

VIERAEA	Vol. 29	89-95	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2001	ISSN 0210-945X
---------	---------	-------	--	----------------

Nuevos datos sobre la familia Pamphagidae en Canarias (Orthoptera, Caelifera)

PEDRO OROMÍ* , SONIA MARTÍN** & ALEXIS GALINDO**

*Dpto. de Biología Animal, Universidad de La Laguna, Tenerife

** C/ Arauz 13, 35200 Telde, Gran Canaria

OROMÍ, P., MARTÍN, S. & GALINDO, A. (2001). New data on the Pamphagidae of the Canary Islands (Orthoptera: Caelifera). *VIERAEA* 29: 89-95

ABSTRACT: New interesting data concerning distribution and biology of the four species of Pamphagidae from the Canary Islands are provided, and the description of the previously unknown male of *Acrostira tamarani* is made. Key words: Orthoptera, Pamphagidae, Canary Islands.

RESUMEN: Se aportan nuevos datos de interés sobre la distribución y biología de las cuatro especies de Pamphagidae de Canarias, y se describe el macho de *Acrostira tamarani*, anteriormente desconocido. Palabras clave: Orthoptera, Pamphagidae, Islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

La familia Pamphagidae está representada en Canarias por cuatro especies incluídas en dos géneros endémicos: *Purpuraria* Enderlein y *Acrostira* Enderlein. Dichas especies tienen una distribución monoisular: *Acrostira euphorbiae* García & Oromí en La Palma, *A. bellamyi* Uvarov en La Gomera, *A. tamarani* Báez en Gran Canaria y *Purpuraria erna* Enderlein en las Canarias orientales. Estos ortópteros suelen estar asociados a tabaibas amargas (*Euphorbia obtusifolia* Poiret y *Euphorbia regis-jubae* Webb & Berthelot) de las que normalmente se alimentan, aunque pueden comer también de otras plantas. Algo particular es el caso de *A. bellamyi* que se encuentra sobre todo en laurisilva, donde no dispone de *Euphorbia* en un área muy amplia; los escasísimos y generalmente distantes pies de *E. mellifera* Ait. no justifican en absoluto las poblaciones de este ortóptero, que sin embargo en cautiverio acepta las hojas de tabaiba amarga.

Son insectos grandes, ápteros, de coloración variable con dibujos crípticos, que junto a su escasa movilidad y posturas agazapadas con las patas replegadas y antenas unidas, los mimetiza muy bien con los tallos de la vegetación que frecuentan. Este com-

portamiento los ha mantenido bastante al margen del conocimiento entomológico, y a pesar de su gran tamaño dos de las especies han sido descubiertas muy recientemente (Báez, 1984; García & Oromí, 1992) y las otras eran consideradas como muy raras, lo cual sólo parece ser cierto para *Acrostira euphorbiae*. La recopilación de abundantes datos en Gran Canaria sobre *A. tamarani*, y el hallazgo del macho hasta ahora desconocido, llevan el mayor peso de la información aportada en este artículo.

El material estudiado pertenece a las colecciones de los autores o bien a las indicadas en cada caso. CEPLAMCG: Centro de Planificación Medioambiental de Gran Canaria. TFMC: Museo de Ciencias Naturales de Tenerife. DZUL: Departamento de Biología Animal (Zoología), Universidad de La Laguna.

***Purpuraria ernae* Enderlein, 1929**

Purpuraria Erna Enderlein, 1929. Wien. Ent. Zeit., 46 (2): 95

Purpuraria Erna, Enderlein, 1930. Zool. Anzeiger, 92: 49

Purpuraria ernae, Holzapfel, 1970. Zoogeogr. Acridoidea Canary Islands: 20

Purpuraria ernae, Báez, 1984. Antonio González González, Homenaje de la Univ. de La Laguna: 40

