

## Las cucarachas del género *Eurycotis* (Dictyoptera: Blattaria: Blattidae) en Puerto Rico, con la descripción de una especie nueva

Esteban GUTIÉRREZ

Museo Nacional de Historia Natural, Obispo No. 61, Esq. a Oficios, Plaza de Armas, Habana Vieja 10100, Cuba. cocuyo@mnhnc.inf.cu

**ABSTRACT.** A new species of the blattid genus *Eurycotis* Stål (Blattidae:Polyzosteriinae) is described from Puerto Rico island, West Indies. A taxonomical key is given to distinguish the new taxon from the two previously known Portorican species: *Eurycotis decipiens* and *E. gurneyi*. A differential diagnosis to separate the 45 previously known species of the genus from the new taxon, comments and distribution records are also given.

**Key words:** Insecta, Blattaria, Blattidae, Polyzosteriinae, *Eurycotis*, new species, new distribution records, cockroach, key of species.

### INTRODUCCIÓN

El género *Eurycotis* Stål está representado en la región Neotropical por 45 especies (Princis, 1966; Gutiérrez 1996, 1999a, 2001). Este, fue registrado por primera vez para la isla de Puerto Rico por Gutiérrez y Fisk (1998), con las especies *Eurycotis decipiens* (Kirby) previamente conocida de la isla de Trinidad y una especie por describir en aquel entonces, la cual fue nombrada *E. gurneyi* por Gutiérrez (1999a). En este trabajo se describe una especie nueva proveniente de la mayor elevación de la isla (Cerro de Punta), y se brinda una clave para diferenciar a las tres especies conocidas.

### MATERIALES Y MÉTODOS

El material estudiado proviene del Museo Nacional de Historia Natural, Ciudad de La Habana, Cuba [MNHNCu]; la Academia de Ciencias Naturales de Filadelfia, PA, Estados Unidos [ANSP]; el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, Estados Unidos [AMNH] y el Museo de Entomología y Biodiversidad Tropical, San Juan, Puerto Rico [MEBT].

La técnica empleada para la disección de los genitales del macho se realizó según Gutiérrez (2001). Se siguió el sistema de clasificación de McKittrick (1964). Las medidas (en milímetros) se tomaron con un micrómetro ocular de escala lineal. Las ilustraciones se realizaron con una cámara clara, colocada en un estereoscopio Wild M5, así como a partir de fotografías digitales trabajadas en "Adobe Photoshop 6.0" y "CorelDraw 10". Abreviaturas utilizadas en Material examinado: M=macho, H=hembra.

### SISTEMÁTICA

*Eurycotis decipiens* (Kirby, 1903)

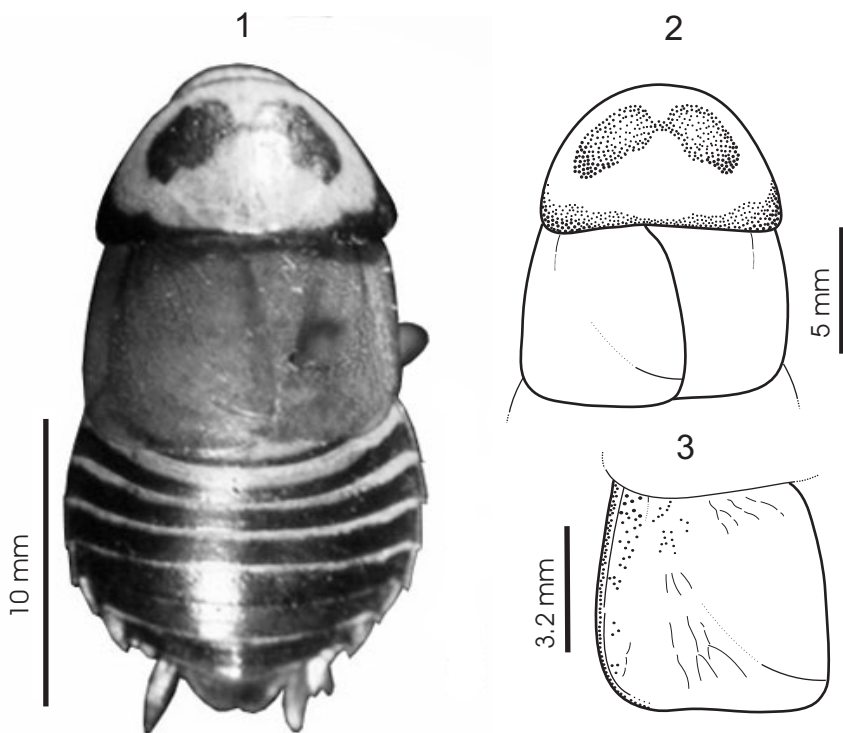
*Pelmatosilpha decipiens* Kirby, 1903. Ann. Mag. Nat. Hist., 12(7): 376. Macho.

