

## Ampliación de la distribución conocida de *Dellia viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012 (Orthoptera: Acrididae: Copiocerinae) y notas sobre la historia natural de *Dellia* Stål, 1878 en República Dominicana

Daniel E. Perez-Gelabert

Integrated Taxonomic Information System (ITIS) and Department of Entomology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, P.O. Box 37012, Washington, DC 20013-7012, USA. perezd@si.edu

**Resumen:** El saltamontes *Dellia viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012 se cita de la porción occidental de la Sierra de Bahoruco (República Dominicana), con lo que se amplía unos 35 km hacia el oeste el rango de distribución conocida de esta especie. Se incluyen también algunas notas de historia natural sobre plantas hospederas de *Dellia* en República Dominicana.

**Palabras clave:** Orthoptera, Acrididae, Copiocerinae, saltamontes, *Dellia*, República Dominicana, Hispaniola, Antillas Mayores.

**Additions to the known distribution of the grasshopper *Dellia viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012 (Orthoptera: Acrididae: Copiocerinae), with some notes on the natural history of *Dellia* Stål, 1878 in the Dominican Republic**

**Abstract:** The grasshopper *Dellia viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012 is recorded from the western portion of Sierra de Bahoruco (Dominican Republic), thus extending some 35 km to the West the known distribution range of this species. Some natural history notes on the host plants of *Dellia* in the Dominican Republic are also included.

**Key words:** Orthoptera, Acrididae, Copiocerinae, grasshoppers, *Dellia*, Dominican Republic, Hispaniola, Greater Antilles.

Los miembros del género *Dellia* Stål, 1878 son pequeños saltamontes arborícolas y no voladores de colores brillantes, restringidos a las Antillas Mayores y Bahamas. Originalmente descubierto en Cuba (Stål, 1878), posteriormente *Dellia* ha sido encontrado en varias otras islas del archipiélago (Rehn & Hebard, 1938; Perez *et al.*, 1995; Perez-Gelabert, 2001, 2003; Perez-Gelabert & Otte, 1999, 2012). Hasta ahora se han descrito 10 especies, una de Cuba (*Dellia insulana* Stål, 1878), tres de Jamaica (*D. gemmicula* Rehn & Hebard, 1938, *D. karstica* Perez-Gelabert, 2001 y *D. maroona* Perez-Gelabert, 2001), y seis de la Hispaniola (*D. dominicensis* Perez *et al.*, 1995, *D. monticola* Perez-Gelabert & Otte, 1999, *D. roseomaculata* Perez-Gelabert & Otte, 1999, *D. bayahibe* Perez-Gelabert, 2003, *D. ciceroana* Perez-Gelabert & Otte, 2012 y *D. viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012). También se conoce una especie aun no descrita de Bahamas y múltiples nuevas especies de Cuba, que esperan ser estudiadas.

*Dellia viridissima* (Fig. 1) fue colectada por primera vez en las montañas de Monteada Nueva, Prov. Barahona en la porción oriental de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana. Este hallazgo fue completamente fortuito cuando una mañana de diciembre de 1987 se encontró un individuo dentro de la red entomológica del autor que había quedado fuera de la tienda de campaña. El saltamontes había sido atraído a la red, usada casi exclusivamente para la captura de ortópteros, por los olores impregnados en la misma. En años posteriores, la especie fue buscada brevemente en varias ocasiones en los bosques del área sin encontrarla. Finalmente fue redescubierta en 2002 cuando se colectaron otros nueve individuos. Pero no fue hasta 2012 cuando *D. viridissima* fue descrita en una publicación taxonómica, 25 años después de su colecta original.

Hasta ahora la distribución conocida de *D. viridissima* estaba limitada a montañas del Bahoruco oriental, específicamente las localidades de Monteada Nueva y Cortico entre 1250–1384 msnm (Fig. 2). El reporte original señaló su estrecha asociación con la planta trepadora *Solandra longiflora* (Tuss.) (Solanaceae), sugiriendo que este saltamontes pudiera ser una especie especialista oligófaga. El presente reporte extiende la distribución conocida de *D. viridissima* hasta el extremo occidental de Sierra de Bahoruco, específicamente a la localidad de Zapotén (1450 m), cercana a la frontera con Haití.

***Dellia viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012**

*Dellia viridissima* Perez-Gelabert & Otte, 2012: 8. Figs. 1A, 2A-H, 4-5.