Purpuraria ernae, García & Oromí, 1992. Eos, 68 (2): 128

Purpuraria ernae, Bland et al., 1996. J. Orthoptera Res., 5: 168

MATERIAL ESTUDIADO. Fuerteventura: Barranco del Drago, 1 ♀ 11-II-1999 (C. Suárez leg., CEPLAMGC); Betancuria, Las Peñitas, 1 ♂ 8-III-1935 (A. Cabrera leg., TFMC); La Oliva (Malpás), 1 ♂ 25-IX-1933, sobre *Euphorbia* (A. Cabrera leg., TFMC), 1 ♀ Abril 1978 (J. Ortega leg., TFMC); Valle de los Granadillos, 1 ♂ juvenil 27-IV-1934 (A. Cabrera leg., TFMC); Bco. del Ciervo, 1-III-90, 1 ♀ y 3 ♂♂ sobre *Euphorbia canariensis* L. (M. Báez leg., col. Báez). Lanzarote: Yé, 23-III-2001, 1 ♀ juvenil (en Junio 2001 ya adulta) y 1 ♂ sobre *Euphorbia regis-jubae* (F. Siverio leg., DZUL). Montaña Clara, 1 ♀ IX-1996 (R. Riera leg., CEPLAMGC).

Especie citada anteriormente sólo de Fuerteventura, y más recientemente observada en el norte de Lanzarote y en Montaña Clara. Se capturaron vivos un macho y una hembra juvenil en marzo de 2001, y se han mantenido en terrario alimentados con *Euphorbia obtusifolia*. La hembra mudó el 5-V-01 alcanzando un tamaño de 29 mm, y de nuevo el 2-VI-01 hasta llegar a adulta con un tamaño de 38 mm. En la fase juvenil la prominencia del pronoto apenas existía, y se fue acentuando en las sucesivas mudas. Tras cinco días de la muda imaginal de la hembra se iniciaron los apareamientos, con una primera cópula verdadera al duodécimo día. Las cópulas son muy prolongadas, y en cualquier caso el macho, mucho más pequeño, permanece casi todo el tiempo sobre la hembra aunque no realicen cópula. En este período la hembra sigue alimentándose con normalidad; el macho lo hizo hasta la madurez de la hembra, momento en que disminuyó su actividad trófica, hecho perfectamente controlable por recuento de sus deyecciones, mucho menores que las de la hembra.

***Acrostira bellamyi* (Uvarov, 1922)**

- Orchamus Bellamii* Uvarov, 1922. Ent. Mon. Mag., 58: 139
Acrostira Bellamyi, Enderlein, 1929. Wien. Ent. Zeit., 46 (2): 99
Acrostira Bellamyi, Enderlein, 1930. Zool. Anzeiger, 92: 48
Acrostira bellamyi, Johnsen, 1974. Natura Jutlandica, 17: 48
Acrostira bellamyi, Báez, 1984. Antonio González González, Homenaje de la Univ. de La Laguna: 41
Acrostira bellamyi, García & Oromí, 1992. Eos, 68 (2): 128
Acrostira bellamyi, Bland et al., 1996. J. Orthoptera Res., 5: 168

Material estudiado. La Gomera: Agua de los Llanos, 2♀♀ 2-VI-2000 (P. Oromí leg.); Hermigua, La Vegueta, 1♀ 9-VI-1934 (A. Cabrera leg., col. TFMC).

Ejemplares observados en libertad. La Gomera: Jardín de las Creces, 2♀♀ IV-2000 (J. Leralta); Reventón Oscuro, 1♀ XII-2000 (J. Leralta); Mirador de Vallehermoso, Agua de los Llanos, Jardín de las Creces, Cañada de Jorge, Casa Forestal de Chipude, ♀♀ V/VI-2001 (J. Leralta).

