

NOTA

Observaciones del grillo
***Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773**
(Orthoptera: Gryllidae) en la
Comunidad Autónoma Vasca

I. ZABALEGUI^{1,2}, M. Á. DOMINGO^{1,3}¹Asociación Gipuzkoana de Entomología; Apartado de Correos 193; E-20120 Hernani (Gipuzkoa)²E-mail: zabaloyar@gmail.com³E-mail: miguelangel.domingo@hotmail.com**Resumen**

Se da a conocer la presencia del grillo *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773 (Orthoptera: Gryllidae) en las provincias de Gipuzkoa y Álava (norte de la Península Ibérica) y se discute sobre el origen de los registros y/o poblaciones vascas en el contexto de su distribución ibérica.

Palabras clave: Orthoptera, Gryllidae, *Gryllus bimaculatus*, Comunidad Autónoma Vasca.

Laburpena

***Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773 kilkeraren behaketak (Orthoptera: Gryllidae) Euskal Autonomia Erkidegoan**

Gryllus bimaculatus De Geer, 1773 (Orthoptera: Gryllidae) kilkeraren Gipuzkoa eta Araba lurraldeetako (Iberiar Penintsularen iparraldean) presentzia ezagutzera ematen da eta euskal aipuen eta/edo populazioen jatorriari buruz eztabaidatzen da bere iberiar banaketaren testuinguruan.

Gako-hitzak: Orthoptera, Gryllidae, *Gryllus bimaculatus*, Euskal Autonomia Erkidegoa.

Abstract

***Records of the cricket Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773 (Orthoptera: Gryllidae) from the Basque Autonomous Community**

The presence of the cricket *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773 (Orthoptera: Gryllidae) in the provinces of Gipuzkoa and Álava (northern Iberian Peninsula) is revealed and a discussion on the origin of the Basque records and/or populations is provided in the context of its Iberian distribution.

Key words: Orthoptera, Gryllidae, *Gryllus bimaculatus*, Basque Autonomous Community.

Dos especies de grandes grillos negros del género *Gryllus* Linnaeus, 1758 habitan en la España peninsular, *Gryllus campestris* Linnaeus, 1758 y *Gryllus bimaculatus* De Geer, 1773. Muy similares entre sí, los principales rasgos morfológicos que permiten diferenciar los adultos de estas especies son, por un

lado, el pronoto claramente ensanchado hacia la parte anterior y la cabeza masiva y más ancha que el pronoto en *G. campestris*, frente al pronoto más ancho en su zona central y la cabeza ligeramente más estrecha que la máxima anchura del pronoto en *G. bimaculatus* (Fig. 1), y, por otro, la posesión por esta última espe-

cie de unas alas bien desarrolladas que sobrepasan por mucho la longitud de los élitros y que, en reposo, sobresalen de los mismos y se observan como unas largas prolongaciones del abdomen, mientras que en la práctica totalidad de individuos de *G. campestris* las alas son más cortas que los élitros y quedan ocultas bajo los mismos.

Los cantos de reclamo de los machos de ambas especies son, asimismo, muy similares, hasta el punto de que, al oído, resultan prácticamente indiferenciables. En *G. campestris* cada esquema, es decir, cada uno de los sonidos que se perciben como un «cric», se compone habitualmente de 4 sílabas o movimientos de apertura y cierre de los élitros, a veces 3 ó 5, en los cuales la fase de apertura es silenciosa y la emisión sonora tiene lugar en la hemisílaba de cierre, mientras que en *G. bimaculatus* (Fig. 2) cada esquema consta habitualmente de 3 a 5 hemisílabas, más raramente 2 ó 6 (Ragge y Reynolds, 1998). A pesar de dicha similitud, un análisis del oscilograma de los mismos permite apuntar dos elementos discriminantes: primero, una clara menor amplitud de la primera hemisílaba de cada esquema en *G. campestris*, frente a una amplitud pareja de todas las hemisílabas en *G. bimaculatus*, y, segundo, una duración de 15 a 20 ms de la última hemisílaba de cierre de cada esquema en *G. campestris*, frente a una duración, algo superior, de 20 a 25 ms en *G. bimaculatus* (Ragge y Reynolds, 1998; Carbonell Font, 2010).