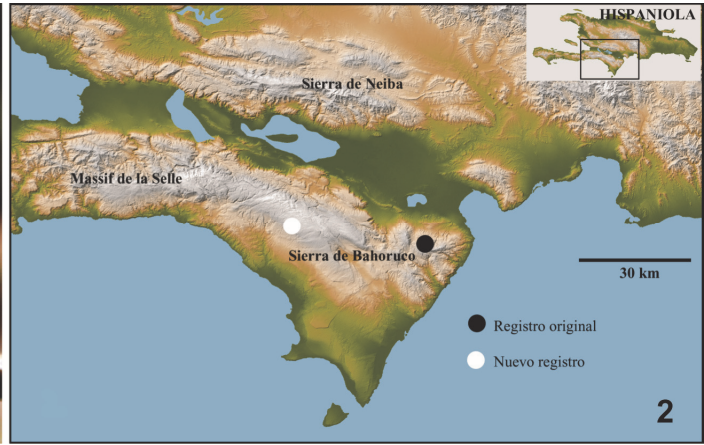
Rowell (2013) caracteriza la subfamilia Copiocerinae como insectos elongados, con tímpanos desarrollados, frente recta, pronoto cilíndrico sin carinas longitudinales, antenas filiformes, proceso prosternal comprimido en dimensión anterior-posterior, machos con fúrculas débilmente desarrolladas y cercos simples. Pero los límites de la subfamilia no son claros. Amédégnato *et al.* (1995) consideraron que *Dellia* no es un Copiocerinae *sensu stricto*, ni muestra afinidad estrecha con ningún otro género entre los Copiocerinae conocidos. Ac-

tualmente *Dellia* se clasifica dentro de la tribu Clematodini junto a los géneros *Apoxitettix* Descamps, 1984, *Bucephalacris* Giglio-Tos, 1898 y *Clematodes* Scudder, 1900 (Cigliano *et al.*, 2011) aunque no se relaciona de manera singular con ninguno de estos géneros. Aun así, sin duda *Dellia* es un género antiguo de la acridofauna centroamericana (Amédégnato *et al.*, 1995).

Los saltamontes del género *Dellia* son reconocibles por ser pequeños (14–23 mm ambos sexos), con colores brillantes, ojos protuberantes, pronoto corto en forma de silla y con tres surcos transversos. Tégminas vestigiales o completamente ausentes, proceso prosternal pequeño y sub-cónico, tímpanos comúnmente presentes, abdomen completamente desnudo, con línea dorsal media poco marcada, fémures traseros no exageradamente robustos, fúrculas usualmente presentes en los machos, placa supragenital de los machos de forma cuadrangular o sub-triangular y cercos simples. La especie *D. viridissima* puede considerarse la más divergente del género en la Hispaniola, por lo que parecería pertenecer a un grupo distinto al de las demás *Dellia* conocidas en la isla. Su coloración general verde oscura combinada con manchas amarillas o anaranjadas principalmente sobre la cabeza y pronoto es única (Fig. 1). Todas las demás especies presentan fémures posteriores verde claros o a veces rojizos que contrastan con la coloración del resto del cuerpo. Al igual que la clasificación del género en relación a los saltamontes centroamericanos, la posición filogenética de esta especie dentro del género debe ser evaluada mediante análisis molecular.

**Comentarios.** Tres de las especies de *Dellia* en República Dominicana son conocidas exclusivamente de localidades montañosas y muy restringidas en la Sierra de Bahoruco. *Dellia monticola*, encontrada en la falda Sur de la subida a Aceitillar, *D. ciceroana*, conocida de las estribaciones del norte en el bosque seco y de transición a bosque de pinos por encima de Puerto Escondido y *D. viridissima*, ahora conocida de ambos extremos de la sierra en elevaciones por encima de 1200 msnm. El Bahoruco oriental y el Bahoruco occidental se consideran unidades geológicas perfectamente diferenciables (Martínez Batlle, 2012). La presencia de *D. viridissima* en ambas áreas podría indicar que sus poblaciones se extienden por toda la parte alta de la sierra donde encuentran su planta hospedera. En la parte oriental estos saltamontes se encontraron en bosques nublados que reciben una precipitación estimada de más de 2000 mm, mientras que en la porción occidental y cercanías a Loma del Toro la precipitación es menor, estimándose en unos 1750 mm anuales (Martínez Batlle, 2012).

**Material examinado (Nuevo registro):** REPÚBLICA DOMINICANA Zapotén, Prov. Independencia, Sierra de Bahoruco, 18°18.707'N 71°42.467'W, 1540 m, 13-14/ix/2014, D. Perez. El ejemplar está depositado en la colección entomológica del National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, DC, USA.



**Fig. 1.** Pareja en cópula de *Dellia viridissima* sobre una de las lianas de su planta hospedera (*Solandra longiflora*). **Fig. 2.** Distribución geográfica conocida de *Dellia viridissima* en Sierra de Bahoruco, suroeste de la República Dominicana.

**Tabla I. Plantas hospederas de *Dellia* en República Dominicana**

<b><i>Dellia dominicensis</i></b>
• <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc. (Rubiaceae)
• <i>Lantana camara</i> L. (Verbenaceae)
<b><i>D. roseomaculata</i></b>
• <i>Eupatorium</i> sp. (Asteraceae)
• <i>Urena lobata</i> L. (Malvaceae)
• <i>Ureca baccifera</i> (L.) (Urticaceae)
<b><i>D. bayahibe</i></b>
• <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc. (Rubiaceae)
• <i>Cyatharexylum fruticosum</i> L. (Verbenaceae)
<b><i>D. viridissima</i></b>
• <i>Solandra longiflora</i> Tuss. (Solanaceae)

**Notas de historia natural.** A menudo los individuos de *Dellia* son difíciles de localizar en el bosque. A pesar de que varias especies viven en hábitats semi-secos, la abundancia de individuos parece ser muy susceptible a las condiciones de extrema sequía, causando una marcada disminución de individuos en las poblaciones. El hallazgo de *Dellia* muchas veces ocurre de manera fortuita, aunque buscarlas con eficiencia es ayudado por el entrenamiento visual y familiaridad con plantas hospederas sobre las que pudieran encontrarse en el bosque. Los individuos frecuentemente suben a una altura entre 2 – 4 metros del suelo e intentan pasar desapercibidos manteniéndose inmóviles. Si se sienten amenazados lentamente rodean las ramitas hasta esconderse detrás de ellas. Pueden saltar muchos metros y así desaparecer con gran efectividad.

