

ACROSTIRA EUPHORBIAE SP. N. DE PAMPHAGIDAE (ORTHOPTERA) DE LA PALMA (ISLAS CANARIAS)

R. García-Becerra * y P. Oromí **

RESUMEN

Se describe *Acrostira euphorbiae* sp. n., una nueva especie de Pamphagidae (Orthoptera, Caelifera) de La Palma, Islas Canarias. Se hacen algunas comparaciones entre dicha especie y las otras dos existentes en el género, y se comenta el hábitat y la alimentación de las mismas a la luz de nuevos datos.

Palabras clave: *Acrostira euphorbiae* sp. n., Orthoptera, Pamphagidae, La Palma, Islas Canarias.

ABSTRACT

Acrostira euphorbiae sp. n. of Pamphagidae (Orthoptera) from La Palma (Canary Islands).

Acrostira euphorbiae sp. n., a new species of Pamphagidae (Orthoptera, Caelifera) from La Palma, Canary Islands, is described. Comparisons between this and the other two existing species of the genus are made, as well as some comments on their habitats and feeding behaviour after the new data provided herein.

Keywords: *Acrostira euphorbiae* sp. n., Orthoptera, Pamphagidae, La Palma, Canary Islands.

INTRODUCCION

La familia Pamphagidae, de distribución mayoritariamente africana pero con representantes en el sur de Europa y gran parte de Asia, incluido el Próximo Oriente, han colonizado también las Islas Canarias (DIRSH, 1965). Dicha colonización fue extensa, pues han ocupado con toda certeza cuatro de las islas: *Purpuraria erna* Enderlein, 1929 se halla en Fuerteventura, *Acrostira tamarani* Báez, 1984 en Gran Canaria, *Acrostira bellamyi* (Uvarov, 1922) en La Gomera y finalmente una nueva especie ha sido recientemente descubierta en La Palma.

En una revisión de los Pamphagidae de Canarias, ya BÁEZ (1984) analizó todas las aportaciones de UVAROV (1922) y ENDERLEIN (1929) en sus descripciones de dos de las especies, así como los comentarios de HOLZAPFEL (1970) y JOHNSEN (1974) referidos a las mismas en sendos trabajos generales sobre

ortópteros. El proceso de descubrimiento de las distintas especies ha sido lento, a pesar de ser todas ellas de considerable tamaño. La poca movilidad (al menos diurna) de estos insectos y sus colores altamente crípticos son posiblemente la causa. Tras la aparición del primer ejemplar de la especie nueva aquí descrita, pronto encontramos numerosos ejemplares teniendo en cuenta su hábitat y comportamiento. Por otra parte, la especie de Fuerteventura es también localmente frecuente (Báez, com. pers.), por lo que estos insectos no deben de ser tan raros como pareciera. Con probabilidad estuvieron o todavía estén en alguna otra isla como Tenerife, paso casi obligado para el avance hacia La Gomera o La Palma de animales de dispersión lenta; en efecto, todos estos Pamphagidae son voluminosos y ápteros, y no por una regresión alar moderna, ya que los cuatro pertenecen a su vez a la subfamilia Pamphaginae, cuyas especies son siempre micrópteras o ápteras.

* C/ San Miguel, 9. 38700 Santa Cruz de La Palma. Islas Canarias.

** Dpto. de Biología Animal Universidad de La Laguna. Tenerife. Islas Canarias.

Acrostira euphorbiae sp. n.*Descripción de la hembra*

Insecto de tamaño variable, de 67 a 71 mm de longitud corporal. Coloración general gris ceniza, con algunas zonas verde amarillento y otras en cabeza, prótorax y patas de color blanco cremoso. En detalle los tegumentos tienen un punteado denso algo coalescente (en *A. bellamyi* es bastante más coalescente, con tendencia a la microrreticulación transversal) y oscuro destacando sobre superficie en general de color crema; márgenes, aristas y tubérculos de tonos más oscuros, de amarillento y rosado hasta negro. Cuerpo recubierto por una pilosidad blanquecina bastante densa y uniforme.

Cabeza con fastigio prominente, éste con quillas laterales ligeramente tuberculadas: surco fastigial ancho, algo profundo, disminuyendo dicha profundidad por debajo de la inserción antenal. Una ligera carena recorre centralmente el vértex hasta el surco fastigial: entre dicho surco y los ojos hay sendas quillas tuberculadas, más prominentes y cortas que la carena media. Ojos prominentes, $1,4 \times$ más largos que anchos; distancia superior entre los ojos $1,1 \times$ el eje mayor de aquéllos. Genas blanquecinas, en especial junto a los ojos debido a la ausencia de punteado.

