

REGISTROS DE Dryophthorinae (Coleoptera: Curculionidae) DE LA COSTA CARIBE COLOMBIANA

Records of Dryophthorinae (Coleoptera: Curculionidae) on Colombian Caribbean Coast

Nataly de la Pava¹, Mayra A. García¹, Carlos E. Brochero¹, Paula A. Sepúlveda-Cano¹.

¹Facultad de Ingeniería; programa de Ingeniería Agronómica. Universidad del Magdalena. Cra 32 n° 22-08, Laboratorio de Entomología. Santa Marta, Colombia.

*For correspondence: natalydp@gmail.com

Received: 11th February 2019, **Returned for revision:** 13th June 2019, **Accepted:** 06th August 2019.

Associate Editor: Héctor Gasca Álvarez.

Citation/Citar este artículo como: de la Pava N, García MA, Brochero CE, Sepúlveda-Cano PA. Registros de Dryophthorinae (Coleoptera: Curculionidae) de la costa Caribe colombiana. Acta biol. Colomb. 2020;25(1):96-103. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/abc.v25n1.77797>

RESUMEN

Dryophthorinae es una subfamilia con varias especies asociadas principalmente al consumo de monocotiledóneas, siendo consideradas en Colombia plaga en cultivos de palmas, musáceas y granos como maíz, trigo, sorgo y arroz. En este documento se presenta un listado de las especies de Dryophthorinae para los departamentos de la costa Caribe colombiana, construido a partir de las visitas a colecciones entomológicas y de la revisión de literatura. Para la región se registraron 11 especies: *Cosmopolites sordidus*, *Dynamis borassi*, *Mesocordylus striatus*, *Metamasius hemipterus*, *M. hebetatus*, *Polytus mellerborgii*, *Rhynchophorus palmarum*, *Rhodobaenus* sp., *Rhinostomus barbirostris*, *Sitophilus zeamais* y *S. oryzae*, algunas de las cuales se documentan por primera vez para esta zona. Se discute la importancia de realizar muestreos sistemáticos de este grupo y estudios tendientes a mejorar el conocimiento sobre su distribución y biología, así como su impacto en producciones agrícolas y su potencial como plagas en el país.

Palabras clave: Curculionidae, dispersión, monocotiledóneas, picudos, primer registro.

ABSTRACT

Dryophthorinae is a relatively small weevil subfamily associated mainly with monocots. There are species in Colombia considered pests in the palm and Musaceae crops. In this document, a list of the species of Dryophthoridae for the departments of the Colombian Caribbean coast is presented, based on data from entomological collections and literature review. For the region, 11 species were recorded: *Cosmopolites sordidus*, *Dynamis borassi*, *Mesocordylus striatus*, *Metamasius hemipterus*, *M. hebetatus*, *Polytus mellerborgii*, *Rhynchophorus palmarum*, *Rhodobaenus* sp., *Rhinostomus barbirostris*, *Sitophilus zeamais* and *S. oryzae*, some of which are registered for the first time for the area. The importance of systematically sampling this group, and studies leading to improve knowledge about their distribution and biology, as well as its impact on agricultural production and their potential as pests in the country, are discussed.

Keywords: Curculionidae, dispersal, first record, monocots, weevils.

INTRODUCCIÓN

Dryophthorinae (Schönherr, 1825), es una subfamilia basal de la superfamilia Curculionoidea, dado que la presencia de un surco lateral en el aedeago y la alineación de los apodemas aedeagales se consideran caracteres primitivos (Anderson, 2002).