Especie considerada como rara durante tiempo, pero que tras las observaciones de Jacinto Leralta en los últimos años en el Parque Nacional de Garajonay se ha demostrado que es relativamente abundante, en particular en la zona del Jardín de las Creces y en Agua de los Llanos. En esta última localidad no hay tabaiba amarga en una zona muy amplia, y sin embargo la abundancia de individuos es notable. Observamos de noche varias hembras acudiendo a los bordes de la carretera a realizar las puestas, cerca del asfalto donde no hay vegetación; los orificios de otras puestas eran fáciles de observar. En repetidas visitas a las mismas localidades, nunca se han observado machos (J. Leralta, com. pers.) que probablemente permanecen siempre en la espesura sobre las plantas. Una de estas hembras la tuvimos en cautiverio durante tres meses, alimentándose de hojas de *Euphorbia obtusifolia*. Tuvo varios intentos prolongados de puesta en el fondo de tierra del terrario, pero solamente realizó una puesta consistente en unos 20-24 huevos largos de color anaranjado, encerrados en un estuche correoso a modo de tonel con un extremo cóncavo de cierre. A pesar de su gran tamaño, las hembras de *A. bellamyi* son más móviles y saltan más fácilmente que las de *A. tamarani*.

***Acrostira euphorbiae* García & Oromí, 1992**

- Acrostira euphorbiae* García & Oromí, 1992. Eos, 68 (2): 122
Acrostira euphorbiae, Bland, 1996. J. Orthoptera Res., 5: 168

Material estudiado. La Palma: El Remo, 2♂♂ 24-II-1991 (R. García leg.), 1♂ Agosto 1993 (A. Camacho leg.).

Especie incluida en el Catálogo Nacional de especies animales en peligro de extinción. Hasta la fecha conocida solamente de una reducidísima área en localidad donde fue

descubierta (García & Oromí, 1992), tratándose de una población muy limitada y con verdadero peligro de desaparición del hábitat. En la actualidad hay un programa de estudio y recuperación de esta especie promovido por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente y por el Cabildo de La Palma.

***Acrostira tamarani* Báez, 1984**

Acrostira tamarani Báez, 1984. Antonio González González, Homenaje de la Univ. de La Laguna: 44

Acrostira tamarani, García & Oromí, 1992. Eos, 68 (2): 126

Acrostira tamarani, Bland, 1996. J. Orthoptera Res., 5: 168

Especie descubierta y descrita por un único ejemplar hembra (BÁEZ, 1984), y no citada de nuevo hasta la actualidad. Sin embargo en los últimos años se ha venido observando y colectando ejemplares diversos en lugares muy dispersos de Gran Canaria, donde parece ocupar una vasta área con tabaibales y pinares secos (ver fig. 1).

MATERIAL ESTUDIADO. Gran Canaria: Montaña del Rey, Pilancones, 1 ♂ 4-II-1999 (C. Suárez, Naranjo & Frutos leg., CEPLAMGC); Barranco Seco, 1 ♂ Agosto 1997 (F. del Campo leg., CEPLAMGC); Mogán, Albarianes, 2 ♀♀ y 1 ♀ juv. 26-XII-1999 (S. Martín leg.); Mogán, La Higuerilla, 1 ♂ y 1 ♀ 26-II-2000 (S. Martín leg.); Inagua, 1 ♀ 10-X-1996 (P. Oromí leg.), 1 ♀ X-1997 (Felipe Rodríguez leg., CEPLAMGC); Lomo del Barbuzano (Inagua), 6 exx. en estómagos de gato 29-11-96 (CEPLAMGC); La Aldea, Llanos del Viso, 1 ♂ 29-I-2000 (S. Martín leg.).