El canto resulta el mejor aliado para detectar ambas especies y, a pesar de su parecido, es precisamente el canto o, más concretamente, la época en que se emite, una de las herramientas más efectivas para diferenciarlas. Mientras que *G. campestris* emite su canto, tanto de día como de noche, desde finales de abril hasta finales de junio, siendo ya sólo ejemplares aislados los que se escuchan en el mes de julio o, excepcionalmente, aún más tarde, sobre todo en zonas de montaña, por su parte, *G. bimaculatus* restringe su canto al periodo nocturno, desde la puesta del sol hasta el amanecer, y, aunque se hallan machos en canto ya en primavera, desde mayo (Carbonell Font, 2010), en la Península Ibérica tiene claramente un periodo de máxima abundancia desde mediados o finales del verano hasta bien entrado el otoño. En realidad, *G. bimaculatus*, en climas suficientemente benignos, es capaz de reproducirse de manera continua a lo largo de todo el año, pero en el sur de Europa el periodo reproductivo queda fundamentalmente restringido al verano, pues las temperaturas por debajo de 16 °C impiden la emisión del canto y el comportamiento de cortejo (Ferreira y Ferguson, 2010).

Dado que en algunas comarcas españolas *G. bimaculatus* y *G. campestris* son sintópicas y coinciden en el tiempo durante los meses de finales de primavera, conviene tomar en consideración que ambas especies se hibridan con facilidad en cautividad, aunque por motivos fisio-etológicos la primera generación de híbridos sólo se produce por cruzamiento de hembras *bimaculatus* con machos *campestris*, siendo los ejemplares híbridos resultantes fértiles entre sí y con las especies progenitoras (Cousin, 1933; Von Hörmann-Heck, 1957), una circunstancia que podría estar ocurriendo localmente también en el medio natural.

En España la distribución de *G. bimaculatus* se conoce, en su mayor parte, con escaso detalle, pues los principales trabajos de revisión en ese ámbito geográfico se han abstenido de perfilar su área de distribución más allá del nivel provincial (Herrera Mesa, 1982; Gorochov y Llorente, 2001), y, por lo demás, los datos aportados por trabajos de ámbito más reducido son dispersos, con la reseñable salvedad de la región catalana. Así, los registros disponibles señalan su distribución por las regiones más cálidas, es decir, las provincias litorales mediterráneas y las cuencas medias y bajas de los ríos Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura y Ebro, por citar sólo las principales, donde parece ajustarse al piso termomediterráneo y a los pisos mesomediterráneos inferiores. No hemos encontrado en la literatura citas provenientes de las comunidades de Castilla y León (excepto de la provincia de Ávila, sin más indicación), Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra o La Rioja, si bien en estas dos últimas sí se encuentra presente (datos propios de los autores).

G. bimaculatus ocupa campos de labor, descampados, cunetas, terrenos ajardinados y otros hábitats herbosos abiertos, donde, sin excavar galerías, se limita a ocultarse entre la vegetación, bajo piedras o en pequeñas oquedades, desde donde los machos adultos emiten su canto. Aunque resulta un comportamiento difícil de observar, *G. bimaculatus* tiene una gran capacidad de vuelo (Ragge y Reynolds, 1998; Ferreira y Ferguson, 2010), y, en las localidades donde abundan, resulta fácilmente atraído por las trampas de luz entomológicas. Este último comportamiento de fototaxis podría ser el motivo por el que, sin que pueda calificarse de sinantrópica, la especie penetra frecuentemente en áreas urbanas, incluso dando lugar, en años de gran abundancia, a invasiones o plagas muy llamativas como las ocurridas en numerosas localidades de Mallorca a finales del verano de 2002, en las localidades sevillanas del Bajo Guadalquivir a finales de agosto de 2006 o en la bahía de Cádiz en septiembre de 2016.