Esta subfamilia ha sido considerada plaga principalmente de monocotiledóneas como Arecaceae, Bromeliadaceae y Musaceae (Anderson, 2002; Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009). En este último grupo botánico, los barrenadores más limitantes registrados para cultivos como banano y plátano pertenecen a un complejo de picudos de este grupo, entre los que se destacan *Cosmopolites sordidus* (Germer, 1824), *Metamasius hemipterus* (Linnaeus, 1758), *Metamasius hebetatus* (Gyllenhal, 1838), *Rhynchophorus palmarum* (Linnaeus, 1758), *Rhinostomus barbirostris* (Fabricius, 1775) y *Polytus mellerborgii* (Boheman, 1838) (Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009). Para el caso del plátano, se conoce que los primeros registros de algunas de estas especies se dieron en la zona cafetera del país a partir de 1987 (Castrillón, 2000; 2007). Al extenderse la franja agrícola y debido a los cambios ambientales presentados en las últimas décadas, su distribución y dispersión se ha extendido, siendo documentadas a partir de colecciones biológicas seis especies a lo largo del país (Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009). En esta revisión, la región Caribe estuvo representada por dos especies, con un registro en Santa Marta (Magdalena) y uno en Montería (Córdoba) de *M. hebetatus*, uno en Sincelejo (Sucre) y uno en Villanueva (Bolívar) de *Rhynchophorus palmarum*, todo esto a pesar de las grandes extensiones con cultivos de palma y banano que actualmente tiene esta región.

Dada la importancia económica de estos insectos, la carencia de información para los departamentos que conforman la región Caribe de Colombia, y que se contaba con información de colecciones biológicas visitadas entre el 2009 y el 2017 que incluían hospederos adicionales a las musáceas (Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009), se presenta esta contribución con el fin de documentar algunas novedades de hospederos y distribución de las especies de Dryophthorinae del Caribe.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para obtener información sobre la distribución de las especies de Dryophthorinae y sus hospederos, se realizó una revisión de la literatura disponible y se visitaron entre el 2009 y el 2017 las siguientes colecciones colombianas: (MEFLG) Museo Entomológico Francisco Luis Gallego de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, (CEMB) Colección Entomológica Marcial Benavides de Cenicafé, (UC) Colección de Agronomía de la Universidad de Caldas, (UNAB) Colección Entomológica de Agronomía e (ICN) Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional

de Colombia Sede Bogotá, (MPUJ) Museo Javeriano de Historia Natural, (CTN-LMM) Colección Taxonómica Nacional Luis María Murillo y (CBUMAG) Centro de Colecciones Biológicas de la Universidad del Magdalena. Durante la revisión, los especímenes se identificaron con las claves propuestas por Anderson (2002) y Vaurie (1966; 1967; 1970a; b).

Los listados del material revisado contienen todos los datos de recolección, con los departamentos en negrita y los municipios en cursiva. Las coordenadas después de cada municipio corresponden a la cabecera municipal (tomadas del Diccionario Geográfico Instituto Agustín Codazzi, 1996). Al final de los datos de recolección se señala el acrónimo de la colección en donde se encuentra el material y entre paréntesis el número de ejemplares que comparten datos de localidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A partir de la revisión del material depositado en las colecciones revisadas, se encontraron 61 especímenes de la subfamilia Dryophthorinae para el Caribe colombiano, pertenecientes a las especies *Cosmopolites sordidus*, *Dynamis borassi* (Fabricius, 1801), *Mesocordylus striatus* (Boheman, 1838), *Metamasius hemipterus*, *M. hebetatus*, *M. submaculatus* (Champion, 1910), *Rhynchophorus palmarum*, *Rhinostomus barbirostris*, *Sitophilus zeamais* (Motschulsky, 1855), *S. oryzae* (Linnaeus, 1763) y *Polytus mellerborgii*. A continuación, se presenta información del material examinado y algunos comentarios sobre la historia natural de cada especie.