EJEMPLARES OBSERVADOS EN LIBERTAD. Gran Canaria. San Nicolás de Tolentino: Degollada de Tasarte, 1 ♀ 3-VI-2000. Tejeda, Mña. de Altavista, 1 ♀ 14-V-2000. Inagua, Ojeda y Pajonales: Degollada del Agujero, 1 ♀ 14-IV-1998, 1 ♀ 22-IV-1998; Degollada de Las Brujas, 1 ♀ y 1 ♂ 22-IV-1998; Montaña de las Yescas, 1 ex. indeterminado 17-VI-1996; Aula de la Naturaleza, 1 ♂ y 2 ♀♀ 26-1-2001; Lomo del Barbuzano, restos de 1 ex. 29-11-96. Mogán: Las Cadenillas, 1 ex. indeterminado V-1999; Solapón de los muertos (Albarianes), 1 ♀ y 1 ♀ inmadura 26-XII-1999; Albarianes, 1 ♀ I-2000 y 1 ex. indeterminado 31-I-2001; Cortijo del Pino, 1 ♀ y 3 exx. indeterminados 6-III-2000, 1 ex. indeterminado, 18-III-2000; Pie de la Cuesta, 1 ♀, 6-III-2000; Degollada de Veneguera, 1 ♂ 30-III-2000; Montaña de Inagua (Sendero de los Andenes de Tasarte) 1 ♀ 3-VI-2000. Telde: Bco. del Draguillo, 1 ex. indeterminado.

DESCRIPCIÓN DEL MACHO. Longitud corporal entre 29-32 mm. Coloración general bastante variable, no o apenas más oscura que en las hembras, y con menos tonos rojizos. Cabeza vista de perfil tan alta como ancha (media de la relación 1,04), mientras que en la hembra oscila entre 1,2-1,4 más alta que ancha. Fastigio algo más prominente que en la hembra. Ojos proporcionalmente más grandes y más cercanos entre sí; la relación entre el diámetro del ojo y la separación mínima entre los mismos es de 1,91 en los machos y 1,27 en las hembras. Distancia superior entre los ojos 0,53 X el eje mayor de aquéllos. Antenas ensiformes, 0,51 X más largas que la cabeza y el pronoto unidos, de sección triangular excepto los cinco últimos artejos. El número de artejos oscila entre 12 y 14, imprecisos por la subdivisión incipiente o más completa que muestren. Pronoto con la quilla media longitudinal obsoleta o casi en la prozona, representada

en la parte media de la mesozona por una cúspide única ennegrecida y muy ligeramente marcada en la metazona. Margen anterior con seis poros setíferos en sendos tubérculos ennegrecidos. Márgenes laterales más imprecisos, y los de los posteriores, por el contrario, más grandes y delimitados, nunca formando una banda tuberculada oscura continua. Superficie del disco del pronoto ligeramente más rugosa que en las hembras, con algunos tubérculos ennegrecidos junto a los poros setíferos, y en ocasiones otros rojizos. Vestigios tegminales y alares aún más reducidos que en las hembras. Anchura del interespacio mesosternal $0,38X$ veces la anchura del lóbulo mesosternal. Fémures posteriores $0,47 X$ la longitud del cuerpo. Tibias posteriores claramente rojizas por su cara ventral y en su cara dorsal de color crema con la serie doble de 10 espinas, las más apicales próxima a los dos pares de espolones. Abdomen con el primer terguito provisto de una quilla media longitudinal suave al principio y muy prominente y negra en el tercio posterior, siempre más marcada que en la hembra, resto de los terguitos con una quilla media fina, simple con un ligero tubérculo ennegrecido junto al borde posterior (de cada terguito). Bandas laterales longitudinales casi obsoletas y nunca ennegrecidas. Puntuación de los segmentos abdominales casi invisible en el dorso, en general más difuminada que en la hembra. A diferencia de la hembra, el margen posterior de los terguitos sin serie de manchas negras. Terguito abdominal muy escotado en el centro, dejando a la vista casi toda la base del epiprocto. Éste de forma general cóncava, con una cresta longitudinal