Antenas ensiformes comparativamente largas (fig. 7) $1,76 \times$ la longitud de cabeza y pronoto unidos; con al menos 12 artejos, siendo imprecisa su división y pudiéndose considerar hasta 14 ó 15: el 3.º y el 4.º no están articulados entre sí, y el 3.º y el 5.º tienen indicios de subdivisión más o menos aparente según los ejemplares. Artejos 1.º y 2.º muy cortos; 3.º a 7.º de sección triangular, color claro y con aristas muy marcadas y más oscuras; el 5.º es el más largo, algo más que el 3.º y casi $1,5 \times$ que el 4.º; 8.º a 12.º subcilíndricos, oscuros y sin aristas, el último algo más claro y rojizo hacia el ápice.

Pronoto $1,5 \times$ más largo que la cabeza en su línea media dorsal; con la quilla media longitudinal fuertemente tuberculada, bastante elevada con el máximo hacia la mitad de la prozona (fig. 1) y únicamente interrumpida por el surco transversal, siendo mucho menos elevada en la metazona. Poros marginales tuberculados, negros, particularmente destacados en los márgenes anterior y sobre todo posterior. Coloración grisácea, con sendas manchas blanquecinas junto a los márgenes laterales, en parte limitadas dorsalmente por un trazo negro preciso. Meso y metapleuras con el punteado más coalescente y oscuro que en los notos y esternos correspondientes, cuyo tegumento se asemeja más al del abdomen. Anchura del interespacio mesosternal $0,47 \times$ la anchura del lóbulo mesosternal (fig. 10). Tegminas y alas ausentes.

Únicamente se observan unos repliegues vestigiales, más reducidos aún que en *A. bellamyi* y mucho menos que en *A. tamarani*.

Patatas anteriores y medias algo robustas, uniformemente grisáceas aunque algo rojizas hacia el ápice de tibias y tarsos. Patatas posteriores con los fémures menos de $0,3 \times$ la longitud del cuerpo, de color blanco crema, con dos aristas submarginales de tubérculos negros en la cara externa que delimitan una banda lisa con escasos tubérculos y sin aparentes inserciones musculares; éstas algo visibles en cambio en la cara interna. Tibias posteriores con finos pelos blanquecinos muy densos en la cara dorsal, entre dos líneas de espinas en número variable, las internas de 10 a 11 y las externas de 11 a 12, la más apical de cada serie muy próxima a los espolones; cara ventral de color rosado intenso.

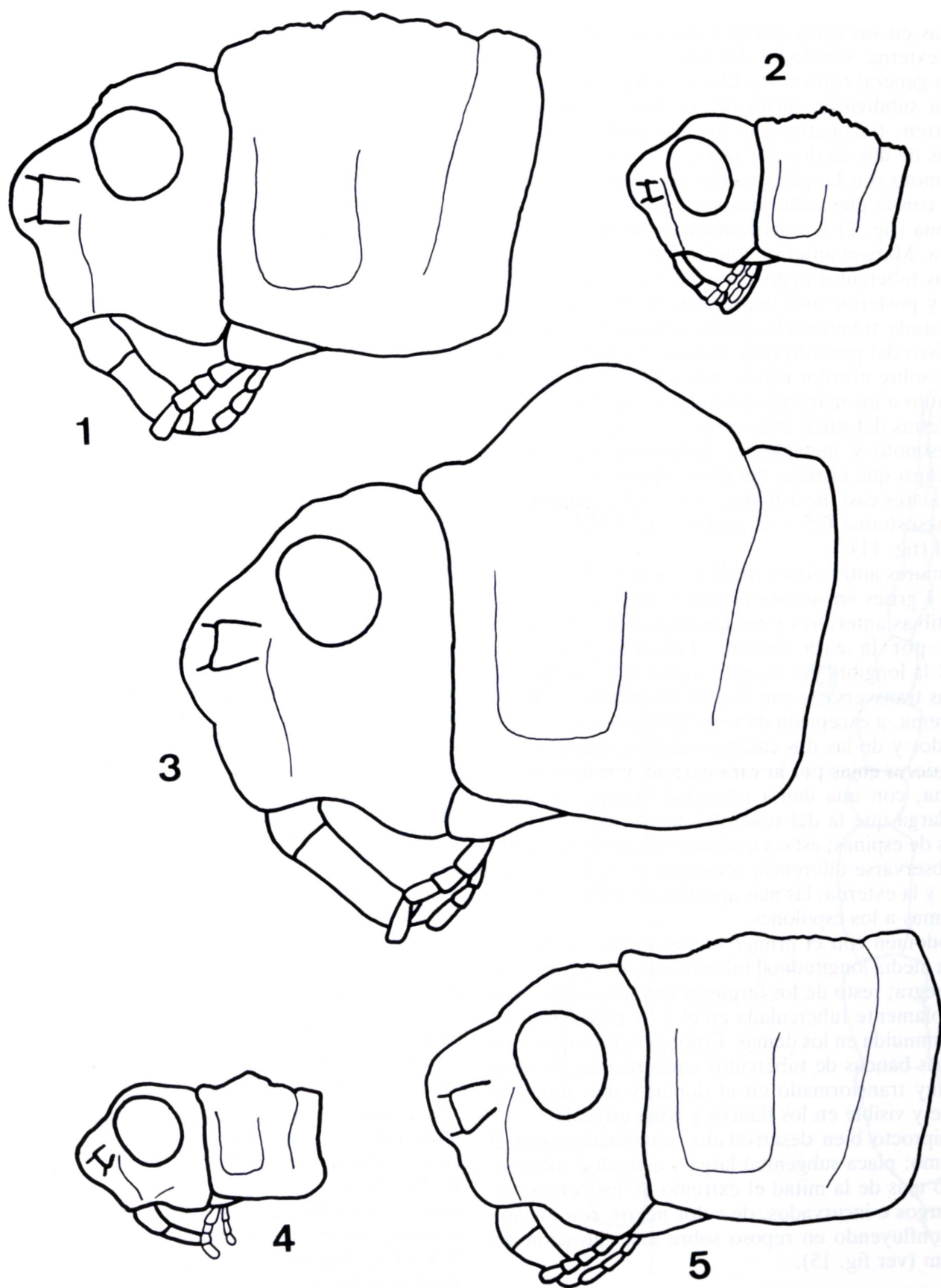
Abdomen con los terguitos provistos de una quilla longitudinal media, más elevada y negra hacia su extremo posterior. Margen posterior de los terguitos con puntos negros no muy precisos, en general cuatro a cada lado.