Cosmopolites sordidus (Germer, 1824)

Material examinado: COLOMBIA: **Atlántico:** *Juan de Acosta:* Finca El Líbano. 10°49' N, 75°1' W, mar-06-2011. Col.: N. Perea, [CBUMAG 01325] (1); *Sabanalarga.* 10°38' N, 74°55' W, agost-29-2007. Col.: R. Ospino; X. Blanco [CBUMAG 01330] (1); **La Guajira:** *Dibulla.* 11°16' N, 73°18' W, oct-06-2009. Col.: L. Mercado; C. Ortiz [CBUMAG 01332] (1); **Magdalena:** *Santa Marta:* Puerto Mosquito. 11°13' N, 74°10' W, abr-14-2010. Col.: L. Cuesta [CBUMAG 01323] (1); *Santa Marta:* Urbanización Andrea Carolina. 11°12' N, 74°10' W, mar-27-2011. Col.: Y. Camargo [CBUMAG 01326] (1); *Santa Marta.* Abr-04-2011. Col.: C. Brochero [CBUMAG 01337] (1); *Zona Bananera:* Río Frío. En: Musaceae, 10°54' N, 74°10' W, nov-18-2010. Col.: W. Vásquez [CBUMAG 01324] (1); *Zona Bananera:* Río frío: Finca La Chavela, 10°54' N, 74°10' W, nov-04-2010. Col.: A. Quintero [CBUMAG 01327] (1); *Zona Bananera:* Río frío. En: pseudotallo *Musa.* 10°54' N, 74°10' W, oct-26-2010. Col.: E. Orozco [CBUMAG 01328] (1); *Zona Bananera:* Río Frío. En cormo de *Musa* sp, 10°54' N, 74°10', nov-04-2010. Col.: M. García [CBUMAG 01329] (1); *Zona Bananera:* Sevilla-Corpoica (Caribia). 10°46' N, 74°9' W, abr-13-2011. Col.: J. Quintero [CBUMAG 01331] (1).

Comentarios: *Cosmopolites sordidus* se conoce como “picudo negro”; es originario del sureste asiático, descrito por primera vez como *Calandra sordida* en 1824 por Ernst Friedrich Germar. El primer registro para Colombia corresponde a la región del occidente Antioqueño en 1947 (Gallego, 1956). Esta es quizás una de las especies de Dryophthorinae más importantes desde el punto de vista agrícola debido al daño y amplia distribución a lo largo del país en cultivos de plátano y banano (Castrillón, 2000).

Vallejo *et al.* (2007) realizaron la redescrición de esta especie, incluyendo la descripción de los estados larvales. Presenta fototropismo negativo y se encuentra en sitios con alta humedad relativa en el suelo, rizomas, tallos o residuos de cosecha de cultivos de musáceas (Castrillón, 2000; Vallejo *et al.*, 2007). El daño en la planta es ocasionado por las larvas de *C. sordidus*, que perforan el cormo, ocasionando una reducción en el tamaño y peso del racimo, amarillamiento de las hojas, volcamiento y muerte de plantas jóvenes. Abre la entrada a microorganismos fitopatógenos como bacterias a través de las galerías que deja en su proceso de alimentación (Navas, 2011).

Dada su importancia económica, en la literatura se pueden encontrar varias investigaciones sobre su biología, comportamiento, dispersión, monitoreo y control (e. g. Quiquije *et al.*, 2002; Vallejo *et al.*, 2007).

***Dynamis borassi* (Fabricius, 1801)**

Material examinado: COLOMBIA: **Bolívar:** *Guamo*. 1323 m.s.n.m, 8°40' N, -74°1' W, oct-11-1995. Col.: L. Vega [UNAB 2222] (1).

Comentarios: se conoce como “el picudo suramericano de la palma”, cuyas larvas en algunas regiones del mundo son usadas para la alimentación humana (Cerda *et al.*, 2001). Morfológicamente presenta grandes similitudes con *R. palmarum*, diferenciándose principalmente por tener un pico más corto y ancho, tegumento en vista dorsal más brillante y sin setas, y por contar con fémures y escutelo más cortos que *R. palmarum* (Peña y Jiménez, 1994). Aparte de su similitud morfológica, también comparte con *R. palmarum* la atracción a todos los cebos y feromonas evaluadas para éste, por lo que ambas especies podrían encontrarse en las trampas que se usan para su captura (Rochat *et al.*, 2000).