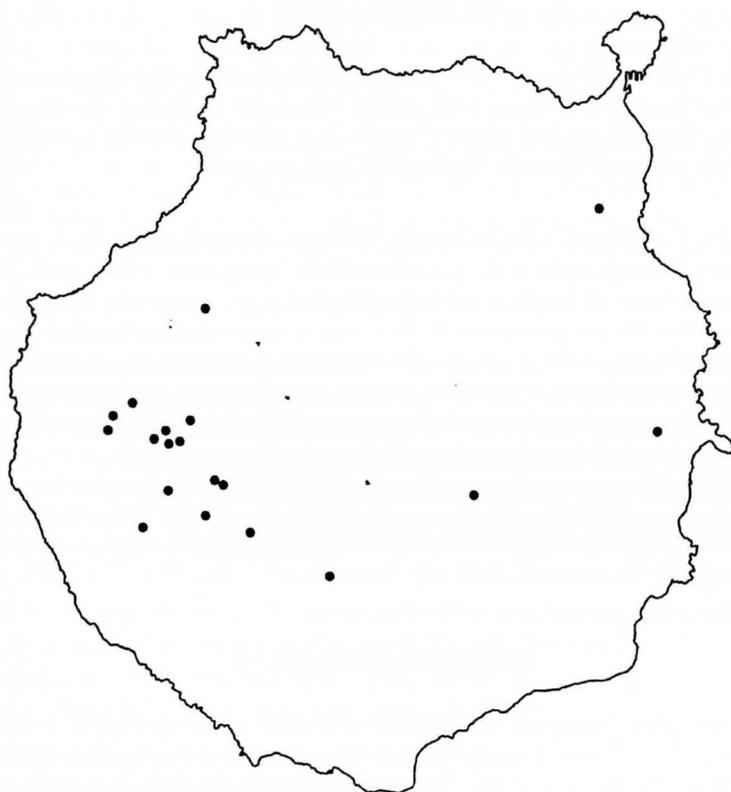


Fig. 1.- Distribución conocida de *Acrostira tamarani* en Gran Canaria.

inicialmente doble y en la mitad posterior simple; el contorno lateral es uniforme arqueado. Cercos pequeños, de color claro. Nunca alcanzando el ápice del epiprocto. Parte distal de la placa subgenital no muy larga, a lo sumo 1,6 X la longitud del esternito abdominal anterior. A diferencia de *A. euphorbiae*, donde es 2X el esternito abdominal anterior.

DISTRIBUCIÓN. Aparte de los ejemplares existentes en colecciones, durante los últimos cuatro años hemos observado abundantes individuos de *Acrostira tamarani*, resultando una amplia área de distribución que abarca desde Barranco Seco junto a Las Palmas de Gran Canaria, hasta el Llano del Viso en el municipio de San Nicolás de Tolentino. La mayor parte de las poblaciones conocidas se sitúa en la región sur-suroeste de la isla (Figura 1). En las citadas localidades *A. tamarani* siempre aparece ligada a zonas de tabaiba amarga (*Euphorbia regis-jubae*). Los ejemplares observados se localizaron en tabaibas tanto naturales como de recuperación en antiguas zonas de cultivo; y en bosques abiertos de orientación sur de *Pinus canariensis* Chr. Sm. ex DC. con abundantes tabaibas. Los individuos observados se localizaron preferentemente en las copas de las tabaibas, aunque en Inagua también se observó un ejemplar en el tronco de un pino viejo.

COMPORTAMIENTO. Los ejemplares capturados (2♂♂ y 1♀) el 26 de febrero de 2000, se mantuvieron en cautividad durante un mes, alimentándolos principalmente con hojas de tabaiba amarga y con acículas de pino canario, aunque su dieta también incluyó hojas de tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera* Ait.). El 29 de febrero se observó la cópula con el primer macho, que se mantuvo a intervalos durante varios días. El 5 de marzo se observó la cópula de la hembra con el segundo macho. Durante este período de cópulas ambos machos solían situarse sobre la hembra. En días sucesivos se observó a la hembra introduciendo el abdomen en tierra sin realizar verdaderas puestas.

