



Tecnociencia 2002, Vol. 4, N° 1.

PRIMER REGISTRO PARA PANAMÁ DEL “COMEJEN GIGANTE” DEL GÉNERO *Syntermes* Holmgren (ISOPTERA: TERMITIDAE, NASUTITERMITINAE) Y DE LA ESPECIE *Syntermes aculeosus* PARA PERÚ

Roberto A. Cambra T.

Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Museo de Invertebrados G. B. Fairchild, Estafeta Universitaria, Panamá, República de Panamá.

e-mail: rcambra@ancon.up.ac.pa

RESUMEN

El género *Syntermes* se registra por primera vez en Panamá en el Parque Nacional Darién, género que incluye a las especies de comejenes más grandes del mundo. Este género era previamente conocido solo para los bosques y sabanas de América del Sur. Además, se registra por primera vez para Perú la especie *Syntermes aculeosus* Emerson. Aspectos generales sobre la biología de *Syntermes* son presentados.

PALABRAS CLAVES

Termitidae, *Syntermes*, nuevos registros, Panamá, Perú.

INTRODUCCIÓN

El género *Syntermes* Holmgren (Isoptera: Termitidae) es un género de comejenes restringido a la región Neotropical y que habita los bosques y sabanas de América del Sur al este de los Andes, desde Venezuela hasta el norte de Argentina (Constantino 1995). En este género se incluyen las especies de comejenes más grandes del mundo, con una longitud corporal de 19 mm o un poco más, sin incluir las mandíbulas. Todas las especies de *Syntermes* se alimentan de hojas o hierbas que colectan en la superficie del suelo y que almacenan en cámaras subterráneas (Constantino 1995). La mayoría de las especies de

Syntermes realizan el forrajeo durante la noche. Existen pocos registros como causantes de daños a plantas cultivadas. Los daños reportados incluyen árboles de *Eucalyptus* (Fonseca 1949), maní (Cruz et al. 1962), arroz (Ramalho 1976), caña de azúcar (Guagliumi 1971) y ñame (Veiga 1974) (citados en Constantino 1995). La mayoría de los daños causados por especies de *Syntermes* a cultivos están asociados con el período inmediatamente después de la conversión de hábitats naturales a tierras cultivadas, cuando los comejenes desprovistos de su alimento natural comen cualquier material de planta disponible (Constantino 1995). Algunas especies de *Syntermes* son utilizadas como alimento por el hombre. Según Dufour (1987), soldados y alados de *Syntermes* son una importante fuente de alimento para los indios Tukanoan en el Amazonas colombiano. Según sus rituales, son soldados de hormigas y de comejenes el único alimento animal permitido. Constantino (1995) menciona que en el Amazonas brasileño los indios Tukanoan usan a soldados de *S. tanygnathus* como especias, cocinándolos junto con peces. En general, los comejenes alados son una parte de la dieta de muchos grupos indígenas de América del Sur, y las especies de *Syntermes*, por su gran tamaño, son probablemente un importante componente (Constantino 1995).

Emerson (1945) revisa el género *Syntermes* y reconoce 18 especies. La revisión más reciente es de Constantino (1995) quien describe seis nuevas especies y reconoce un total de 23 especies.

LOS REGISTROS

(Fig. 1) *Syntermes* sp.

Material examinado.- PANAMÁ: Provincia Darién, Parque Nacional Darién, Serranía del Pirre, Estación Rancho Frío, 80 msnm, 20 mar. 2000, Cambra, Santos & Bermúdez, 1 soldado y 6 obreras [depositados en el Museo de Invertebrados G. B. Fairchild de la Universidad de Panamá (MIUP)].