Las especies *D. dominicensis* y *D. bayahibe* son las más similares en coloración y morfología. Incluyendo algunas variaciones de coloración, *D. dominicensis* parece tener la distribución más amplia de todas las especies en la isla. Se la encuentra en la parte Sur desde nivel del mar hasta elevaciones cercanas a los 1000 msnm, lo que implica que se encuentra desde lugares relativamente secos hasta lugares muy húmedos de montaña. Igualmente el análisis molecular de diferentes poblaciones sería útil para examinar la posibilidad de que estas representen un complejo de especies.

En la Tabla I se resumen datos preliminares sobre las especies de plantas observadas como hospederas de algunas especies de *Dellia* en la República Dominicana. Las *Dellia* parecen preferir una variedad de plantas, entre las que destacan Verbenaceae y Rubiaceae. La especie más comúnmente identificada como hospedera de *Dellia* es *Chiococca alba* (Rubiaceae), la cual es favorecida por al

menos dos especies. Actualmente, solo hay dos observaciones de estos saltamontes comiendo, un juvenil de *D. roseomaculata* en Diferencia, Parque Nacional A. Bermúdez comiendo *Eupatorium* sp. (Asteraceae) y otro de *D. bayahibe* comiendo *Cyatharexylum fruticosum* (Verbenaceae) en Boca de Yuma, Parque Nacional del Este.

**Agradecimiento.** A Ruth H. Bastardo (Instituto de Investigaciones Botánicas y Zoológicas, IIBZ) y Francisco Alba Suriel (Asociación de Fotógrafos de Naturaleza, ADFONA) por proveer las identificaciones de las plantas hospederas.

**Bibliografía:** AMÉDÉGNATO, C., A. RUIZ-BALIÚ, & C. S. CARBONELL 1995. Acridiofauna cubana (Orthoptera): Sinópsis de su taxonomía y origen. *Revista Brasileira de Entomologia*, **39**: 683-708. • CIGLIANO, M. M., H. R. BRAUN, D. C. EADES & D. OTTE 2011. Orthoptera Species File. Version 5.0/5.0 [Consulted Nov. 15, 2016]. <http://Orthoptera.SpeciesFile.org> • MARTÍNEZ BATLLE, J. R. 2012. *Sierra de Bahoruco Occidental, República Dominicana: Estudio Biogeomorfológico y Estado de Conservación de su Parque Nacional*. Tesis de Doctorado en Cambios Ambientales y Riesgos Naturales, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Sevilla, España, xiv + 536 pp. [no publicada] • PEREZ-GELABERT, D. E. 2001. Two new species of grasshoppers, *Dellia karstica* spec. nov. and *Dellia maroona* spec. nov. (Orthoptera: Acrididae) from the Cockpit Country, Jamaica. *Journal of Orthoptera Research*, **10**: 75-80. • PEREZ-GELABERT, D. E. 2003. A new species of *Dellia* Stål (Orthoptera: Acrididae) from eastern Dominican Republic. *Solenodon*, **2**: 31-37. • PEREZ-GELABERT, D. E. & D. OTTE 1999. Dos nuevas especies de saltamontes del género *Dellia* (Orthoptera: Acrididae) de la República Dominicana. *Novitates Caribaeae*, **1**: 1-13. • PEREZ-GELABERT, D. E. & D. OTTE 2012. Two new species of *Dellia* Stål, 1878 grasshoppers (Orthoptera: Acrididae) from Sierra de Bahoruco, Dominican Republic. *Novitates Caribaeae*, **5**: 7-16. • PEREZ, D. E., G. O. DOMINICI, B. HIERRO & D. OTTE 1995. New grasshopper genera and species from the Dominican Republic (Hispaniola) (Acridoidea: Acrididae). *Transactions of the American Entomological Society*, **121**: 153-171. • REHN, J. A. G. & M. HEBARD 1938. New genera and species of West Indian Acrididae, with notes on previously known species (Orthoptera). *Transactions of the American Entomological Society*, **64**: 201-226. • ROWELL, C. H. F. 2013. *The Grasshoppers (Caelifera) of Costa Rica and Panama*. Publications on Orthoptera Diversity, The Orthopterists' Society, iv + 611 pp. • STAL, C. 1878. Systema Acridioeorum. Essai d'une systématisme des acridoidées. *Bihang Till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, **5**(4): 1-100.