción basal; los bordes forman una quilla redondeada, lisa y algo más oscura a cada lado, desde el medio; borde posterior truncado; superficie rugosa, sobre todo en la parte anterior, a los lados, en los que falta la quilla lateral. Elitros y alas bien desarrollados; los primeros que apenas pasan de las rodillas posteriores, son verdes excepto en la base del campo anal, donde, sobre todo en el ♂, son castaños, destacándose las pequeñas venas del tímpano por ser más claras; la anal, que circunscribe al tímpano, es gruesa y amarilla en la base, y, el espejo es oval y transparente. Los élitros son de forma característica: se ensanchan gradualmente hasta poco antes del medio y desde ese punto se estrechan con rapidez hacia el ápice, donde están redondeados; el grupo de venas radiales es casi recto y paralelo al borde posterior del élitro y está colocado en el ♂ un poco por detrás del medio, de modo que el campo anterior es más ancho que todo el resto; dicho campo aparece cubierto por un grueso retículo, y la vena mediastina, que es muy aparente en el cuarto anterior, se pierde pronta confundida con las venas del retículo; la segunda vena radial da un ramo después del medio y varios ramillos antes del ápice, los que terminan en el borde posterior; la ulnaria anterior es también ramosa. Las alas son bialinas y de forma triangular.

Las patas son fuertes y los fémures anteriores sobrepasan un poco la longitud del pronoto; los posteriores son delgados y miden algo más de dos veces la longitud de los anteriores. El segmento anal del ♂ (fig. 2) es redondeado por detrás y brevemente anguloso en el medio, donde está hendido y dividido en dos lóbulos puntiagudos; los cercos son robustos y largos, ligeramente curvos, terminando en punta cónica, y llevan en la parte interna una gruesa expansión arqueada y prolongada, que termina por delante en un diente agudo y por detrás, o sea en su porción apical, por un muñón grueso y encorvado hacia abajo, que, a su vez, termina en un pequeño diente. Placa anal gruesamente aquillada a los lados y débilmente en el medio, escotada en ángulo en el extremo, y con estilos largos y delgados. En la ♀ el proceso de la placa del segmento anal es triangular, muy estrecho y niucho más largo que ancho, cóncavo por encima, y la placa infranal es amplia y escotada por detrás, con lóbulos agudos y separados en-

## CIENCIA Mexico I (4)

tre sí por una distancia mayor que la profundidad de la escotadura. Oviscapto largo y recto.

♂. Long. cuerpo, 28; pron., 9; élitr., 35; fém. post., 26 mm.

♀. Long. cuerpo, 26; pron., 9,5; élitr., 40; fém. post., 29,5; ovisc., 26 mm.

Canarias. Isla de la Palma: San Bartolomé, V-1934 (Anatael Cabrera). Los tipos, Únicos ejemplares conocidos, fueron regalados al Museo de Madrid por su colector.

Esta especie difiere de *C. alluaudi* L. Bol. por su tamaño menor, por sus alas menos desarrolladas, que pasan poco del ápice de los fémures posteriores, por tener los élitros estrechados hacia el ápice y terminados en punta redondeada. Son claramente diferentes además por la estructura de los Órganos terminales del

abdomen de los machos, como puede apreciarse comparando las figuras 1 y 2.

IGNACIO BOLÍVAR<sup>1</sup>.

Casa de España.

México, D. F.

## NOTA BIBLIOGRÁFICA

BOLÍVAR, I., *Viaje de Mr. Charles Alluaud a las Islas Canarias*. Act. Soc. Esp. Hist. Nat., XXII. Madrid, 1893.

BOLÍVAR, I., *El género Calliphona Krauss y sus afines* (Orth. Tett.), VI Congr. Int. Ent., 353-368, 6 figs. Madrid (en prensa).

CHOPARD, L., *Les Dermaptères et Orthoptères de Madère*. Rev. franç. Ent., IV, 219-239. Paris, 1937.

CHOPARD, L., *La Biologie des Orthoptères*. Encycl. Ent. XX, 1-511. 5 láms., 453 figs. Paris, 1938.

KRAUSS, H., *Systematisches Verzeichnis der Canarischen Dermapteren und Orthopteren mit Diagnosen der neuen Gattungen und Arten*. Zool. Anz., XV, 169-170. 1892.

<sup>1</sup> Los datos para la redacción de este artículo fueron tomados en el Laboratorio de Entomología del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

### EL CONTENIDO DE ACIDO ASCORBICO Y EL PROCESO DE MADURACION EN ALGUNAS VARIETADES DE NARANJA VALENCIANA

En una comunicación presentada en la *Societat de Biologia* de Barcelona dimos (1) los primeros resultados de nuestras observaciones. Decíamos allí que el contenido de ac. ascórbico en distintas variedades de naranjas recogidas durante la primera quincena de diciembre de 1937 presentaba grandes variaciones: 0,29 mg en la "mandarina común" a 0,78 la naranja "elementina" de ac. ascórbico por cm<sup>3</sup> de zumo. Tales diferencias no cabía atribuir las al grado de madurez de los frutos, sino que estaban en variedades distintas estudiadas.

Bacharach, Cook y Smith (2) hallaron diferencias aun mayores comparando las naranjas tangerinas 0,10 a 0,20 mg con las naranjas dulces de Almería 0,89 mg.

Algo análogo sucede con el tomate: Tripp, Francis, Satterfield y Holmes (3) encuentran diferencias semejantes en distintas variedades de tomate, condición que Moelinn, Fellers y Buck (4) han podido demostrar es independiente del terreno y del abono que se dé a la planta, pues observan contrastes hasta del 100 por 100 en el valor del ac. ascórbico entre algunas variedades de tomate cultivadas en el mismo terreno y en idénticas condiciones.

En las manzanas Smith y Fellers (5) han podido observar resultados muy semejantes a los dados para las naranjas y los tomates.

Fellers (6) estudia las variaciones del contenido de ac. ascórbico durante el proceso de maduración de los tomates. No confirma la diferencia hallada por Sherman y Smith en relación con el color, pero encuentra una mayor riqueza en el fruto maduro.

Bessey y King (7) encuentran diferencia de un 75 por 100 en el contenido de ac. ascórbico del pimiento cuando pasa del color verde al rojo.

Dunker, Fellers y Fitzgerald (8) estudian el contenido de vitamina C durante el proceso de maduración de algunos cereales y legumbres y observan mayor cantidad de ac. ascórbico en las primeras fases del desarrollo que en el período de madurez, lo que sugiere la influencia que pudiera ejercer el gas etileno sobre el contenido de ac. ascórbico. Los frutos coloreados por este procedimiento acusan un valor de vitamina C más bajo que aquellos otros que toman el color espontáneamente.

Como continuación de nuestros trabajos hemos creído de interés seguir las variaciones del contenido de ac. ascórbico en el transcurso del proceso de maduración de algunas variedades de naranjas.

*Técnicas:* Los frutos fueron obtenidos del plantel de árboles que cuida la Estación Naranjera de Levante. Cada serie de muestras procedía de los mismos árboles y las recolecciones fueron seriadas en las fechas que se indican. Las determinaciones químicas se realizaron invariablemente dentro de las 24 horas consecutivas a la recolección.

Las determinaciones de ac. ascórbico fueron realizadas con el contenido microquímico de Birch y Ray (19) con las modificaciones sugeridas por Emmerie y