Descripción del macho

Longitud corporal de 30 a 31 mm. Coloración general muy abigarrada, combinada de negro y rojizo, con zonas amarillo rojizo en cabeza y tórax, contrastando el color casi blanco de la cara externa de los fémures posteriores; ninfas de color marrón rojizo claro muy uniforme. Tegumentos de superficie muy desigual, con gran profusión de tubérculos oscurecidos, con el punteado mucho más coalescente que en la hembra, hasta el punto de hacerse casi irreconocible en gran parte del abdomen y algunas otras zonas. Cuerpo recubierto por una pilosidad blanquecina muy uniforme, solamente más densa en las patas y en ciertas zonas esternales.

Cabeza vista de perfil una vez y media más alta que ancha. Color de fondo rojizo, con las aristas y tubérculos ennegrecidos, al igual que el occipucio y la zona inferior de las genas; una banda de color crema rodea en gran parte a los ojos. Fastigio más prominente que en la hembra, con las quillas laterales apenas tuberculadas y bastante unidas en la zona media, delimitando un surco fastigial estrecho y profundo ya menos acusado por debajo de la inserción antenal. Carina media y quillas laterales del vértex similares a la hembra. Ojos mucho más prominentes que en las hembras y proporcionalmente mayores, $1,35 \times$ más largos que anchos; distancia superior entre los ojos $0,74 \times$ el eje mayor de aquéllos.

Antenas ensiformes (fig. 6), unas dos veces más largas que la cabeza y el pronoto unidos, de sección triangular excepto los 5 últimos artejos: pardo ne-



Figs. 1-5.—Cabeza y pronoto en visión lateral: 1) *Acrostira euphorbiae* sp. n., hembra. 2) *A. euphorbiae* sp. n., macho. 3) *A. bellamyi* (Uvarov), hembra. 4) *A. bellamyi* (Uvarov), macho. 5) *A. tamarani* Báez, hembra.

Figs. 1-5.—Head and pronotum in lateral view: 1) *Acrostira euphorbiae* sp. n., female. 2) *A. euphorbiae* sp. n., male. 3) *A. bellamyi* (Uvarov), female. 4) *A. bellamyi* (Uvarov), male. 5) *A. tamarani* Báez, female.

gruzcas en sus caras dorsal e interna, y más rojizas en la externa, siendo los dos artejos basales y el apical en general rojizos, de 12 a 13 artejos, imprecisos por la subdivisión incipiente o más completa que muestren; frecuentemente no articulados o incluso unidos de dos en dos por una arista común.

Pronoto con la quilla media longitudinal tuberculada, con la elevación máxima hacia la mitad de la prozona (fig. 2) y prácticamente obsoleta en la metazona. Margen anterior con 6 ó 7 poros setíferos en sendos tubérculos negros: los de los márgenes laterales y posterior más imprecisos, formando a veces una banda tuberculada oscura continua. Superficie del disco del pronoto muy rugosa, predominando el negro sobre el color rojizo, con sendas manchas claras junto a los márgenes laterales y otra banda clara por detrás del surco transversal.

Mesonoto y metapleuras generalmente de color más claro que el resto del tórax. Vestigios tegminales y alares casi inexistentes. Anchura del interespacio mesosternal $0,5 \times$ la anchura del lóbulo mesosternal (fig. 11).