Aunque ha sido poco evaluado, se considera que *D. borassi* podría ser vector del nemátodo *Bursaphelenchus (Rhadinaphelenchus) cocophilus* (Cobb, 1919) en cultivos de palma de coco, asociado a la enfermedad conocida como anillo rojo (Peña y Jiménez, 1994). Así mismo, se ha registrado ocasionando lesiones directas en las inflorescencias de palmas de coco y chontaduro, en el cual se considera una plaga clave para el Pacífico colombiano (Pardo-Locarno *et al.*, 2014; Alcaldía Municipio De Timbío, 2018).

***Metamasius hemipterus* (Linnaeus, 1758).**

Material examinado: COLOMBIA: **Atlántico:** *Sabanalarga*: 10°38' N, 74°55' W, agost-29-2007. Col.: R.

Ospino; X. Blanco [CBUMAG 01348] (1); **Cesar:** *Valledupar*. Manual. 180 m.s.n.m. 10°28' N, 73°15' W, jul-9-1968. Col.: L. Gómez [UNAB 2208] (1); **Magdalena:** *Santa Marta:* Guachaca: corregimiento 11°14' N, 73°50' W, mar-25-2006. Col.: F. Martínez [CBUMAG 01346] (1); *Santa Marta:* Villa Velia. 11°14' N, 74°12' W, abril-2011. Col.: J. Jaramillo [CBUMAG 01349] (1); *Santa Marta:* Quinta de San Pedro Alejandrino. 11°13' N, 74°10' W, may-14-2010. Col.: J. Vergara [CBUMAG 01333] (1); *Zona Bananera:* Río Frío. 10°54' N, 74°10' W, mar-11-2007. Col.: D. Florian [CBUMAG 01347] (1); *Zona Bananera:* Tucurínca. 10°39' N, 74°10' W, oct-10-2009. Col.: L. Mercado; C. Ortiz [CBUMAG 01350] (1); *Zona Bananera:* Río Frío. 10°46' N, 74°9' W. Col.: C. Pérez [CBUMAG 04308] (1); *Zona Bananera:* Río Frío. 10°46' N, 74°9' W, Cultivo de Banano. Col.: C. Pérez [CBUMAG 04016] (1); *Zona Bananera:* Río Frío. 10°46' N, 74°9' W. Col.: L. Carpintero [CBUMAG 04091] (1).

Comentarios: esta especie es conocida como el “picudo rayado”, plaga importante en cultivos de plátano y caña de azúcar. Sus larvas se alimentan del rizoma de la planta construyendo galerías y destruyendo los tejidos (Jiménez *et al.*, 2012). Es considerada plaga primaria de palmas tropicales como *Ptychosperma macarthurii* (Wendl y Hook, 1884), *Ravena rivularis* (Jum y Perrier, 1913), *Phoenix canariensis* (Chabaud, 1882), *Roystonea regia* (Kunth, 1900), *Washingtonia robusta* (Wendl, 1883) y *Hyophorbe verschaffeltii* (Wendl, 1866) (Jiménez *et al.*, 2012). Su presencia en plantaciones de plátano responde positivamente a sitios con alta diversidad vegetal (Dassou *et al.*, 2016). La red de monitoreo y seguimiento de plagas y enfermedades en plátano establecida en los departamentos del Magdalena y Atlántico documentó esta especie como plaga limitante en el cultivo de plátano en el municipio de Repelón (Atlántico) (Corpoica, 2012).

Además de las localidades registradas a partir de material de las colecciones entomológicas, Vaurie (1967) lista especímenes de Río Frío y Sevilla en el departamento del Magdalena y de la región de la Ciénaga de Zapatoza, entre los municipios de Chimichagua, Curumaní, Tamalameque (Cesar) y El Banco (Magdalena).

