

Artículo Original

***Neoblattella detersa* (Walker, 1868) (Blattodea: Pseudophyllodromiidae) en Cuba: identificación, distribución y comentarios taxonómicos**

Neoblattella detersa (Walker, 1868) (Blattodea: Pseudophyllodromiidae) in Cuba: identification, distribution, and taxonomic comments

Esteban Gutiérrez^{1*}  y Rolando Fernández de Arcila² 

¹Museo Nacional de Historia Natural, Obispo No. 61, Esq. Oficinas, Plaza de Armas, La Habana Vieja CP 10100, La Habana, Cuba. ✉ *byrsotria2002@yahoo.com. ²Centro Nacional de Áreas Protegidas, Calle 18A #4114, entre 41 y 47, Playa CP 11300, La Habana, Cuba. E-mail: roland@snap.cu.

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:F6146AC0-10A0-4D64-8E79-9C11405B32A9
<https://doi.org/10.35249/rche.48.2.22.07>

Resumen. Se estudian por primera vez las estructuras genitales del macho y otros caracteres internos de *Neoblattella detersa* (Walker), con el fin de comparar especímenes de Florida (EE. UU.) con los de Cuba y corroborar la identificación de la especie. Se provee una diagnosis y se redescribe la especie. Se ilustran caracteres útiles para la identificación del taxón y se actualiza la distribución de la especie en Cuba. Se comentan y discuten las relaciones entre las especies del grupo *Detersa*, así como el estatus taxonómico del género *Neoblattella* en el Caribe insular.

Palabras clave: Antillas; cucaracha; redescrición taxonómica.

Abstract. The male genitalia and other internal characters of *Neoblattella detersa* (Walker) are studied for the first time, in order to compare specimens from Florida (USA) with those from Cuba to corroborate the identification of the species. A diagnosis is provided, and the species is redescribed. Useful characters for the identification of the taxon are illustrated, and the distribution of the species in Cuba is updated. The relationships among the species of the *Detersa* species-group, as well as the taxonomic status of the genus *Neoblattella* in the insular Caribbean are commented and discussed.

Key words: Antilles; cockroach; taxonomic redescription.

Introducción

Neoblattella detersa (Walker, 1868) fue descrita previamente en el género *Blatta* Linnaeus, 1758 sobre la base de un espécimen hembra proveniente de “Jamaica”, sin especificar la localidad precisa (Walker 1868). Más tarde, Rehn y Hebard (1927) ilustraron detalles de valor taxonómico para la identificación de machos y hembras de la especie, provenientes de tres localidades de Jamaica (Pleasant Hill, Stony Hill y Kingston), y registraron la especie en “Haiti”, pero sin definir la localidad exacta. Peck y Beninger (1989) confirmaron a *N. detersa* en los Estados Unidos de América después de estudiar 45 especímenes provenientes del sur de Florida. Detalles de su distribución fueron abordados por Peck y Beninger (1989) y Atkinson *et al.* (1990, 1991). Posteriormente la especie fue registrada en Cuba (Gutiérrez

Recibido 21 Marzo 2022 / Aceptado 21 Abril 2022 / Publicado online 29 Abril 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

1995) y la República Dominicana (Gutiérrez y Pérez-Gelabert 2000), distribuciones no incluidas en el catálogo en línea de las cucarachas del mundo (Beccaloni 2014).

Los ejemplares de *N. detersa* del primer registro de la especie para el archipiélago cubano, provenían de la localidad de "El Molino, municipio Yateras" de la región oriental del país (Gutiérrez 1995). La captura reciente de un ejemplar del centro de la isla, resultado del proyecto de investigación "Diversidad biológica asociada a ecosistemas montañosos de las regiones de occidente y centro de Cuba", junto a otros especímenes occidentales de la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural de Cuba asignables a este taxón, motivaron la confección del presente trabajo.

Este estudio tiene como objetivos: (1) Revisar la taxonomía de *N. detersa* en Cuba, a partir de la literatura disponible y con el estudio comparativo de la morfología externa e interna (estructuras genitales del macho, desconocidas hasta la fecha para la especie) de ejemplares provenientes de Florida (EE. UU.) y Cuba; (2) Redescribir la especie con una nueva combinación de caracteres diagnósticos e ilustraciones que faciliten la identificación del taxón, y (3) Ampliar el conocimiento sobre la distribución de la especie en el archipiélago cubano. Se discute acerca de la ubicación actual de la especie y de los taxones antillanos en general, como miembros del género *Neoblattella* Shelford, 1911.

Materiales y Métodos

Los ejemplares estudiados se encuentran depositados en la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural, La Habana, Cuba (MNHNCu). Las mediciones de los ejemplares se realizaron con un micrómetro ocular de escala lineal incorporado a un estereoscopio binocular. Todas las medidas están expresadas en milímetros (mm).