Fémures anteriores y medios con manchas negras, rojas y grises en su cara dorsal, y rojizos en la ventral; tibias anteriores y medias negras por el dorso y rojas por la cara ventral. Fémures posteriores $0,4 \times$ la longitud del cuerpo, rojizos con dos bandas negras transversas y con la cara externa lisa y de color crema, a excepción de unos tubérculos negros esparcidos y de las dos carenas submarginales. Tibias posteriores rojas por la cara externa y negras por la interna, con una densa pilosidad blanquecina algo más larga que la del resto del cuerpo entre las dos series de espinas; éstas en número variable de 7 a 11, sin observarse diferencia constante entre la serie interna y la externa; las más apicales de cada serie muy próximas a los espolones.

Abdomen con el primer terguito provisto de una quilla media longitudinal tuberculada muy prominente y negra; resto de los terguitos con una simple quilla, solamente tuberculada en el 2.º y paulatinamente disminuida en los demás. Color general rojizo, con algunas bandas de tubérculos ennegrecidas. Punteado muy transformado en el dorso, y más independiente y visible en los flancos y zona esternal.

Epipecto bien desarrollado, acuminado hacia el extremo: placa subgenital larga y estrecha, sobrepasando más de la mitad el extremo de los cercos; éstos largos e incurvados, de color negro, con los ápices confluyendo en reposo sobre una elevación del palium (ver fig. 15).

Material tipo

Holotipo (♂): El Remo, La Palma. 4.III.91 (R. García Becerra leg.), depositado en la colección del

Depto. de Biología Animal de la Universidad de La Laguna.

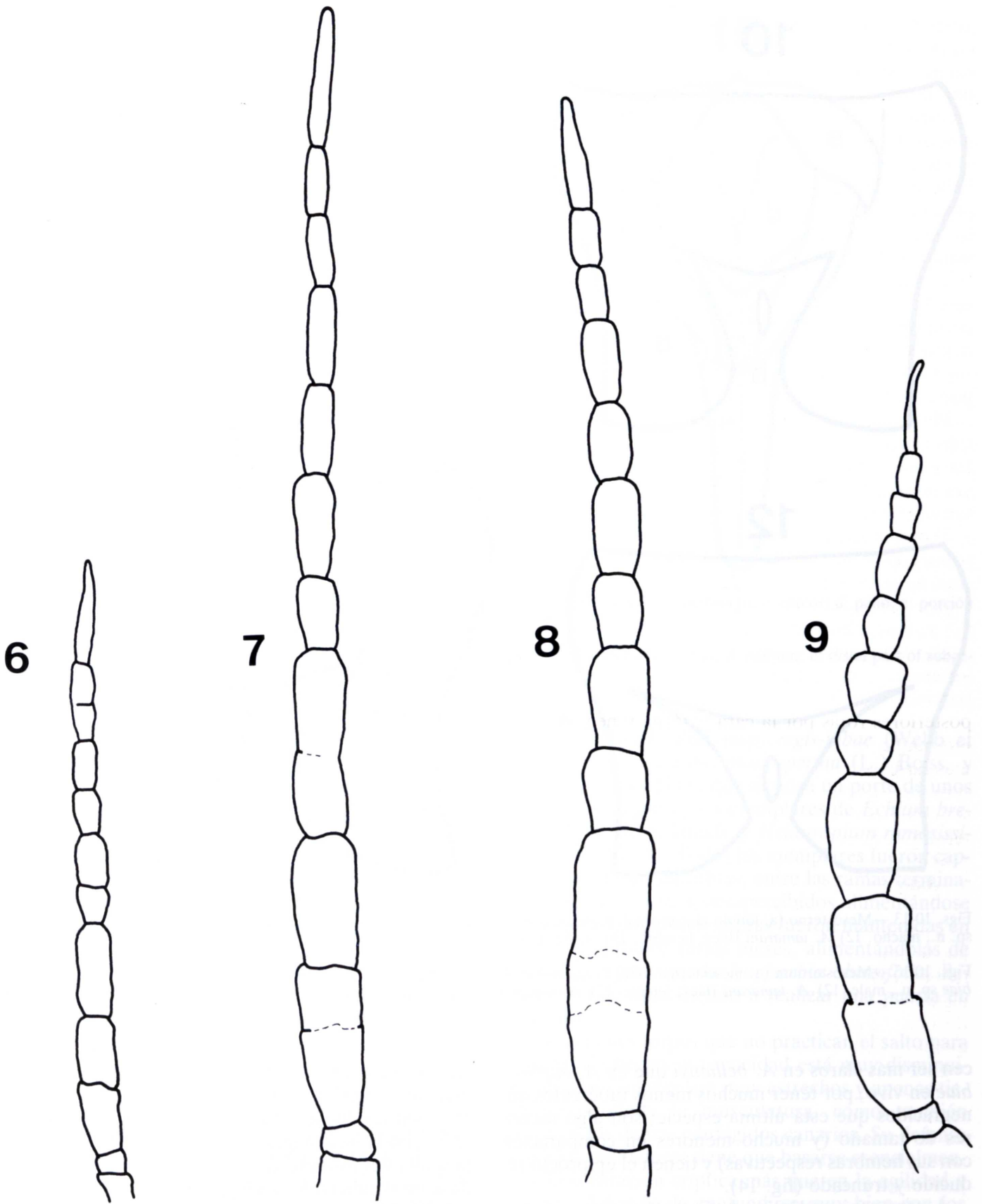
Paratipos: 2 ♀♀ de La Palma, El Remo, 17.II.91 (R. García Becerra leg.) y 1 ♂ y 2 ♀♀ de La Palma. El Remo, 4.III.91 (R. García Becerra leg.), depositados en la colección del primer autor. 2 ♂♂, 1 ♀ y 1 ♀ ninfa de La Palma, El Remo, 24.II.91 (R. García Becerra leg.), depositados en la colección Oromí del Depto. de Biología Animal de la Universidad de La Laguna. 1 ♀ de La Palma. El Remo, 24.II.91 (R. García Becerra leg.) depositada en el Museo de Ciencias Naturales de Santa Cruz de Tenerife (MCNT).