Durante los últimos años no pocos naturalistas del País Vasco se han sorprendido al escuchar en una época tan tardía como las noches de finales del verano y las del otoño un canto de grillos idéntico al de los grillos de campo, *G. campestris*, una especie bien conocida por resultar prácticamente ubicua en los prados y campos de esta región y cuyo canto forma parte del paisaje sonoro de los días soleados de primavera. Al revelarse la verdadera identidad de ese misterioso grillo como *Gryllus bimaculatus*, queremos con esta nota presentar un esbozo preliminar de su situación, aportando todas las observaciones recogidas, no siempre con suficiente detalle, pero que representan una novedosa aportación al conocimiento de la distribución de esta especie. A todos los compañeros y amigos que han compartido su información para contribuir a la elaboración de esta nota, nuestro más expresivo agradecimiento.

Observaciones:

GIPUZKOA: Zumaia: WGS84 30TWN6093 10 m Erribera kalea, debajo de unos cartones, en la terraza de un piso planta baja 24-X-2023 (1 ♂ *leg.* Faustino Uranga, col. M.Á. Domingo); Zarautz: 30TWN6893 10 m paseo marítimo, resguardado al pie de un muro de piedra cerca del campo de golf 28-IX-2012 (1 ♀ capturada por I. Zabalegui) y distintas zonas del paseo marítimo años 2017, 2018 y 2019 (oídos ♂♂ en canto por I. Zabalegui); 30TWN6792 10 m casco urbano 16-IX-2022 (1 ♀ fotografiada por Dan Lertxundi); 30TWN6792 10 m Mitxelena kalea, casco urbano en zona ajardinada entre edificios de viviendas (1 ♂ en canto grabado por Juanxo Unzueta); X-2023 (oído ♂ en canto por Jon Zulaika); Hernani: 30TWN8390 30 m, en un sumidero en una terraza trasera a la plaza Atsegindegi X-2023 (oído un ♂ en canto por Arantza Oyarbide); Villabona: 30TWN7681 60 m Arroa auzoa X-2023 (oído un ♂ en canto por Xanti Pagola).

ÁLAVA: Vitoria-Gasteiz: 30TWN2546 509 m calle Aramangelu y alrededores, barrio de Arriaga (alrededor de media docena de ♂♂ en canto en IX y X de 2015 y 2016); 30TWN2546 509 m calle Larrabazterra, barrio de Arriaga



FIGURA 1. Hembra de *Gryllus bimaculatus* en el barrio de Arriaga, Vitoria-Gasteiz 4-X-2016.

4-X-2016 (1 ♀ capturada); 30TWN2546 509 m calles Larrabazterra y Maltzaga, barrio de Arriaga (2 ♂♂ en canto entre IX-2022 y X-2022); 30TWN2546 509 m jardines de la calle Aramangelu, barrio de Arriaga (2 ♂♂ en canto desde principios de IX-2023 hasta la última semana de X-2023; todavía 1 ♂ en canto la madrugada templada del 12-XI-2023); 30TWN2546 509 m aparcamiento de autocaravanas de la calle Portal de Foronda, barrio de Arriaga (3 ♂♂ en canto desde mediados de IX-2023 hasta la última semana de X-2023); 30TWN2545 509 m plaza de Ignacio Aldecoa, barrio de Lakua (1 ♂ en canto desde principios de IX-2023 hasta la última semana de X-2023); 30TWN2542 527 m Zona Deportiva de Mendizorroza 31-X-2023 (1 ♂ en canto en la caseta de transformadores del bus eléctrico) y 9-XI-2023 (3 ♂♂ en canto: 1 en la caseta anterior [grabado] y dos en un talud recubierto de hiedra pegados a la pared del frontón polideportivo [ambos grabados y 1 capturado]). Otras observaciones puntuales en los meses de septiembre y octubre desde 2015: Vitoria-Gasteiz: 30TWN2244 517 m fábrica de Mercedes-Benz (1 ♂ en canto); 30TWN2545 512 m jardines del Gobierno Vasco (1 ♂ en canto); Zigoitia: 30TWN2351 519 m aparcamiento del Centro Comercial Gorbeia, Echávarri-Viña (1 ♂ en canto). Todas las observaciones de Álava corresponden a M.Á. Domingo.