(Figs. 1-3)

**Material examinado.** 1 M, TRINIDAD, W. I., col. A. Busck, determinado por M. Hebard 1917 (ANSP); 1 H, Arima Valley, Trinidad, B. W. I., 14-I-1953 determinado por L. M. Roth, 1969 (AMNH); 1M 226-47, ISLA VIEQUES, PUERTO RICO, X-1947, cols. Martorell y Carbonell, determinado por F. W. Fisk (MEBT).

**Comentario.** La especie es conocida de Trinidad y Puerto Rico. *Eurycotis decipiens* probablemente se encuentre ampliamente distribuida en las Antillas Menores, a través de la

navegación entre las islas. Esta especie es fácilmente reconocible por su patrón de colorido y la mancha de su pronoto que como comentó Kirby (1903) “...curiosamente se asemeja a *Periplaneta australasiae*...” (Figs. 1 y 2).



Figs. 1-3. *Eurycotis decipiens* (Kirby, 1903): 1-2, hembra (AMNH) y 3, topótipo macho (ANSP): 1, superficie dorsal del cuerpo; 2, pronoto y tegminas (dorsal); 3, detalle tegmina izquierda (dorsal).

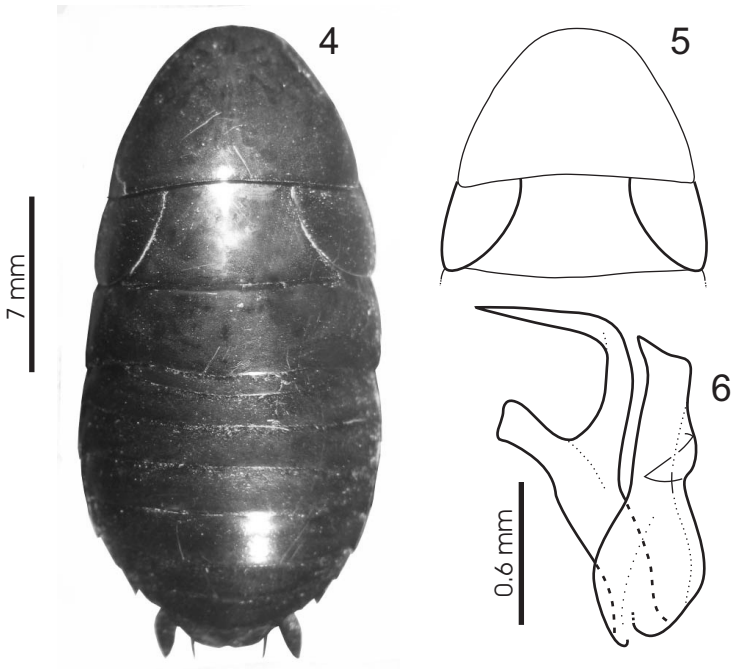
*Eurycotis gurneyi* Gutiérrez, 1999

*Eurycotis gurneyi* Gutiérrez, 1999. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 149: 68. Macho.

(Figs. 4-6)

**Material examinado.** 4 M y 3 H, PUERTO RICO, Real Anón, Ponce, Hacienda Paraíso: M holótipo 13.1906, I-1994, cols. E. Gutiérrez y A. Pérez-Asso; M parátipo 13.422, XII-1993, cols. E. Gutiérrez y A. Pérez-Asso; M 13.423, 5-VI-1998, col. O. H. Garrido; M 13.2054, 27-IX-2000, col. O. H. Garrido; H parátipo 13.421, XII-1993, cols. E. Gutiérrez y A. Pérez-Asso; H 13.911, 5-VI-1998, col. O. H. Garrido; H 13.1954, IX-2000, col. O. H. Garrido. 1 H 13.1955, Maricao, 830 m, 11-X-2000, O. H. Garrido y A. Silva-Lee.