Etimología

El nombre específico se debe a la que parece ser su única planta huésped, *Euphorbia obtusifolia* Poir. ssp. *regis-jubae* (Webb et Berth.) Maire.

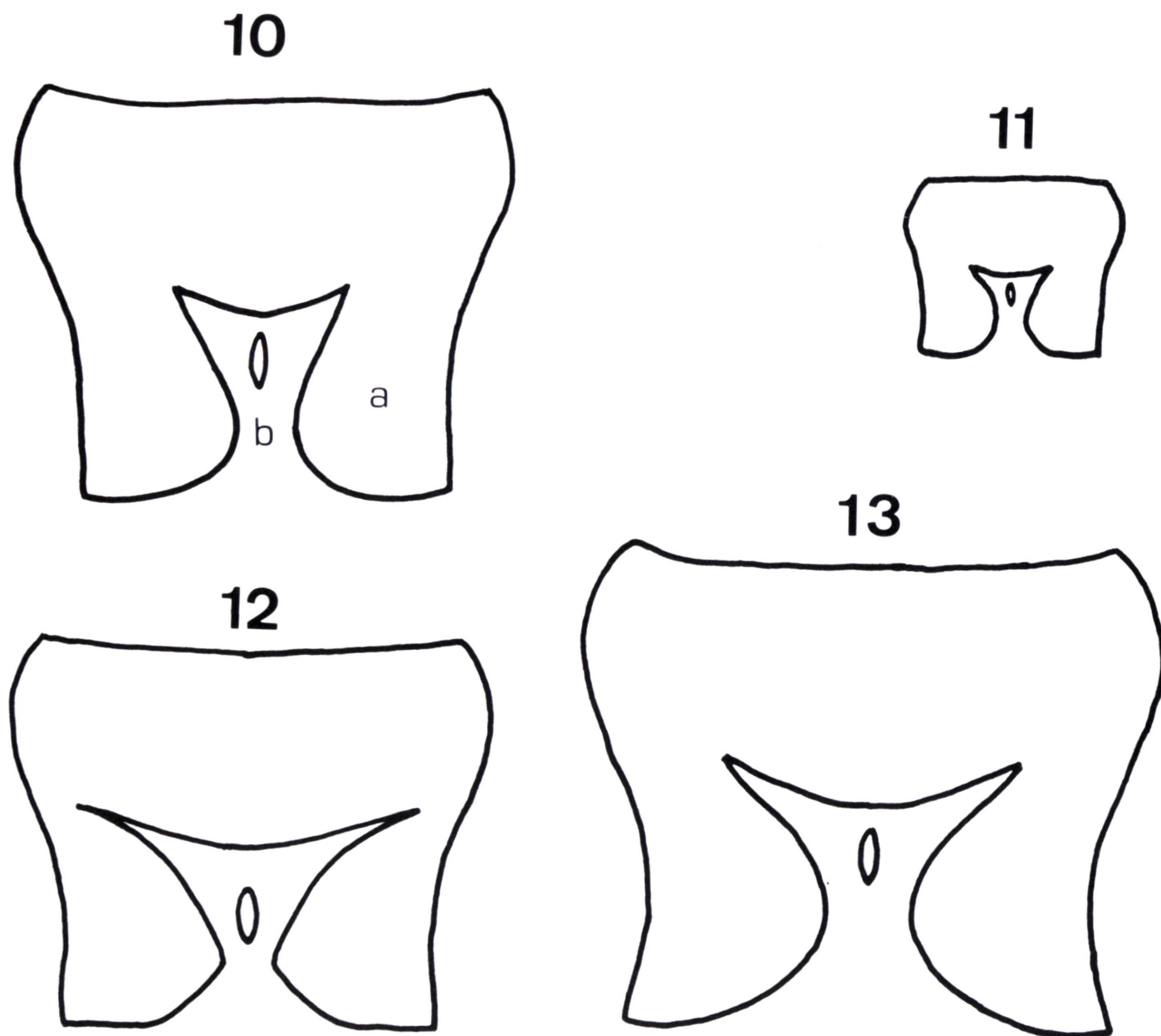
NOTAS COMPARATIVAS

Acrostira bellamyi, de La Gomera, se distingue fácilmente de *A. euphorbiae* sp. n. por el mayor tamaño de la hembra (normalmente de 7 cm): por sus antenas más cortas, de sección más exageradamente triangular y con el tercer artejo como el más largo al no haberse dividido en dos (fig. 8); por tener la quilla del pronoto mucho más elevada y sin tubérculos (fig. 3), y por tener menor número de espinas en las tibias posteriores (de 8 a 9). La coloración es algo distinta, pero resulta difícil precisar las diferencias tanto por la propia variabilidad de los ejemplares como por los cambios que sufren los ejemplares después de muertos. La descripción original de *A. bellamyi* (como *Orchamus bellamyi* Uvarov, 1922) y los comentarios de trabajos posteriores (BÁEZ, 1984) hacen referencia a una coloración general marrón rojiza, que realmente presentan los ejemplares de colección. Nosotros hemos tenido la oportunidad de observar y obtener fotografías de estas dos especies en vivo, y en ambos casos la