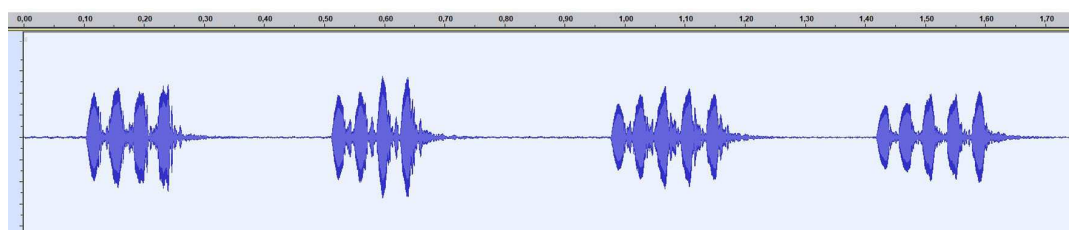


FIGURA 2. Oscilograma de cuatro equemas («crics») del canto de un macho de *Gryllus bimaculatus* de Zarautz X-2023, donde se suceden dos equemas de cuatro sílabas y dos de cinco sílabas (Escala de tiempo en segundos).

Mientras las poblaciones de las comarcas costeras guipuzcoanas presentadas en esta nota, por su extensión, su persistencia en el tiempo y su ubicación en una zona climáticamente favorable, sin duda representan una población ya asentada, resulta más difícil otorgar, por el momento, el mismo estatus a las exiguas poblaciones de la ciudad de Vitoria. En este último caso, muchos de los hallazgos se concentran en los alrededores de áreas de estacionamiento de vehículos o de tráfico de mercancías, suelen componerse de escaso número de individuos y, en el mejor de los casos, persisten durante varios años, para desaparecer por completo en otros, lo que, en todo caso, sí sería indicativo de un continuo aflujo de individuos.

Sólo cabe especular sobre el origen de estas poblaciones vascas: aunque no es posible descartar una colonización autónoma desde el valle del Ebro, si se tiene en cuenta su situación en comarcas que forman parte de una importante ruta internacional tanto de transporte de mercancías como de turistas (a lo que cabe añadir, en el caso de Gipuzkoa, el tráfico marino por sus puertos), resulta mucho más probable un asentamiento asistido.

Aun a falta de confirmarlo sobre el terreno, cabe suponer que *G. bimaculatus* debe de estar más extendido por las comarcas costeras del País Vasco, particularmente en la comarca del Gran Bilbao, de donde no tenemos aún reseñas, y, por añadidura, por el resto del litoral cantábrico español, donde el clima oceánico templado y los hábitats antropizados de los alrededores de los núcleos urbanos deben de resultar favorables al establecimiento de esta especie.

Bibliografía

- CARBONELL FONT R. 2010. Fenologia dels grills (*Gryllus*, Insecta: Orthoptera) al nord-est de Catalunya. *Annals de la Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana de Historia Natural* **4**: 93-99.
- COUSIN G. 1933. Sur l'hybridisation de deux espèces de Gryllidae (*Acheta campestris* et *bimaculatus*). *Bulletin de la Société Entomologique de France* **38**(12): 189-192 + pl. I.
- FERREIRA M, FERGUSON JWH. 2010. Do Mediterranean crickets *Gryllus bimaculatus* De Geer (Orthoptera: Gryllidae) come from the Mediterranean? Largescale phylogeography and regional gene flow. *Bulletin of Entomological Research* **100**(1): 49-58.
- GOROCHOV AV, LLORENTE V. 2001. Estudio taxonómico preliminar de los Grylloidea de España (Insecta, Orthoptera). *Graellsia* **57**(2): 95-139.
- HERRERA MESA L. 1982. *Catálogo de los ortópteros de España*. Series Entomologica, 22. Dr. W. Junk B.V.-Publishers, The Hague.
- RAGGE DR, REYNOLDS WJ. 1998. *The songs of the grasshoppers and crickets of Western Europe*. Harley Books, Colchester, Essex.
- VON HÖRMANN-HECK S. 1957. Untersuchungen über den Erbgang einiger Verhaltensweisen bei Grillenbastarden (*Gryllus campestris* L. × *Gryllus bimaculatus* De Geer). *Zeitschrift für Tierpsychologie* **14**(2): 137-183.

Recibido / Hartua / Received: 24/11/2023

Aceptado / Onartua / Accepted: 26/11/2023

Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2023