**Comentario.** La especie era conocida de Real Anón, su localidad tipo. El estudio de una hembra proveniente de Maricao asignable a *E. gurneyi*, amplía el conocimiento sobre la distribución de este taxon a la región oeste de la cordillera Central.



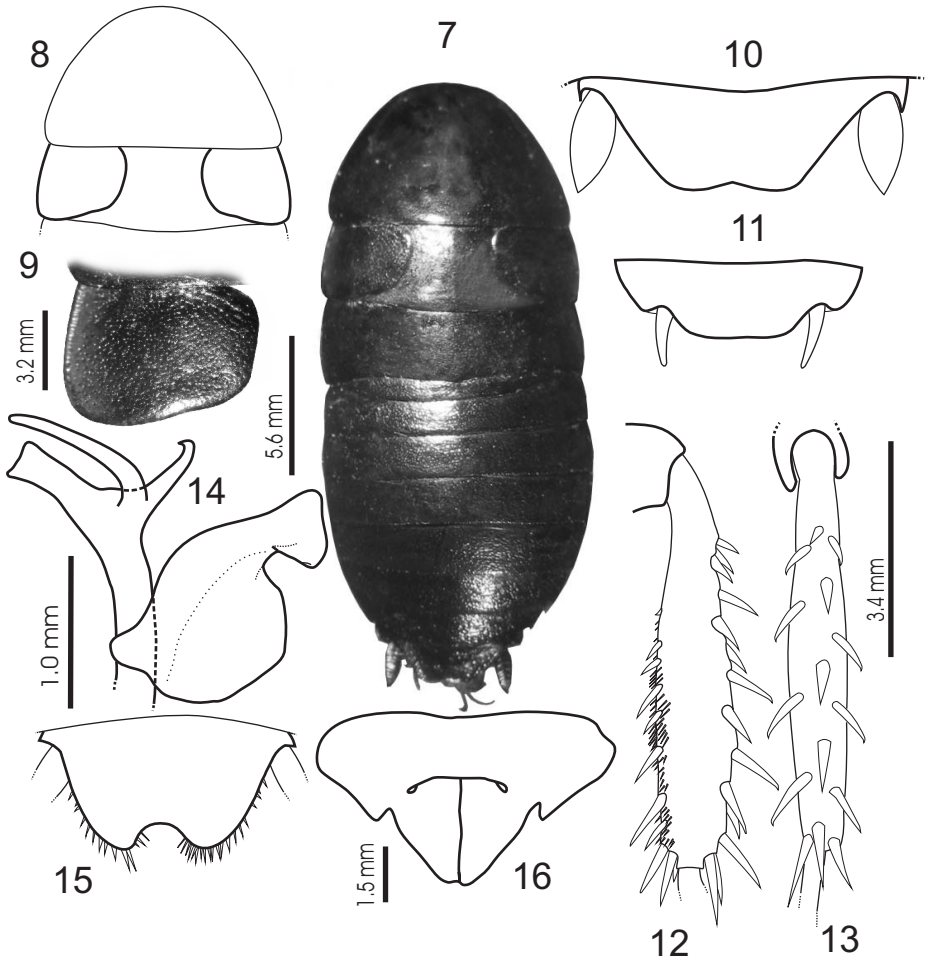
Figs. 4-6, *Eurycotis gurneyi* Gutiérrez, 1999 : 4-6, Holótipo macho (MNHNCu): 4, superficie dorsal del cuerpo; 5, pronoto y tegminas (dorsal); 6, esclerito genital R2 del fálomero derecho (ventral).

*Eurycotis victori* sp. nov.  
(Figs. 7-16)

**Diagnosis.** *Eurycotis victori* sp. nov. comparte el carácter cuerpo unicolor y tegminas separadas con 14 de las 45 especies previamente conocidas de *Eurycotis*. De estas especies, el nuevo taxon sólo comparte el carácter tibia caudal del macho engrosada (inflated) con *E. biolleyi* Rehn (Costa Rica, Panamá), *E. tibialis* Hebard (República Dominicana, USA [Adventicia]) y *E. bananae* Bey-Bienko (Colombia). Estos táxones difieren de *E. victori* sp. nov. en poseer la tegmina más larga que ancha y no subcuadrada (Figs. 8 y 9).