El sistema de clasificación y la terminología morfológica de los genitales del macho se basan en McKittrick (1964) y Roth (2003). La técnica empleada para la disección y estudio de los genitales del macho fue la siguiente: los ejemplares montados en alfileres entomológicos o preservados en etanol fueron ablandados en agua caliente. Los segmentos terminales del abdomen se separaron del resto del cuerpo. Las partes fueron sumergidas en una solución de hidróxido de potasio (KOH) 10% y se les aplicó calentamiento indirecto (baño María) por 10-15 minutos para acelerar el proceso de limpieza, hasta alcanzar la transparencia adecuada que permita visualizar las estructuras a estudiar. Posteriormente, estas fueron lavadas con agua destilada para neutralizar la acción del KOH, colocándolas sobre papel filtro para eliminar el exceso de agua y sumergiéndolas en glicerina, donde se cortaron las membranas pleurales, separando el aparato genital de los segmentos abdominales para su observación directa en un estereoscopio MBC-9. Las estructuras genitales montadas temporalmente en glicerina con porta y cubreobjetos, se observaron bajo un microscopio OMAX; una vez finalizado el proceso, dichas estructuras se desmontaron y almacenaron en un microvial plástico con glicerina que se asoció al espécimen disecado.

Las fotografías se obtuvieron con una cámara digital Samsung SM-J330FN acoplada manualmente a los oculares del estereoscopio y del microscopio. Los dibujos se realizaron a partir de fotografías y, con el uso del programa CorelDRAW X7. Las láminas se confeccionaron con Adobe Photoshop CC. El mapa de distribución de la especie se elaboró a partir del sistema de información geográfica DIVA-GIS 7.5.0.

La Fig. 1G fue tomada y modificada de Rehn y Hebard (1927, lám. 4, Fig. 7) proveniente de "Pleasant Hill, Jamaica".

Abreviaturas empleadas en el texto. psa = placa supra-anal, cr = cercos, pi y pd = paraproctos izquierdo y derecho; psg = placa subgenital, ap = apodemas de la placa sugenital (proceso cuticular interno de la pared del cuerpo "apodemes", Snodgrass 1935;

Klass 1997), ei y ed = estilos izquierdo y derecho de la placa subgenital, pse = proyección subestilar de la placa subgenital; ar = arolio; L1 = falómero genital izquierdo, L2vm y L2d = escleritos ventral-medio y dorsal del falómero izquierdo (falómero medio en Roth 2003), R2 = esclerito del falómero derecho (gancho genital).

Resultados

Neoblattella detersa (Walker, 1868)
(Figs. 1-3)

Blatta detersa Walker 1868: 215.

La siguiente diagnosis se basa en una combinación de caracteres morfológicos externos e internos, de machos adultos. La especie se redescrive a partir de ejemplares de ambos sexos provenientes de Estados Unidos de América y Cuba.

Diagnosis. Talla sobre los 9 de longitud corporal. Sector discoidal de la tegmina longitudinal (Fig. 1A); margen anterior del fémur I Tipo A₃; uñas tarsales simétricas, especializadas de tipo aserradas (Figs. 1E-1F); terguitos no especializados. Placa supra-anal semitriangular con escotadura media y cercos que sobrepasan el final de la placa (Fig. 1C); paraproctos simples y simétricos (Fig. 1D). Placa subgenital: simétrica con estilos similares (Fig. 1G), apodemas de igual longitud, cortos y simétricos (Fig. 1H), margen interestilar lingüiforme cubierto de espinas curvas en la parte media-apical de su cara dorsal (Fig. 1I). Gancho genital (R2) a la derecha (Figs. 1O-1P) con estructuras asociadas (Figs. 1Q-1R); falómero medio con L2vm y L2d fusionados, no articulados (Fig. 1K), L2d en forma de "garra" (Fig. 1L) y con presencia de una espina pequeña ventral (Fig. 1L-1M).