coloración general es grisácea en las hembras, color que resulta de la combinación del punteado negruzco con un fondo blanco crema; otro ejemplar de *A. bellamyi* observado por K. Emmerson (com. pers.) también tenía la coloración grisácea. El mismo ejemplar de *A. bellamyi* observado en vivo por nosotros (Agua de los Llanos, 9.X.83, I. Izquierdo leg.) se ha vuelto actualmente marrón rojizo oscuro con el paso de los años, sobre todo en metatórax y abdomen. De hecho, también algunos de los ejemplares de *A. euphorbiae* estudiados por nosotros han perdido ya la tonalidad grisácea a las pocas semanas de muertos. Los machos sí pare-



Figs. 6-9.—Antenas: 6) *Acrostira euphorbiae* sp. n., macho. 7) *A. euphorbiae* sp. n., hembra. 8) *A. bellamyi* (Uvarov), hembra. 9) *A. tamarani* Báez, hembra.

Figs. 6-9.—Antennae: 6) *Acrostira euphorbiae* sp. n., male. 7) *A. euphorbiae* sp. n., female. 8) *A. bellamyi* (Uvarov), female. 9) *A. tamarani* Báez, female.



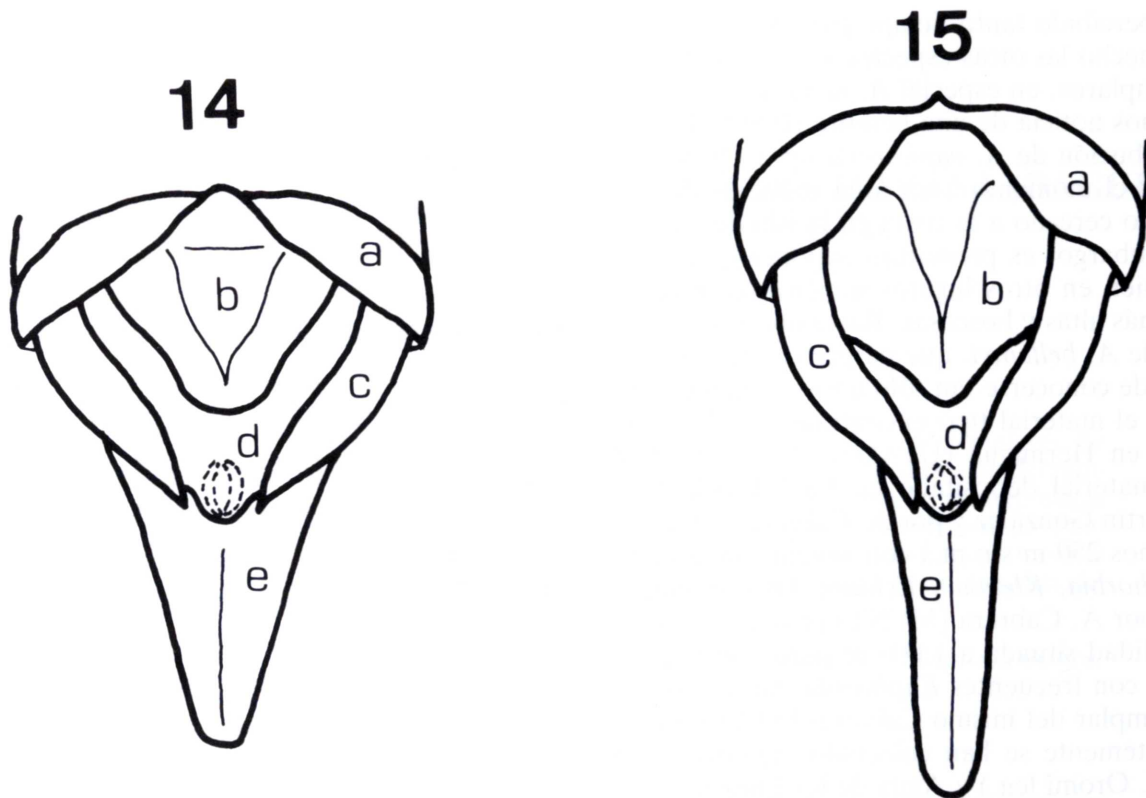
Figs. 10-13.—Mesosterno (a: lóbulo mesosternal, b: espacio mesosternal): 10) *Acrostira euphorbiae* sp. n., hembra. 11) *A. euphorbiae* sp. n., macho. 12) *A. tamarani* Báez, hembra. 13) *A. bellamyi* (Uvarov), hembra.