**Diagnosis (in English).** *Eurycotis victori* sp. nov. shares the features of unicolorous body and separated tegmina with 14 of the 45 previously known species of *Eurycotis*. From these species, the new taxon shares the character male caudal tibia inflated only with *E. biolleyi* Rehn (Costa Rica, Panama), *E. tibialis* Hebard (Dominican Republic, USA [Adventive]) and *E. bananae* Bey-Bienko (Colombia). These taxa differ from *E. victori* sp. nov. in having tegmina longer than wide and not subquadrate (Figs. 8 and 9).

**Descripción.** Macho holótipo: Superficie dorsal del cuerpo con puntuaciones, menos pronunciadas en pro-meso y metanoto (Fig. 7). Cabeza ligeramente expuesta, distancia entre las



Figs. 7-16, *Eurycotis victori* sp. nov. : 7-14, Holótipo macho y 15-16 parátipo hembra (MNHNCu):

7, superficie dorsal del cuerpo; 8, pronoto y tegminas (dorsal); 9, detalle tegmina izquierda (dorsal); 10, placa supra-anal (dorsal); 11, placa subgenital (ventral), 12, tibia posterior (latero-dorsal) 13, tibia posterior (anterior); 14, esclerito genital R2 del falómero derecho (ventral); 15, placa supra-anal hembra (dorsal); 16, placa subgenital (ventral). Las Figs. 8, 10, 11 y 15, sin escala.

bases de las antenas ligeramente menor que el espacio interocular, manchas oclares llamativas. Pronoto subparabólico con el margen caudal recto, truncado (Fig. 8). Tegminas separadas, subcuadradas, más anchas que largas (3.96 x 2.83); margen costal alcanza margen posterior del mesonoto; margen interno no alcanza el margen posterior del mesonoto, no redondeado, con puntuaciones pronunciadas (Figs. 8 y 9). Alas posteriores ausentes. Fémur I con margen anterior con hilera de espinas robustas, que terminan en tres espinas apicales más largas y engrosadas (Tipo A.); tibia posterior engrosada (“inflated”), pero sin los surcos o modificación característica presente en *tibialis* (Figs. 12 y 13); pulvilos sobre los cuatro tarsómeros proximales; garras tarsales simétricas, simples, arolia desarrollada. Placa supraanal trigonal con una invaginación en su margen caudal (Fig. 10). Placa subgenital simétrica (Fig. 11). Genitales con el esclerito R2 del falómero derecho como en la Fig. 14, con una rama dorsal curva.

Color: Superficie dorsal castaño oscuro con viso rojizo. Superficie ventral del mismo color, excepto área oclar, clipeo, labro, genas y palpos amarillo claro. Ápice de las coxas, trocánteres, fémures castaño medio y pulvilos y arolias pálidas.

Hembra: Difiere del macho en su mayor talla, en la placa supra-anal (Fig. 15) y la placa subgenital (Fig. 16).

Medidas (mm) (hembra entre paréntesis) [media entre corchetes]: Longitud del cuerpo, 16.66-19.89 [18.47] (21.08), longitud del pronoto x amplitud, 5.1-5.78 [5.49] x 7.14-8.16 [7.65] (6.63 x 9.01), longitud de la termina x amplitud, 2.72-3.06 [2.83] x 3.91-4.08 [3.96] (3.4 x 3.57). Nota: Machos N=3, Hembras N=1.

**Tipos. Holótipo.** Macho 13.1950, PUERTO RICO, Cerro de Punta, a 1300 m, sobre vegetación y árboles, de noche, x.2000, cols. O. H. Garrido y A. Silva-Lee (MNHNCu).

**Parátipos.** Machos 13.1949 con los mismos datos del Holótipo; 13.1951, PUERTO RICO, Cerro de Punta, XI-2000, en bromelia (1250-1300 m), cols. O. H. Garrido, A. Pérez-Asso y A. Silva-Lee. Hembra, Cerro de Punta, 13-X-2001, de noche, cols. A. Pérez-Asso y A. Silva-Lee (MNHNCu).