Redescripción. Macho: Longitud promedio del cuerpo 10,5. Cabeza ligeramente expuesta (Fig. 1A); espacio interocular menor que la distancia entre las bases de las antenas (0,47 x 0,81). Pronoto más ancho que largo (3,7 x 2,9) como se muestra en la Fig. 1B. Tegminas y alas desarrolladas, más largas que anchas (12,2 x 3,0), sobrepasan el final del abdomen (Fig. 1A). Tegminas con sectores discoidales (campo media-cubital) longitudinal (Fig. 1A). Fémur I en su margen anterior con una hilera de espinas robustas que decrecen gradualmente en longitud y terminan en 3 espinas más largas, Tipo A₃. Tarsos III con tarsómero basal casi el doble de la longitud de los 4 tarsómeros restantes juntos (7/4), pulvilos pequeños en ápice de tarsómeros 1-2, en 3-4 ocupan todo el margen interno; uñas tarsales simétricas, especializadas con márgenes internos aserrados, formados por pequeños dientes, arolio desarrollado en proporción a la longitud de las uñas (Figs. 1E-1F, las flechas indican los dientes del margen interno). Terguitos no especializados. Placa supra-anal semitriangular con escotadura media y cercos que sobrepasan el final de la placa (Fig. 1C); paraproctos simétricos, iguales (Fig. 1D). Placa subgenital simétrica con estilos similares (Fig. 1G) y apodemas (ap) del margen proximal simétricos, de la misma longitud, cortos (Fig. 1H); márgenes latero-posteriores de la placa con dos proyecciones semejantes a "estilos" en las bases de los estilos verdaderos (pse- proyección subestilar) (Figs. 1H-1I); margen distal (interestilar) de la placa con proyección media en forma de "lengua" (lingüiforme) cubierta de espinas robustas y curvas en el área media-apical de su cara dorsal (Figs. 1H-1I) que varían en número (14-22) en los especímenes estudiados (Figs. 1I, 2B, 2E, 2H). **Genitales:** Falómero izquierdo L1 se asemeja al de algunos representantes de la familia Blaberidae (Fig. 1J); falómero medio con escleritos L2vm y L2d fusionados, no articulados (Fig. 1K), con estructuras asociadas (Fig. 1N); L2d en forma de "garra" con la porción apical puntiaguda, curva, con espina muy pequeña ventral en su base cerca de la unión con L2vm (Figs. 1L-1M, 2C, 2F, 2I, espina indicada por flechas) ligeramente variable en forma y en

tamaño, de patrón general estable; gancho del falómero retráctil R2 a la derecha (Figs. 1O-1P) con incisión subapical ventral (Fig. 1P, señalada por flecha), posición característica en representantes de la familia Pseudophyllodromiidae (subfamilia Pseudophyllodromiinae en Roth 2003), con estructuras asociadas al falómero derecho presentes en todos los ejemplares aquí estudiados (Figs. 1Q-1R). **Color:** Superficie dorsal semitransparente en los bordes del pronoto y los campos marginal y radial de las tegminas, manchada de ocre pálido, matizada de castaño (Fig. 1A); con manchas en el disco del pronoto desde ocre oscuro a marrón casi negro (Figs. 1B), varían en color, forma, tamaño y pueden estar ausentes (Figs. 1B, 2A, 2D, 2G; en la Fig. 2A las flechas señalan manchas presentes en todos los ejemplares). Superficie ventral ocre-pálido, con tres barras abdominales longitudinales (dos laterales y una central) de color castaño, con un punto castaño oscuro a cada lado de algunos esternitos, en los bordes internos de las barras; tanto el ancho de las barras como su longitud y el tamaño de los puntos y su intensidad, varían en el material estudiado. Patas ocre pálido con puntos y manchas castaño a castaño oscuro en las bases de las espinas de fémures y tibias. Pulvilos y márgenes de los esternitos blancos, definidos en algunos especímenes, tenues o casi ausentes en otros.