Mediciones (en mm.) Soldado: longitud corporal, 16 (sin incluir mandíbulas); longitud cápsula cefálica, 5.6; ancho máximo cápsula cefálica, 4.6; altura máxima lateral cápsula cefálica, 3.3; longitud tubo frontal (nasus), 0.2; longitud mandíbula izquierda 2.5; distancia entre ápice del primer diente marginal y ápice del segundo diente marginal mandíbula izquierda, 0.5; longitud de primer diente marginal

mandíbula izquierda, 0.1; ancho mínimo postmentum, 0.8; ancho pronotum, 3.8; ancho metanotum, 3.6; longitud tibia posterior, 4. El soldado ha perdido los últimos segmentos antenales, sólo tiene 17 segmentos; es muy probable que el número de segmentos antenales sea de 19, como lo encontrado en las seis obreras colectadas.

Comentarios: Este es el primer registro del género para Panamá. Los especímenes fueron colectados aproximadamente a las 11:00 a.m., cuando se desplazaban en hilera sobre la superficie del suelo y entre la hojarasca. El lugar es un bosque primario con un dosel cerrado. Todos los especímenes fueron colectados en un tiempo no mayor de medio minuto, ya que todos los otros individuos huyeron inmediatamente por sus túneles subterráneos excavados en suelo compacto y seco. Durante ese corto tiempo no observamos individuo alguno transportando material vegetal en sus mandíbulas. Aunque visitamos durante los siguientes diez días el mismo sitio donde fueron colectados los comejenes y las áreas aledañas, no pudimos observar especímenes adicionales. Giras de campo a la misma área, durante el mes de noviembre del 2000 y enero del 2001, arrojaron resultados negativos en poder localizar nuevamente a *Syntermes*.

La presencia en la Termitidae de un tubo frontal (algunas veces pequeño, otras veces bien desarrollado) y mandíbulas bien desarrolladas es compartido por *Syntermes* con los siguientes géneros registrados para Panamá en Nickle y Collins (1992): *Cornitermes* Wasmann, *Armitermes* Wasmann y *Rhynchotermes* Holmgren. *Syntermes* se puede diferenciar de ellos por tener la fórmula de los espolones tibiales 3:2:2 y el número de segmentos antenales de 19 a 21 (fórmula de los espolones tibiales 2:2:2 y 14 a 16 segmentos antenales en *Cornitermes*, *Armitermes* y *Rhynchotermes*).

Constantino (1995) registra para Colombia las siguientes seis especies de *Syntermes*: *molestus* (Burmeister), *parallelus* Silvestri, *spinosus* (Latreille), *tanygnathus* Constantino, *aculeosus* Emerson, y *chaquimayensis* (Holmgren). Ninguna de ellas es morfológicamente cercana a la especie colectada en Panamá. Utilizando la clave de Constantino (1995), el soldado de *Syntermes* colectado en Panamá corre a la alternativa siete, junto con *S. territus* Emerson, 1945, especie cuya distribución es Guyana y Brasil. He preferido tratar a los

especímenes de Panamá como *Syntermes* sp., hasta obtener mayor evidencia que demuestren si se trata o no de una especie nueva, mediante colectas de soldados adicionales o de las formas aladas.

***Syntermes aculeosus* Emerson, 1945**

Material examinado.- PERÚ: Madre de Dios, Reserva del Manu, Estac. Pakitza, 5 mar. 1992, R. Cambra, D. Quintero, 2 soldados, 3 machos obreros, 5 obreras [MIUP]; misma localidad y colectores pero 3 de marzo de 1992, dos machos obreros y 24 obreras [MIUP].

Comentarios: Primer registro de *S. aculeosus* para el Perú; especie previamente conocida para Colombia, Venezuela, Surinam y Brasil. El lugar donde se colectaron los comejenes es un bosque de terraplenes aluviales que ha sido disectado por la acción de riachuelos (Erwin 1991). Los especímenes del 5 de marzo fueron colectados debajo de un tronco podrido caído sobre la superficie del suelo. Los individuos del 3 de marzo se colectaron junto con hormigas *Pachycondyla* sp. (Formicidae, Ponerinae) cuando eran transportados en las mandíbulas de estas hormigas, en una columna de saqueo; todos los comejenes estaban enteros. Leal y Oliveira (1995) han registrado ataques en grupo o por reclutamiento de *Pachycondyla marginata*, hormiga termitófaga obligada, a nidos de comejenes de *Neocapritermes opacus* (Hagen).