Dada su importancia en cultivos como plátano y caña de azúcar, son varios los trabajos que relacionan aspectos de su biología, monitoreo y manejo (por ejemplo, Jiménez *et al.*, 2012; Román *et al.*, 2017; Dos Santos *et al.*, 2018).

***Metamasius hebetatus* (Gyllenhal, 1838)**

Material examinado: COLOMBIA: **Magdalena:** *Santa Marta:* Sierra Nevada de Santa Marta: 10°52' N, 73°43' W, jul-10-1968. Col.: Ramírez [ICN-MHN] (1).

Comentarios: conocido como “picudo amarillo del plátano”, es una especie poco estudiada, dado que se le considera una plaga secundaria de las plantas de las que se alimenta. Si bien algunos trabajos describen aspectos

anatómicos (Rubio y Acuña, 2006) y lo registran en cultivos de chontaduro (Pardo-Locarno *et al.*, 2014) y plátano (Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009), se desconocen su biología y hábitos.

***Metamasius submaculatus* (Champion, 1910)**

Material examinado: COLOMBIA: **Magdalena:** *Ciénaga:* San Pedro de la Sierra. mar-28-2013. Col.: J. Padierna [CBUMAG 04212] (1).

Anotaciones: *Metamasius submaculatus* fue registrada desde 1992 para Colombia en los departamentos de Antioquia, Caldas y Cundinamarca (Gallego y Vélez, 1992). Sin embargo, en el presente trabajo se registra por primera vez para la región Caribe. Se ha encontrado únicamente asociada con plantas de banano, plátano (Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009) y recientemente en cultivos de chontaduro en el Pacífico colombiano (Pardo-Locarno *et al.*, 2014). Se desconocen su biología y hábitos.

***Mesocordylus striatus* (Boheman, 1838)**

Material examinado: COLOMBIA: **Cesar:** *El Copey.* En: *Elaeis quineensis* Estipe. 10°10' N, 73°58' W, oct-1988. Col.: A. Villanueva [CTN-LMM 2999] (1).

Comentarios: es poco lo que se encuentra documentado sobre esta especie. Su distribución está restringida a Centroamérica y norte de Suramérica. Para Colombia, sólo se conocía un registro en el departamento del Meta (municipio de Villavicencio) por Vaurie (1970b), quien además presenta una redescipción de la especie. Para el género no se cuenta con información de los estados inmaduros o de su biología. Anderson (2002) menciona que los adultos usualmente pueden ser capturados empleando trampas de luz, mientras que Vaurie (1970b) afirma que se han encontrado especímenes en flores de palmas, siendo una especie asociada a tierras bajas y cercanas a los ríos.

***Polytus mellerborgii* (Boheman, 1838)**

Material examinado: COLOMBIA: **Magdalena:** *Ciénaga:* *Fca. Santa Elena.* 10°58' N, 74°11' W, mar-13-2018. Col, I, Acosta. [CBUMAG:ENT:08468; 08469] (2).

Anotaciones: esta especie, también conocida como “pequeño barrenador del banano” o “picudito”, está asociada a los sistemas productivos de musáceas, encontrándose con mayor frecuencia en cultivos de plátano alrededor del mundo (Medina y Vallejo, 2010).

Los adultos miden alrededor de 4 mm de largo y 1,5 mm de ancho (Orellana, 2007; Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009) y se alimentan de los rizomas en descomposición de Musaceae (plátano y banano), causando daños que se observan en las vainas foliares. Así mismo, se han encontrado en los rizomas removidos posteriores a la cosecha (Orellana, 2007).

El primer registro para Colombia de este barrenador en cultivos de plátano se realizó en 2007 en los departamentos de Quindío, Caldas y norte de Antioquia (González *et al.*,

2007; Sepúlveda-Cano y Rubio-Gómez, 2009). En el presente trabajo se registra por primera vez para el departamento del Magdalena.