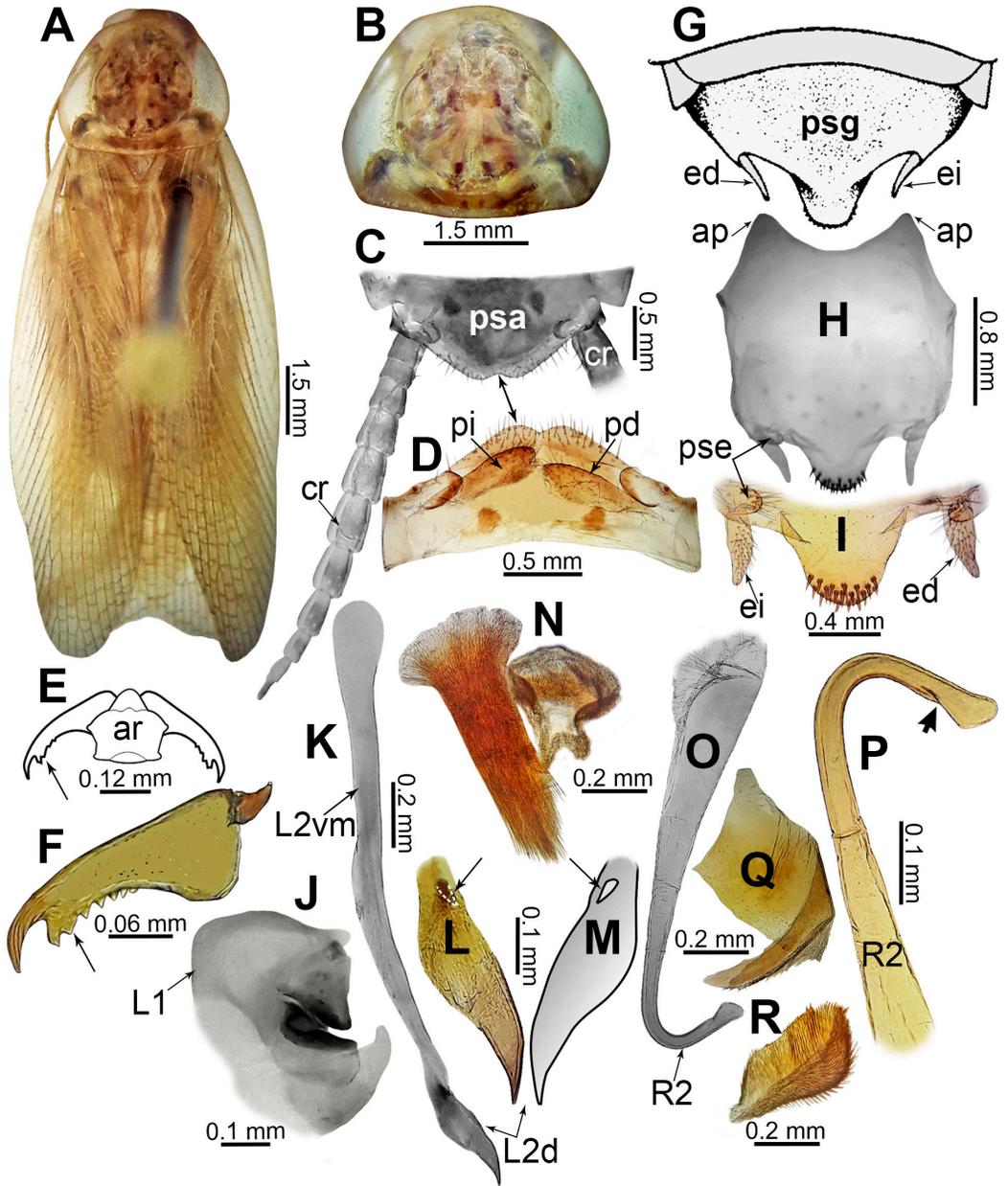
Hembra: Difiere del macho en la forma de las placas supra-anal y subgenital (ver lám. 5, Figs. 9-10 en Rehn y Hebard 1927).

Medidas. Media entre corchetes. **Machos:** (n=7): largo del cuerpo, 9,5-11,3 [10,5]; largo del pronoto x ancho, 2,8-3,2 [2,9] x 3,6-4,4 [3,7]; largo de la tegmina x ancho, 11,4-14,0 [12,2] x 2,8-3,1 [3,0]; distancia entre los ojos x entre base de las antenas, 0,4-0,5 [0,47] x 0,8-0,85 [0,81]. **Hembras:** (n=5): largo del cuerpo, 10,2-11,6 [10,7], largo del pronoto x ancho, 2,5-3,5 [3,0] x 3,5-4,5 [4,0]; largo de la tegmina x ancho, 10,3-13,3 [11,2] x 2,6-3,3 [2,9]; distancia entre los ojos x entre base de las antenas, 0,55-0,65 [0,61] x 0,75-0,85 [0,81]. Además de los ocho ejemplares estudiados (5 machos y 3 hembras, ver Material examinado), se incluyen las medidas "largo del cuerpo, largo del pronoto x ancho y largo de la tegmina" de 4 especímenes: 2 machos provenientes de Haití (Hispaniola), Jamaica (Stony Hill) y 2 hembras de Jamaica (Montego Bay), tomadas de Rehn y Hebard (1927).