**Distribución.** Especie endémica de Puerto Rico; hasta la fecha conocida de Cerro de Punta (1338 m), mayor elevación de la cordillera Central que constituye la máxima altitud de la isla antillana.

**Etimología.** Dedicada al Ing. Víctor González, en gratitud al apoyo brindado durante años a los estudios de la biodiversidad caribeña, en especial a la de Puerto Rico.

**Comentario.** *Eurycotis victori* sp. nov. puede confundirse a simple vista con *E. gurneyi* debido a su apariencia general oscura y a la presencia de tegminas separadas. Ambas especies pueden ser separadas fácilmente con los caracteres brindados en la clave. Las dos especies habitan la cordillera Central y probablemente hayan especiado a partir de una población ancestral común, ocupando la nueva especie la mayor elevación de la isla a diferencia de *E. gurneyi* conocida de Real Anón, al sur de Cerro de Punta y de Maricao, extremo occidental de la cordillera Central. La especie nueva no fue listada en Gutiérrez (1999b) y constituye el registro de cucaracha número 59 para Puerto Rico.

Clave para separar las especies de *Eurycotis* presentes en Puerto Rico.

1. Coloración general bicolor; con bandas abdominales amarillas transversales que contrastan con la superficie castaño oscuro del abdomen; pronoto con manchas castaño oscuro en el disco, que contrasta con el fondo naranja-moreno (Figs. 1, 2). Tegminas superpuestas (“attinent”) que cubren el metanoto (Figs. 2, 3) .....*Eurycotis decipiens* (Kirby, 1903)  
(Figs. 1-3, distribución: Fig. 17)
- . Coloración general unicolor, castaño oscuro con viso rojizo. Tegminas separadas, no cubren el metanoto (Figs. 4, 7) .....2
2. Tegminas subcuadradas, más anchas que largas (Figs. 8, 9). Tibias posteriores engrosadas (“inflated”) (Figs. 12, 13). Esclerito genital R2 con proyección dorsal curva (Fig. 14) .....*Eurycotis victori* sp. nov.  
(Figs. 7-16, distribución: Fig. 17)
- . Tegminas no subcuadradas, con margen interno redondeado, más largas que anchas (Fig. 5). Tibias posteriores no engrosadas. Esclerito genital R2 sin proyección dorsal (Fig. 6) .....*Eurycotis gurneyi* Gutiérrez, 1999  
(Figs. 4-6, distribución: Fig. 17)