***Rhinostomus barbirostris* (Fabricius, 1775)**

Material examinado: COLOMBIA: **Cesar:** *El Copey.* En: palma africana (Estipe). 10°10' N, 73°58' W, feb-1989. Col.: A. Villanueva. [CTN-LMM 2977] (1); *Valledupar.* Longitud 10°28' N, 73°15' W, jul-9-1968. Col.: Luís Gómez [CTN-LMM 2977] (1). **Magdalena:** *Ciénaga.* En: coco. 11°0' N, 74°15' W, 03-25-2011, jul-1946. Col.: F.L. Gallego [MEFLG 387] (1); *Aracataca.* 10°35' N, 74°11' W, sept-27-2007. Col. F. Andrews; J. Britto [CBUMAG 01129] (1); *Santa Marta:* Granja Universidad del Magdalena: 11°22' N, 74°18' W, may-18-2013 [CBUMAG 03584] (1); *Santa Ana.* 9°19' N, 74°34' W, abr-3-1972. Col.: Jiménez Pianetta [ICN-MHN] (1).

Comentarios: conocido comúnmente como “gorgojo barbudo”, cuyo nombre se deriva de la pubescencia de color dorado en el rostrum, característica que poseen los machos de esta especie (Hernández, 2011). Los adultos son de cuerpo alargado y color marrón oscuro de aproximadamente 32 mm de longitud (Hernández, 2011) y están asociados a las palmas de aceite, chontaduro y de coco (Anderson, 2002; Pardo-Locarno *et al.*, 2014). Aparentemente es vector del nemátodo *B. cocophilus* (Salas, 1980; Mora *et al.*, 1994). Sobre esta especie se han realizado algunos estudios relacionados principalmente con feromonas de agregación (Reis *et al.*, 2018), sobre su importancia en la alimentación de comunidades indígenas, comportamiento (Cl *et al.*, 2009) y el rol que juega como vector de enfermedades en palmas (Salas, 1980; Mora *et al.*, 1994).

Figueroa (1977) registró por primera vez esta especie para Colombia y el Caribe. Además de la distribución documentada a partir de especímenes de colecciones, Vaurie (1970a) la citó para los departamentos del Cesar (Chiriguaná) y Magdalena (el Banco, Río Frío, Remolino y Santa Marta).

***Rhynchophorus palmarum* (Linnaeus, 1758)**

Material examinado: COLOMBIA: **Bolívar:** *Villanueva.* En: Trampa cocodrilo con feromonas. 100 m.s.n.m. 10°26' N, 75°16' W, nov-23-1993. Col.: E. Martínez [UNAB 2222] (2); *Villanueva.* Manual. 100 m.s.n.m. 10°26' N, 75°16' W, sep-1-1996. Col.: J. Castillo [UNAB 2222] (1); **Cesar:** *Chiriguaná.* En área urbana. 9°22' N, 73°35' W, abr-15-2006. Col.: A. Mejía [CBUMAG 01119] (1); **Córdoba:** *Montería.* 18 m.s.n.m. 8°45' N, 75°52' W, Col.: M. Sanmartín; M. Montalvo [UNAB 2222] (1); **Magdalena:** *Aracataca.* 10°35' N, 74°11' W, sept-18-2007. Col.: L. De Vega; M. Badillo [CBUMAG 01123] (1); *Ciénaga.* 11°0' N, 74°15' W, nov-10-2007. Col.: M. Montero [CBUMAG 01115] (1); *Santa Marta:* Universidad del Magdalena – CDAF. 11°14' N, 74° W, 2011. Col.: F. Ariza, [CBUMAG 01121] (1); *Santa Marta:* Bonda. 11°14' N, 74°7' W,