CONCLUSIONES

La entomofauna de la Provincia de Darién es pobremente conocida, como lo demuestra este primer registro del género *Syntermes* para Panamá. Cuarenta y ocho especies de comejenes habían sido previamente registradas para Panamá (Nickle y Collins 1992). La ausencia de especímenes de *Syntermes* en muestreos de la parte central y oeste de Panamá hacen suponer que este género se encuentra limitado geográficamente a la Provincia de Darién, como muchos otros géneros de animales y plantas presentes en América del Sur y cuyas distribuciones norte sólo alcanzan la parte este de Panamá. Es probable que la especie de *Syntermes* colectada en el Darién, al igual que otras especies de *Syntermes* que viven en áreas boscosas, se alimenten de hojarasca, la cual cortan en pedazos circulares y luego llevan a sus nidos.

ABSTRACT

The genus *Syntermes*, which comprises some of the largest termites in the world, is recorded for the first time in Panama. This genus was previously known only from forests and savannas of South America. In addition, *Syntermes aculeosus* Emerson is recorded for the first time for Peru. Comments about the biology of *Syntermes* are presented.

KEY WORDS

Termitidae, *Syntermes*, new records, Panama, Peru.

REFERENCIAS

Constantino, R. 1995. Revision of the Neotropical Termite Genus *Syntermes* Holmgren (Isoptera: Termitidae). *The University of Kansas Science Bulletin*, 55(13): 455-518.

Cruz, B. P., Figueiredo & M. B., Almeida, E. 1962. Principais doenças e pragas do amendoim no Estado de São Paulo. *O Biológico* (São Paulo), 28: 189-195.

Dufour, D. 1987. Insects as food: a case study from the northwest Amazon. *American Anthropologist*, 89: 383-397.

Emerson, A. E. 1945. The Neotropical genus *Syntermes* (Isoptera: Termitidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 83(7): 431-471.

Erwin, T. L. 1991. Natural history of the carabid beetles at the BIOLAT Biological Station, Rio Manu, Pakitza, Peru. *Revista Peruana de Entomología*, 33: 1-85.

Fonseca, J. P. 1949. Experiências de combate químico a cupins subterrâneos no Horto Floresta de Guaraní. *Arquivos do Instituto Biológico*, 19: 57-88.

Guagliumi, P. 1971. Entomofauna della canna da zucchero nel nord-est del Brasile. *Rivista di Agricoltura Subtropicale e Tropicale*, 65: 49-66.

Leal, I. R., Oliveira, P. S. 1995. Behavioral ecology of the neotropical termite-hunting ant *Pachycondyla* (=Termitopone) *marginata*: colony founding, group-raiding and migratory patterns. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 37: 373-383.

Nickle, D. A., & M. S. Collins 1992. The termites of Panama (Isoptera), p. 208-241. *En*: Quintero A., D. & A. Aiello (eds.). *Insects of Panama and Mesoamerica: Selected Studies*. Oxford, Oxford University Press, 692 p.

Ramalho, F. S. 1976. Primeira relação dos insetos que vivem nas plantas cultivadas no brejo paraibano. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil*, 5: 246-257.

Veiga, A. F. 1974. Contribuição ao conhecimento das pragas do cará da costa (*Dioscorea cayenensis* Lam.) e seu controle no estado de Pernambuco. *Boletim Técnico Instituto de Pesquisas Agronômicas*, 69: 1-38.