Figs. 10-13.—Mesosternum (a: mesosternal lobe, b: mesosternal interspace): 10) *Acrostira euphorbiae* sp. n., female. 11) *A. euphorbiae* sp. n., male. 12) *A. tamarani* Báez, female. 13) *A. bellamyi* (Uvarov), female.

cen ser más claros en *A. bellamyi* que en *A. euphorbiae* en vivo, por tener muchos menos tubérculos ennegrecidos que esta última especie; son algo menores de tamaño (y mucho menores en comparación con sus hembras respectivas) y tienen el epiprocto reducido y truncado (fig. 14).

A. tamarani, endémica de Gran Canaria, se distingue de *A. euphorbiae* por el menor tamaño corporal y por el menor tamaño relativo de su cabeza y pronoto; por el surco fastigial más profundo en la parte alta; por las antenas claramente más cortas y con los

artejos más anchos (habiendo una diferencia más marcada entre los siete primeros y los cinco últimos), el 3.º sin subdividir (resultando 11 en total) y de éste al 7.º con la base negra y el ápice amarillo; por tener la quilla del pronoto casi inexistente (fig. 5), reducida a unos tubérculos independientes, y la quilla tergal del abdomen casi obsoleta; y por tener sólo 9 espinas en las tibias posteriores. El único ejemplar conocido fue estudiado ya después de muerto, por lo que se desconoce su coloración original, que actualmente es marrón rojiza (BÁEZ, 1984).



Figs. 14-15.—Extremo del abdomen del macho en visión dorsal (a: Terguito abdominal X; b: epiprocto; c: cercos; d: palio; e: porción distal de la placa subgenital): 14) *A. bellamyi* (Uvarov). 15) *A. euphorbiae* sp. n.

Figs. 14-15.—Abdominal tip of male in dorsal view (a: abdominal tergite X; b: epiprocto; c: cerci; d: pallium; e: distal part of subgenital plate): 14) *A. bellamyi* (Uvarov). 15) *A. euphorbiae* sp. n.

En la isla de Fuerteventura se halla un último Pamphagidae, *Purpuraria erna* Enderlein, ubicado en otro género pero de características muy similares a *Acrostira*. Se diferencia fácilmente de *A. euphorbiae* sp. n. por su menor tamaño (38-48 mm las hembras; 14-20 mm los machos); por el fastigio muy aplanado y horizontal en la zona dorsal y con el surco muy estrecho; y por las antenas con tendencia a tener uno o dos artejos menos (generalmente 10 u 11). Sin embargo, el número de artejos nunca se puede utilizar como carácter definitivo en los Pamphagidae canarios, pues es muy variable dependiendo del grado de fusión que se observe entre ellos.

HABITAT

Todos los ejemplares de *Acrostira euphorbiae* sp. n. fueron localizados en una zona próxima a la costa conocida como El Remo, en la vertiente oeste de La Palma entre 15 y 100 m s.n.m. El área está limitada por plataneras por el norte, el mar por el oeste y la colada de lava histórica (año 1712) de Montaña Pelada por el sur. Se trata de litosoles cubiertos por una vegetación formada esencialmente por *Eup-*

horbia obtusifolia Poir. ssp. *regis-jubae* (Webb et Berth.) Maire, *Retama monosperma* (L.) Boiss. y *Kleinia neriifolia* Haw, que alcanza un porte de unos 2 m de altura, junto con ejemplares de *Echium breviflorum* Sprague & Hutch. y *Heliotropium ramosissimum* (Lehm.) DC. Todos los ejemplares fueron capturados sobre las euforbias, entre las ramas terminales, donde pasan muy desapercibidos alimentándose de sus hojas. Algunas hembras fueron mantenidas en cautividad durante varios meses, alimentándolas de hojas de la mencionada *Euphorbia obtusifolia*, llegando una de ellas incluso a realizar una puesta en el terrario.

Son animales torpes que no practican el salto para la huida; de hecho su capacidad está muy disminuida, pues los fémures son muy estrechos y apenas tienen desarrollada la musculatura, como también ocurre en los demás panfágidos canarios. Su defensa contra los predadores tiene que basarse esencialmente en la coloración críptica más que en la agilidad y la huida. Además de confundirse muy bien con los troncos donde se hallan, al acercarnos a ellos hemos constatado su habilidad en mantenerse continuamente en el lado opuesto del tallo de la planta. No es de sorprender, pues, que un insecto tan grande haya pa-

sado desapercibido tanto tiempo para los entomólogos, y de hecho las otras especies son conocidas por pocos ejemplares, en especial *A. tamarani* de la que sólo tenemos noticia de una hembra (BÁEZ, 1984).