nov-12-2007. Col.: D. Olaya; P. Peñaranda [CBUMAG 01126] (1); *Santa Marta*: Puerto Mosquito. may-27-2012. Col.: M. Sierra [CBUMAG 01130] (1); *Santa Marta*: Sierra Nevada de Santa Marta. 10°52' N, 73°43' W, ago-29-2007. Col.: R. Ospino; X. Blanco [CBUMAG 01122] (1); *El Piñón*: Carreto. abr-5-2010. Col.: M. Barón [CBUMAG 01124] (1); *Zona Bananera*: Guamachito: Tienda la Victoria. Colecta manual. sept-17-2012. Col.: M. Bolaño, M. Sierra [CBUMAG 01131] (1); *Zona Bananera*: Sevilla-Corpoica (Caribia). 10°46' N, 74°9' W, abr-27-2011. Col.: J. Olivera [CBUMAG 01114] (1); *Zona Bananera*: Sevilla-Corpoica (Caribia). 10°46' N, 74°9' W, abr-27-2011. Col.: M. Suarez [CBUMAG 01115] (1); *Zona Bananera*: Sevilla-Corpoica (Caribia). 10°46' N, 74°9' W, 2011. Col.: F. Ariza [CBUMAG 01120] (1); *Zona Bananera*: Sevilla-Corpoica (Caribia). 10°46' N, 74°9' W, may-28-2010. Col.: J. Vergara [CBUMAG 01127] (1); *Zona Bananera*: Sevilla-Corpoica (Caribia). 10°46' N, 74°9' W, feb-28-2010. Col.: J. Pérez [CBUMAG 01128] (1); **Sucre**: *Sincelejo*. 150 m.s.n.m. 9°17' N, 75°23' W, ene-14-1975. Col.: A. Mendoza [UNAB 2222] (1).

Comentarios: *Rhynchophorus palmarum* es originaria de las zonas tropicales de América y es considerada también como plaga de importancia económica en plantaciones de coco (*Cocos nucifera*) y palma de aceite (*Elaeis guineensis*). Se le considera como el principal vector de la enfermedad anillo rojo ocasionada por el nemátodo *B. cocophilus* (Cobb, 1919) (Mexzón *et al.*, 1994). Esta especie presenta un amplio rango de plantas hospederas y de distribución geográfica neotropical (Aldana *et al.*, 2011).

Debido a que la enfermedad anillo rojo es muy importante en cultivos de palmas, *R. palmarum* es una especie bien estudiada. Se conocen aspectos sobre su biología, feromonas, distribución, nemátodos asociados y métodos de control (Moya-Murillo *et al.*, 2015; Plata-Rueda *et al.*, 2016; Murguía-González *et al.*, 2018). Además de su importancia agrícola, *R. palmarum* tiene una gran importancia cultural, dado que muchas comunidades de la Amazonía (de casi todos los países que la conforman) se alimentan de sus larvas, en algunos casos porque se recolecta de palmas caídas y en otros casos porque se cultiva como fuente de proteína (Delgado *et al.*, 2008).

***Sitophilus oryzae* Linnaeus, 1763**

Material examinado: COLOMBIA: **Atlántico:** *Barranquilla*. 10°38' N, 74°55' W, abr-8-1971. Col.: M. Kesterrberg [CTN-LMM 2990] (1). **Bolívar:** *Cartagena*. En: maíz. 10°24' N, 75°32' W, mar-25-1971. Col.: F. Machado [CTN-LMM 2990] (1). **Cesar:** *Chiriguana*. En: *Oryza sativa* (Arroz)-Poaceae. Manual. 20 m.s.n.m. 9°22' N, 73°35' W, nov-1975 [UNAB 2403] (1). **Córdoba:** *Montería*. En: maíz. 8°45' N, 75°52' W, oct-1-1968. Col.: C. Carmona [CTN-LMM 2990] (1). *Montería*: En *Sorghum vulgare* (Sorgo)-Poaceae. Manual. 49 m.s.n.m. 8°45' N, 75°52' W, oct-1975 [UNAB 2403] (1). **La Guajira:** *Rioacha*. En: granos sorgo. 11°16' N, 73°18' W,

oct-06-2009, sep-27-1967. Col.: I. Zenner. Carmona [CTN-LMM 2990] (1). **San Andrés Islas.** En: frijol cabecita negra. 12°33' N, 81°43' W, sep-12-1980. Col.: Alberto Murillo [CTN-LMM 2990] (1).