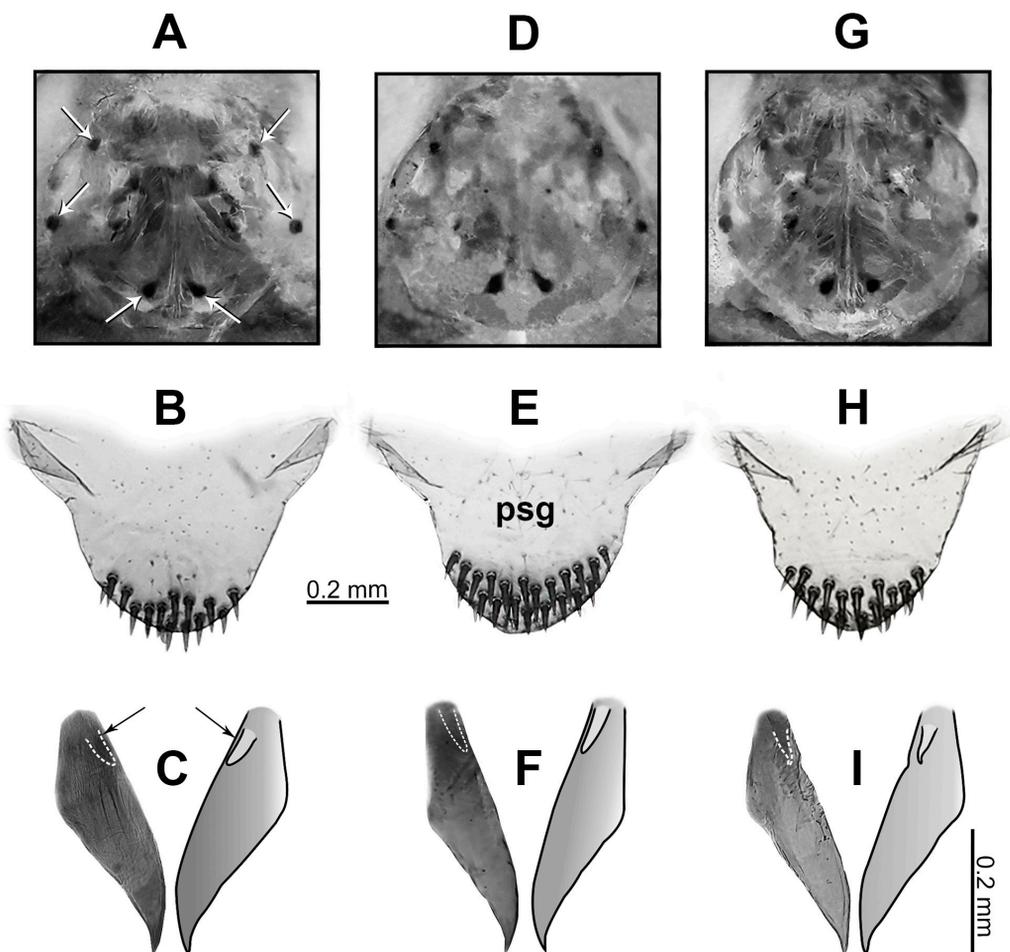
Material examinado. Estados Unidos: 1 macho 13.1502 "Florida, Dade County, Everglades NP, Royal Palm Hammock, hardwood hammock for malaise-FIT, 28.VII-15.XI.1985, colls. S. & J. Peck" [MNHNCu]; 1 macho 13.1826 (disecado e ilustrado en Figs. 1A-1F), 1 hembra 13.1503, con los mismos datos del ejemplar macho anterior, excepto con fecha de recolección "15.XI.85-24.II.86" [MNHNCu]. **Cuba:** 1 macho 13.1506 (disecado), 1 hembra 13.1504, El Molino, municipio Yateras, Meseta del Guaso, provincia Guantánamo, 20°21'41,5044"N - 75°1'34,428"O, recolección manual en bromelias ("curujeyes"), 24.VI.1990, col. E. Gutiérrez [MNHNCu]; 1 macho 13.1560 (disecado), 1 hembra 13.1561, Jungla de Jones, Municipio Especial Isla de la Juventud, 21°44'58,9992"N - 82°47'7,0008"O, recolección manual, 18.III.1999, cols. L. M. Díaz y P. Valdés; 1 macho 13.3562 (disecado), 1km al Sur de Seibabo, municipio Yaguajay, provincia Sancti Spíritus, 22°21.6749'N - 79°20.1091'O, 18.IV.2019, trampa de luz en un pastizal, col. L. M. Varona-Álvarez [MNHNCu].

Distribución en Cuba. Los registros nuevos del centro (Yaguajay) y occidente del país (Isla de la Juventud) constituyen una ampliación de la distribución de esta especie en el territorio cubano, previamente conocida sólo de Yateras (Fig. 3).

Esta distribución, aunque disyunta, abarca las tres regiones (occidente, centro y oriente), por lo que se puede inferir que la especie tiene un rango de distribución más extenso en el archipiélago cubano.



Figuras 1A-R. *Neoblattella detersa* (Walker). A. Hábito (dorsal). B. Pronoto (dorsal). C. Placa supraanal (psa), cercos (dorsal) y D. Paraproctos (ventral). E. Uña tarsal y F. Detalles (frontal). G-I. Placa subgenital. G. Margen interestilar y estilos (ventral). H-I. Apodemas (ap), espinas margen distal, proyección subestilar (pse) y estilos (dorsal). J-R. Genitales (dorsal, excepto M y P): J. L1. K-M. Falómero medio. L-M. Detalle L2d. N. Estructuras asociadas a L2. O. R2. P. R2 con incisión subapical. Q-R. Estructuras asociadas a R2. G sin escala. / A. Habitus (dorsal). B. Pronotum (dorsal). C. Supraanal plate (psa), cerci (dorsal) and D. Paraprocts (ventral). E. Tarsal claw and F. Details (frontal). G-I. Subgenital plate. G. Interstyler margin and styles (ventral). H-I. Apodemes (ap), distal margin spines, substyler projection and styles (dorsal). J-R. Genitalia (dorsal, except M and P): J. L1. K-M. Median phallomere. L-M. L2d. N. Structures associated to L2. O. R2. P. R2 with subapical incision. Q-R. Structures associated to R2. G out of scale.