AGRADECIMIENTOS

Muchas gracias a Diomedes Quintero A., Universidad de Panamá, por la confección del dibujo y los valiosos comentarios y sugerencias para mejorar este manuscrito; a Janet Shellman, Universidad de Cornell, por las atinadas sugerencias y correcciones al manuscrito; a Alfonso Sanabria y Julio Rodríguez, Proyecto BioDarién, por proveer parte de los fondos para las giras al Parque Nacional Darién; a Eduardo Flores, Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá, por haber apoyado con viáticos parte del costo de las giras al Parque Nacional Darién; a Luis Pizarro y Aristides Tucama, guardaparques de ANAM, por la asistencia brindada durante el trabajo de campo; a Sergio Bermúdez por ayudar en las colectas de campo; a Diomedes Quintero A. y Angel Aguirre, Smithsonian Tropical Research Institute, por la ayuda en localizar las referencias bibliográficas. Estoy muy agradecido a José R. Varela C., Nacional Química S. A., por la donación de alcohol etílico al MIUP para la preservación de insectos colectados durante las giras de campo y para nuestras labores de investigación; a Rodolfo Blasser, Comerciales Inter-Prov, por la donación de naftalina al MIUP. El trabajo de campo

en el Parque Nacional Darién fue apoyado en parte por fondos de BioDarién (PAN/94/G31).

Recibido febrero del 2002, aceptado febrero del 2002.

ANEXO

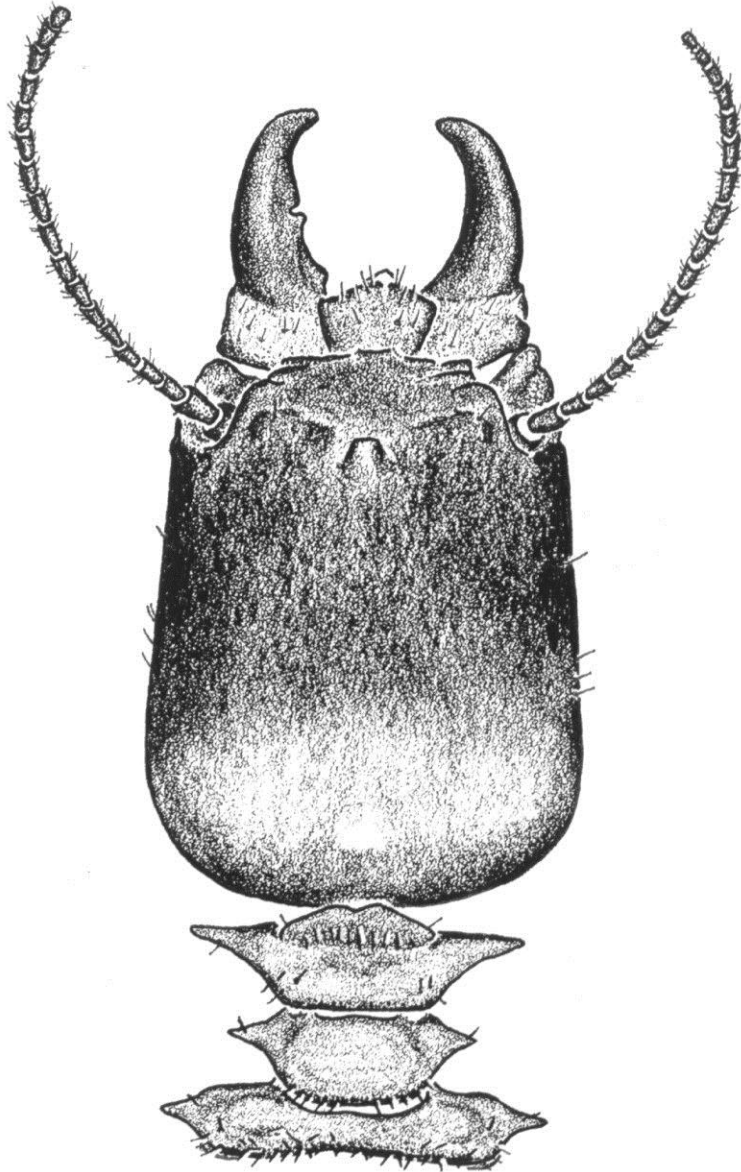


Fig. 1. Vista dorsal de cabeza y tórax de soldado de *Syntermes* sp., colectado en el Parque Nacional Darién (últimos segmentos antenales perdidos).