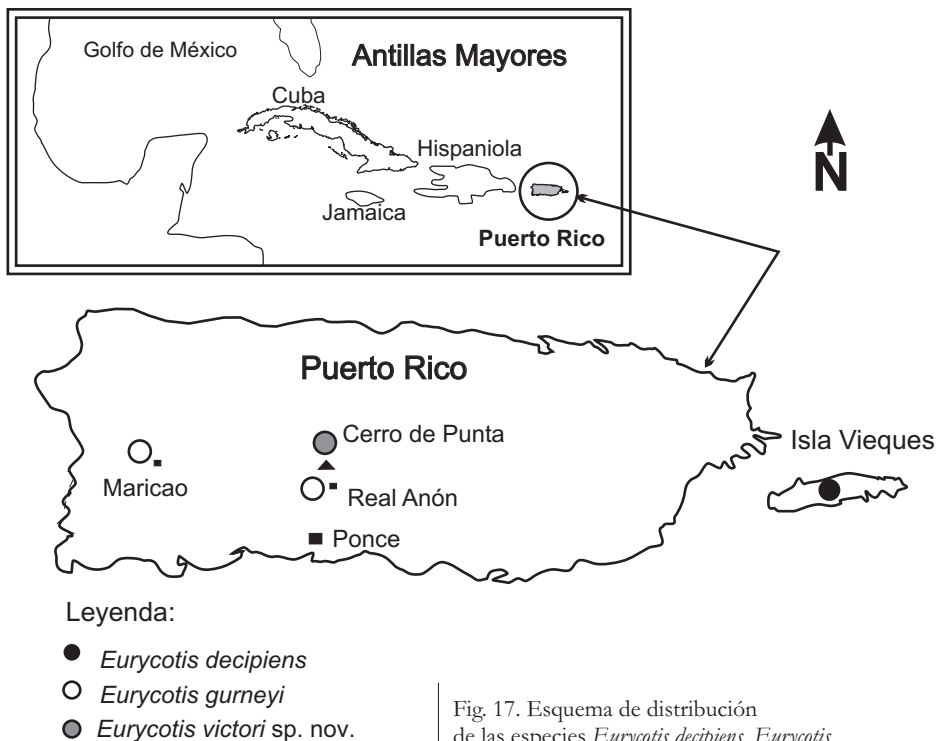


Fig. 17. Esquema de distribución de las especies *Eurycotis decipiens*, *Eurycotis gurneyi* y *Eurycotis victori* sp. nov. en Puerto Rico

Agradecimientos.- Mis más sinceros agradecimientos a Rosa A. Franqui (MEBT), Don Azuma, Jason Weintraub, Jon Gelhaus, Daniel Otte (ANSP) y Randall T. Schuh (AMNH), por su valiosa ayuda durante el estudio de colecciones en los museos antes mencionados. A Victor González por su apoyo durante las visitas a la isla de Puerto Rico. P. M. Pruna (Museo “Carlos J. Finlay”, Ciudad de La Habana, Cuba) y C. Starr (University of the West Indies, Trinidad) facilitaron bibliografía importante. A Julio A. Genaro por la revisión crítica, edición del presente trabajo y fotografías digitales de *E. victori* sp. nov. y *E. gurney*; a Angel Rojas por la fotografía de *E. decipiens* y demás colegas del MNHNCu que ayudaron de diferentes formas a la elaboración del trabajo, así como a los colectores de los ejemplares listados en Material Examinado, que sin sus colectas no hubiese sido posible la presente contribución. Los “grants” de la “National Foundation DEB-9420188” (otorgado a J. Gelhaus y D. Otte), el Jessup Fellowship (ANSP), y para estudio de colecciones del AMNH financiaron los estudios de colecciones al autor, en museos norteamericanos. Esta investigación se realizó en el marco del proyecto “Biogeografía de Cuba” que se desarrolla en el MNHNCu.

#### REFERENCIAS

- Bey-Bienko, G. J. 1947. On Blattodea introduced with bananas in Leningrad. *Entomologicheskoye Obozrieniye* 29(1-2): 44-48.
- Gutiérrez, E. 1996. Nueva especie del género *Eurycotis* Stål (Dictyoptera: Blattidae: Polyzosteriinae) para Cuba. *Insecta Mundi* 10(1-4): 13-17.
- Gutiérrez, E. 1999a. Two new species of the cockroach genus *Eurycotis* Stål (Dictyoptera, Blattidae, Polyzosteriinae) from Cuba and Puerto Rico. *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 149: 65-69.
- Gutiérrez, E. 1999b. Estado actual del conocimiento de las cucarachas (Dictyoptera: Blattaria) de Puerto Rico. *Cocuyo* 9: 9-13.
- Gutiérrez, E. 2001. Especie nueva de *Eurycotis* (Dictyoptera: Blattidae: Polyzosteriinae) de Isla de la Juventud, Cuba. *Solenodon* 1: 49-54.
- Gutiérrez, E. y F. W. Fisk. 1998. Annotated Checklist of Puerto Rican Cockroaches. *Trans. Amer. Entomol. Soc.*, 124(3-4): 333-354.
- Hebard, M. 1916. Two new dark-colored species of the genus *Eurycotis* (Orthoptera, Blattidae). *Entomol. News* 27:263-266.
- Kirby, W. F. 1903. Notes on Blattidae with descriptions of new genera and species in the collection of the British Museum, South Kensington. N. III. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12 (7): 373-381.
- McKittrick, F. A. 1964. Evolutionary studies of cockroaches. Cornell Experiment Station Memoir 389: 1-197.
- Princis, K. 1966. Blattaria: subordo Blattoidea: fam. Blattidae, Nocticolidae, pars 8. Pp. 403-614. *In* M. Beier [ed.], *Orthopterorum catalogus*. Junk, The Hague.
- Rehn, J. A. G. 1918. Descriptions of one new genus and fifteen new species of Tropical American Orthoptera. *Trans. American Entomol. Soc.*, 44: 321-371.