Figuras 2A-I. Variación de caracteres en individuos machos de *N. detersa* provenientes de tres localidades cubanas: A-C. 13.1560 región occidental (Isla de la Juventud). D-F. 13.3562 región central (Yaguajay); G-I. 13.1506 región oriental (Yateras). A, D, G. Patrón de manchas del disco del pronoto (dorsal). B, E, H. Placa subgenital, proyección media interestilar lingüiforme con espinas variables en número (dorsal). C, F, I. Esclerito del fálomero medio L2d con espina ventral, vistas dorsal y ventral. Figs. A, D, G sin escalas. / Character variation in male individuals of *N. detersa* from three Cuban localities: A-C. 13.1560 western region (Isla de la Juventud); D-F. 13.3562 central region (Yaguajay). G-I. 13.1506 eastern region (Yateras). A, D, G. Spot pattern of the pronotal disk (dorsal). B, E, H. Subgenital plate, median interstyler projection linguiform, with spines variable in number (dorsal). C, F, I. Median phallomere sclerite L2d, in dorsal and ventral views. Figs. A, D, G out of scale.

Solamente una de las localidades (El Molino) se encuentra presente en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), dentro del Área Protegida de Recursos Manejados (APRM) Cuchillas del Toa en Guantánamo, y muy cerca de dos áreas protegidas con categorías de manejo estrictas que constituyen zonas núcleos de esta APRM, el Parque Nacional Alejandro de Humboldt (2,2 km) y la Reserva Florística Manejada Monte Verde (4,2 km). La localidad de Yaguajay (1km al sur de Seibabo) se ubica en la zona de amortiguamiento del APRM Buenavista a unos 200 metros del límite suroeste de esta área protegida.

Hasta el momento los hábitats en que se ha recolectado *N. detersa* poseen diferentes niveles de antropización, por lo que se recomienda incrementar los inventarios de

pseudofilodrómidos en zonas naturales que permitan ampliar la extensión de presencia de otras especies del género y profundizar en estudios ecológicos, sistemáticos, taxonómicos, intra e interespecíficos y de conservación de este grupo en el país.

Se considera a la especie autóctona y no endémica, por su distribución en el área del Caribe (Antillas Mayores) y sur de Florida (EE. UU.), y cercanía morfológica con otros taxones antillanos del género.