La distribución de *A. euphorbiae* sp. n. parece limitada por el momento a un área reducida de matorral xérico cercano a la costa en la isla de La Palma. Sin embargo, es prematuro suponer que no se halle también en otros lugares similares o, incluso, en zonas más altas y boscosas. Basta observar la distribución de *A. bellamyi*, que parece ser más dispersa a pesar de conocerse tan sólo unos 15 ejemplares. En efecto, el material tipo encontrado por Bellamy se colectó en Hermigua (UVAROV, 1922), al igual que otro material depositado en MCNT colectado por M. Martín González y por A. Cabrera en La Vegueta (a unos 250 m s.n.m.) con vegetación arbustiva de *Euphorbia*, *Kleinia* y *Echium*. Otro ejemplar colectado por A. Cabrera (MCNT) proviene de Chipude, localidad situada a 1.000 m pero con vegetación xérica con frecuentes *Euphorbia*. Sin embargo, hay un ejemplar del mismo Cabrera de El Cedro, y más recientemente se han colectado ejemplares en El Rejo (P. Oromí leg.) y Agua de los Llanos (I. Izquierdo leg.), y observado otros en el Campamento Viejo (A. Brito, com. pers.) y Cumbre de Pajarito (K. Emmerson, com. pers.), todas localidades de dominio de laurisilva situadas a más de 1.000 m. Si *A. bellamyi* estuviera ligada a las *Euphorbia* como parece ocurrir con *A. euphorbiae*, la única posibilidad de subsistencia en las últimas localidades sería alimentándose de la extremadamente rara *Euphorbia mellifera* Ait.

MATERIAL DE COMPARACION EMPLEADO

Acrostira bellamyi (Uvarov)

GOMERA: Agua de los Llanos, 9.X.83, 1 ♀ (I. Izquierdo leg.). Chipude, Bco. de Concepción, 17.VII.42 1 ♀ (Cabrera leg.). Chipude, Bco. de la Candelaria, 17.VII.42, 4 ♀♀ (Cabrera leg.). Hermigua, 10. VI.42, 2 ♀♀ (M. Martín González leg.). Hermigua, El Rejo, 24.XII.71, 1 ♂ inmaduro (P. Oromí leg.). Hermigua, La

Vegueta, 9.VI.34, 1 ♂ y 1 ♀ (Cabrera leg.). Monte del Cedro, 10.VI.34, 1 ♀ (Cabrera leg.).

Acrostira tamarani Báez

GRAN CANARIA: «Bco. de Balos». Marzo 1980, 1 ♀ (P. Santa-ana leg.).

Purpuraria ernae Enderlein

FUERTEVENTURA: Betancuria, 12.V.74, 1 ♀. Betancuria, Las Peñitas 8.III.35, 1 ♂; 22.IX.33, 1 ♂ ninfa (Cabrera leg.). Corralejo, 22.VI.78, 1 ♂ inmaduro (M. Morales leg.). Jandía, 10.XII.71, 1 ♀ (E. Barquín leg.). La Oliva, 25.IX.33, 1 ♂ ninfa (Cabrera leg.); Abril 1978, 1 ♀ (J. Ortega leg.). Valle de los Gradillos, 22.IX.33, 1 ♂ ninfa (Cabrera leg.).

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a M. Báez y al Museo de Ciencias Naturales de Tenerife el préstamo de material de comparación.

BIBLIOGRAFIA

- BÁEZ, M. 1984. Los Panfágidos de las Islas Canarias, con la descripción de una nueva especie: *Acrostira tamarani* sp. n. (Orthop., Pamphagidae). In: Antonio González González, *Homenaje de la Universidad de La Laguna*, pp: 38-44. Secr. Publ., Univ. La Laguna.
- DIRSH, W. M. 1965. *The African genera of Acridoidea*. Cambridge. 579 pp.
- ENDERLEIN, G. 1929. Entomologica Canaria, IV. *Wien. Entom. Zeit.*, 46 (2): 95-99.
- HOLZAPFEL, C. 1970. *Zoogeography of the Acridoidea (Insecta: Orthoptera) in the Canary Islands*. Univ. of Michigan, Chicago, 213 pp.
- JOHNSON, P. 1974. Contributions to the knowledge of the Dermaptera. Orthoptera and Dytioptera of the Canary Islands. *Natura Jutlandica*, 17: 26-57.
- UVAROV, B. P. 1922. *Orchamus bellamyi* sp. n., a new Pamphagid grasshopper from the Canary Islands. *Ent. Monthly Mag.*, 58: 139-141.

Recibido el 27 de mayo de 1991
Aceptado el 20 de febrero de 1992