CONSERVACIÓN. Las escasas citas existentes desde el descubrimiento de *A. tamarani* en 1984 sugerían que podía tratarse de una especie muy amenazada: sólo se tenía constancia de raras observaciones de hembras solitarias. Sin embargo, el presente estudio nos revela su amplia distribución por gran parte de la isla, y su particular abundancia en la zona suroeste. Según datos facilitados por el CEPLAM de Gran Canaria, este insecto se encuentra ampliamente distribuido por el Pinar de Inagua. Su coloración críptica y su tendencia a situarse en las copas de las plantas de las que se alimenta, puede haber dificultado su observación dentro del pinar. La principal amenaza de esta especie es el considerable aumento de las poblaciones de gatos asilvestrados en su área de distribución. El estudio de contenidos estomacales de gatos cimarrones facilitados por el CEPLAM de Las Palmas de Gran Canaria, nos reveló la presencia de hasta seis ejemplares distintos en el estómago de un mismo gato.

NOTAS COMPARATIVAS

Los machos de *A. tamarani*, aunque de tamaño similar a los machos de *A. euphorbiae*, se distinguen fácilmente por la carencia de series tuberculares negras en el tegumento -lo que le da una coloración más clara-, por la cresta longitudinal del pronoto mucho más corta y menos elevada, la pilosidad general del cuerpo más reducida, el epiprocto más

alargado y cóncavo, los cercos mucho más cortos y poco incurvados, y la parte distal de la placa subgenital menos sobresaliente que en *A. euphorbiae*.

A su vez, se distingue de *A. bellamyi* por su tamaño notablemente menor (25 mm), por poseer el pronoto jaspeado de colores negro, rojo y crema, y por la puntuación gruesa y patente en toda la zona dorsal de tórax y abdomen. Los fémures están ampliamente coloreados de crema uniforme, y los cercos son más incurvados y mayores aunque no tanto como los de *A. euphorbiae*. La parte distal de la placa subgenital es al menos 2 X tan larga como ancha.

Los machos de *Purpuraria erni* son muy distintos a los de *A. tamarani* tanto por su menor tamaño corporal (entre 15 y 16,5 mm) como por la forma aplanada y triangular del fastigio en visión dorsal, por el número de artejos de las antenas (10-11) y por el mayor tamaño relativo de los ojos (distancia superior entre ellos ojos 0,65 X el eje mayor). Las estructuras genitales externas de *P. erni* son más próximas a las de *A. euphorbiae* y de *A. bellamyi* que a las de *A. tamarani*.

Los caracteres relativos al fastigio y al número de artejos antenales no parecen justificar demasiado la separación de *Purpuraria erni* en un género distinto a *Acrostira*. De hecho, el mayor número de antenómeros en las diversas especies de este género, se debe a articulaciones falsas o incipientes que en *Purpuraria* no se manifiestan, pero que casi siempre resulta en un número efectivo de antenómeros articulados idéntico en todas las especies.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Eugenio Hernández su inestimable ayuda en el muestreo de las localidades de Gran Canaria y en la colecta del primer ejemplar macho; a Manuel González Acebes, Cristóbal González Betancor y Ángel Moreno Martín (CEPLAM de Las Palmas de Gran Canaria), Marcos Báez (Universidad de La Laguna), Gloria Ortega (Museo de Ciencias Naturales de Tenerife), Pedro Felipe, Felipe Siverio, Antonio Camacho, Heriberto López y Bernardo Rodríguez el préstamo o cesión de ejemplares para su estudio; y a Jacinto Leralta (P.N. de Garajonay) la información y colaboración aportadas.

BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- BLAND, R.G., S.K. GANGWERE & M. MORALES MARTÍN. 1996. An annotated list of the Orthoptera (*sens. lat.*) of the Canary Islands. *J. Orth. Res.*, 5: 159-173.
- ENDERLEIN, G. 1929. Entomologica Canaria, IV. *Wien Entom. Zeit.*, 46 (2): 95-99.
- ENDERLEIN, G. 1930. Entomologica Canaria, VII. *Zool. Anzeiger*, 92: 41-56.
- GARCÍA, R. & P. OROMÍ. 1992. *Acrostira euphorbiae* sp.n., nueva especie de Pamphagidae (Orthoptera) de La Palma (Islas Canarias). *Eos*, 68 (2): 121-128.
- 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* n.sp., a new Pamphagid grasshopper from the Canary Islands. *Ent. Monthly Mag.*, 58: 139-141.