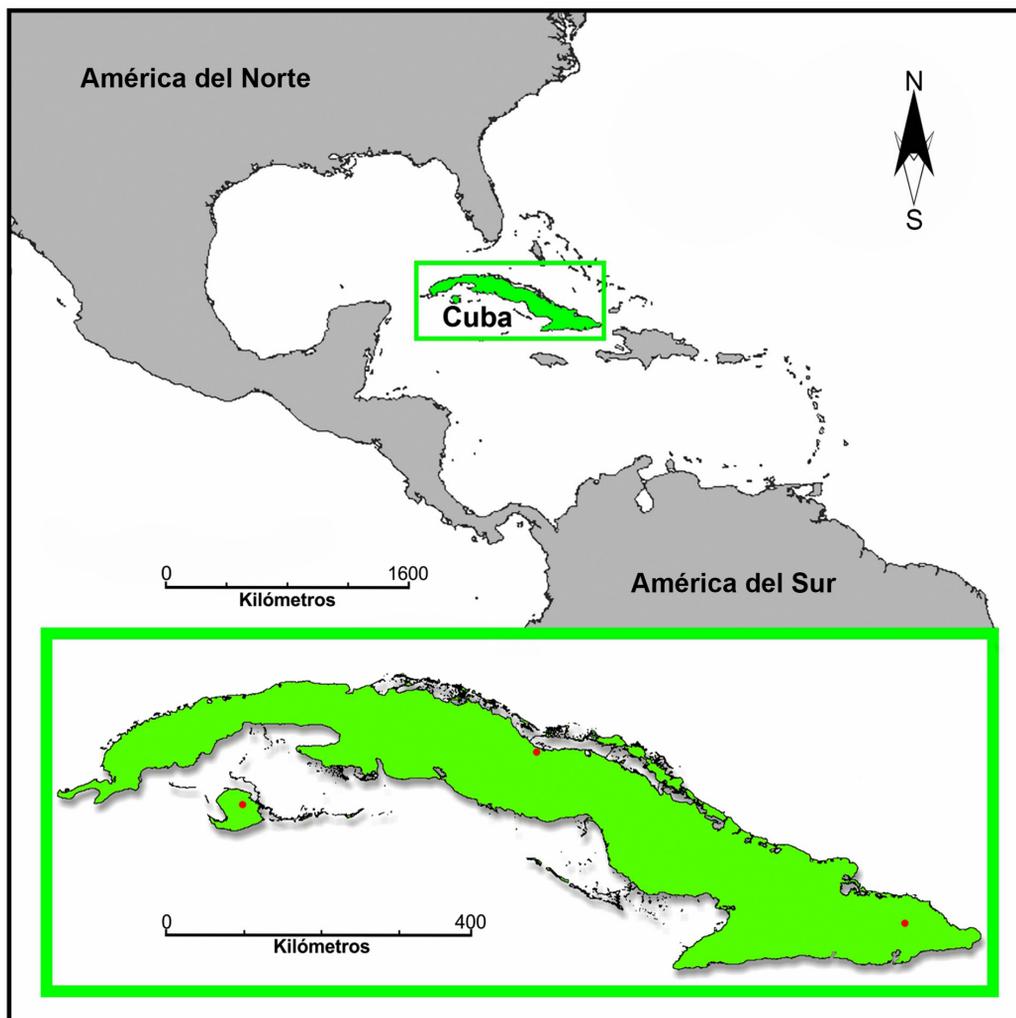


Figura 3. Distribución conocida de *N. detersa* en el archipiélago cubano. Los puntos rojos señalan la presencia de la especie en las regiones occidental (Isla de la Juventud), central (Yaguajay) y oriental (Yateras). Detalles de las localidades y coordenadas geográficas en “Material Examinado”. / Known distribution of *N. detersa* in the Cuban archipelago. The red dots indicate the presence of the species in the western (Isla de la Juventud), central (Yaguajay) and eastern (Yateras) regions. Details of localities and geographic coordinates in “Examine material”.

Relaciones entre especies antillanas y permanencia en el género

Rehn y Hebard (1927) describieron nueve especies antillanas y establecieron el “Grupo de especies *Detersa*” conformado por *Neoblattella carcinus* Rehn y Hebard, 1927 (Hispaniola), *N. detersa* Rehn y Hebard, 1927, *N. eurydice* Rehn y Hebard, 1927, *N. proserpina*

Rehn y Hebard, 1927, *N. celeripes* Rehn y Hebard, 1927, *N. tridens* Rehn y Hebard, 1927, *N. semota* Rehn y Hebard, 1927) (Jamaica), *N. adusta* (Caudell, 1905), *N. borinquenensis* Rehn y Hebard, 1927, *N. vomer* Rehn y Hebard, 1927 (Puerto Rico) y *N. vatia* Rehn y Hebard, 1927 (Cuba), todas ilustradas en esa publicación, excepto *N. adusta* dibujada más tarde en Gutiérrez y Fisk (1998). Al comparar los caracteres morfológicos ilustrados de estas especies con los encontrados en *N. detersa*, hallamos que los taxones antes mencionados de Jamaica y *N. vomer* de Puerto Rico, presentan una estrecha relación entre sí; no siendo así para *N. carcinus* de República Dominicana, las especies puertorriqueñas *N. adusta*, *N. borinquenensis* y la especie endémica de Cuba *N. vatia*, que no deben permanecer en el "Grupo de especies *Detersa*".

Evidentemente *N. detersa* evolucionó y se diferenció en Jamaica, como centro de radiación donde existen varias especies que presentan el margen interestilar de la placa subgenital del macho proyectado, junto a otros caracteres compartidos entre ellas. Sin embargo, las restantes especies antillanas de "*Neoblattella*" no comparten este carácter, y probablemente tuvieron un origen evolutivo diferente. El estudio comparativo de las estructuras internas, principalmente los genitales de machos y otros caracteres no estudiados en las especies del Caribe insular, área que forma parte de uno de los ocho "hotspots" con concentraciones excepcionales de taxones endémicos del planeta (Myers *et al.* 2000), conjuntamente a estudios filogenéticos, permitirán un mejor acercamiento a la comprensión de las relaciones entre los representantes de esta zona geográfica.

Lopes y Oliveira (2004) estudiaron e ilustraron por primera vez los genitales del macho de la especie tipo del género *Neoblattella* Shelford, *N. adspersicollis* (Stål, 1860) de Brasil, así como de otras especies y establecieron una combinación coherente de caracteres compartidos entre los taxones tratados, los cuales apoyan las relaciones cercanas entre todas las especies estudiadas y su correcta ubicación en dicho género. Como resultado de la comparación de *N. detersa* con la especie tipo, y todas las especies estudiadas por Lopes y Oliveira (2004) y Lopes y Khouri (2009, 2011), *N. detersa* difiere en varios caracteres de las especies suramericanas, razón suficiente para considerarla como no pertenecer al género *Neoblattella*. Sin embargo, mantenemos a la especie por el momento en dicho género, hasta que se realicen revisiones taxonómicas de los supuestos representantes de este en cada isla. Esta situación es común para varios géneros de blatodeos de las Américas que no han sido revisados desde sus descripciones originales, cuya morfología de los genitales del macho aún no es estudiada. Es imperativa una revisión taxonómica del género en las Antillas.

Agradecimientos

A Stewart B. Peck (Carleton University, Ottawa, ON Canada) por la gentileza en facilitar a EG los ejemplares de *N. detersa* provenientes de Florida. Al colega Luis M. Díaz Beltrán (MNHNCu) por la revisión crítica del manuscrito y certeros comentarios. Nuestra gratitud a los colegas: Marta Hidalgo-Gato (IES- Instituto de Ecología y Sistemática, La Habana, Cuba) y Lázaro M. Varona-Álvarez (MNHNCu) por la recolección de ejemplares de blatodeos, en especial el ejemplar de "Yaguajay" que motivó este artículo; así como, a todos los recolectores del material estudiado. Al editor José Mondaca y a los revisores anónimos por sus valiosas sugerencias que mejoraron el presente trabajo. A Manuel Iturriaga y Tomás Michel Rodríguez-Cabrera (IES) por la valiosa orientación brindada a EG sobre información geográfica que hizo posible la confección de la Fig. 3. Agradecemos el apoyo brindado por el proyecto internacional "Un enfoque paisajístico para conservar ecosistemas montañosos amenazados". El presente estudio se desarrolló bajo el proyecto de investigación nacional "Diversidad biológica asociada a ecosistemas montañosos de las regiones de occidente y centro de Cuba".

Literatura Citada

- Atkinson, T.H., Koehler, P.G. y Patterson, R.S. (1990)** Annotated checklist of the cockroaches of Florida (Dictyoptera: Blattaria: Blattidae, Polyphagidae, Blattellidae, Blaberidae). *Florida Entomologist*, 73(2): 303-327.
- Atkinson, T.H., Koehler, P.G. y Patterson, R.S. (1991)** Catalog and atlas of the cockroaches (Dictyoptera) of North America North of Mexico. *Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America*, 78: 1-85.
- Beccaloni, G.W. (2014)** Cockroach Species File Online. 5.0/5.0. Último acceso 11 marzo 2022. Disponible en: <http://Cockroach.SpeciesFile.org>
- Gutiérrez, E. (1995)** Annotated checklist of Cuban cockroaches. *Transactions of the American Entomological Society*, 121(1-2): 65-85.
- Gutiérrez, E. y Fisk, F. (1998)** Annotated checklist of Puerto Rican cockroaches. *Transactions of the American Entomological Society*, 124(3-4): 333-354.
- Gutiérrez, E. y Pérez-Gelabert, D.E. (2000)** Annotated checklist of Hispaniolan cockroaches. *Transactions of the American Entomological Society*, 126: 423-445.
- Klass, K.-D. (1997)** The external male genitalia and phylogeny of Blattaria and Mantodea. *Bonner Zoologische Monographien*, 42: 1-340.
- Lopes, S.M. y Oliveira, E.H., de (2004)** Descrição de genitálias de *Neoblattella* Shelford, 1911 com chave para Identificação e considerações sobre o gênero (Blattaria, Blattellidae). *Entomologia y Vectores*, 11(4): 623-652.
- Lopes, S.M. y Khouri, A. (2009)** Two new species of *Neoblattella* Shelford, 1911 (Blattellidae, Pseudophyllodromiinae) from the state of Amazonas, Brazil. *Zootaxa*, 2026: 40-46.
- Lopes, S.M. y Khouri, A. (2011)** A new species of *Neoblattella* Shelford (Blattellidae: Pseudophyllodromiinae) from Amazonas State, Brazil. *Neotropical Entomology*, 40(3): 328-330.
- McKittrick, F.A. (1964)** Evolutionary studies of cockroaches. *Cornell Experiment Station Memoir*, 389: 1-197.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., Fonseca, G.A.B. da y Kents, J. (2000)** Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403: 853-858.
- Peck, S.B. y Beninger, C. (1989)** A Survey of insects of the Florida Keys: Cockroaches (Blattodea), Mantids (Mantodea), and Walkingsticks (Phasmatodea). *Florida Entomologist*, 72(4): 612-617.
- Rehn, J.A.G. y Hebard, M. (1927)** The Orthoptera of the West Indies. Number 1. Blattidae. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 54: 1-320.
- Roth, L.M. (2003)** Systematics and phylogeny of cockroaches (Dictyoptera: Blattaria). *Oriental Insects*, 37: 1-186.
- Snodgrass, R.E. (1935)** *Principles of Insect Morphology*. McGraw-Hill, New York. 667 pp.
- Walker, F. (1868)** *Catalogue of the specimens of Blattariae in the collection of the British Museum*. London. 239 pp.