Comentarios: *Sitophilus oryzae* es considerada como una plaga primaria de cereales (maíz, trigo, cebada, arroz, centeno, sorgo, avena), tanto en cultivos como en granos almacenados. Para 1918 ya se registraba como una plaga importante en los cultivos de maíz en el sur de Estados Unidos, reportando pérdidas de más de siete millones de dólares (Cotton, 1920). En Nigeria, uno de los mayores productores de sorgo de África, se llegan a reportar pérdidas de hasta el 30 % del producto almacenado, debido a las condiciones de almacenamiento y la alta humedad de los trópicos, que favorecen la diseminación y desarrollo de la especie (Bamaiyi *et al.*, 2007). Los adultos son de color oscuro casi negro, con una longitud 2 a 3 mm aproximadamente y con dos manchas rojizas bien marcadas en cada élitro (Paliwal *et al.*, 2001). *Sitophilus oryzae*, es una especie procedente de la India, aunque actualmente es de amplia distribución en regiones tropicales y subtropicales (García-Lara y Bergvinson, 2007).

Debido a las pérdidas que se registran por la incidencia de esta especie, existen varios estudios sobre su biología, distribución y mecanismos de control (Bamaiyi *et al.*, 2007; Devi *et al.*, 2017; Rangel *et al.*, 2018). En el presente trabajo se documenta por primera vez para la región Caribe colombiana. El éxito de la especie se debe principalmente a su alta tasa de fertilidad, llegando a depositar más de 500 huevos a lo largo de su vida, el periodo de longevidad de los adultos, los cuales pueden vivir de dos a tres meses (en condiciones de laboratorio), y su amplia adaptabilidad a condiciones extremas de temperatura y humedad (30 °C – 70-80 % HR) (Cotton, 1920; Beckett *et al.*, 1998; Devi *et al.*, 2017).

***Sitophilus zeamais* Motchulsky, 1855**

Material examinado: COLOMBIA: **Magdalena:** *Santa Marta*: en granos almacenados. 11°14' N, 74°12' W. Col.: Sodexo [CBUMAG 02661] (1).

Comentarios: tanto *Sitophilus oryzae* como *S. zeamais* se encuentran distribuidas en las regiones tropicales y subtropicales y se cree que fueron transportadas a zonas templadas a través de la materia prima de importación (García-Lara y Bergvinson, 2007). *Sitophilus zeamais* es la principal plaga del maíz y el sorgo almacenados. Presenta caracteres morfológicos similares a *S. oryzae*, exceptuando su tamaño, siendo éste un poco más largo (3 a 4 mm). Esta especie infesta también la mazorca en campo (durante el secado del grano) y previo a la cosecha (García-Lara y Bergvinson, 2007).

Sitophilus zeamais fue descrita por Motschulsky en 1855, como aclaración a la clasificación hecha por Linnaeus en 1763 (Hincapié *et al.*, 2008). En Colombia se registró por primera vez en 1947 para el sureste antioqueño.

De acuerdo con Castro y Suárez (1998), en los departamentos de La Guajira, Cesar y Magdalena, esta especie se registró provocando pérdidas económicas (Suárez y Ruiz, 2009).

Los pocos registros de especies en el Caribe colombiano posiblemente están asociados a la falta de muestreos sistemáticos de la región, lo que estaría directamente relacionado con el bajo número de colecciones biológicas y la inexistencia de métodos de muestreo específicos para las especies de estos picudos, que allí no se consideran plaga y que habitan principalmente en palmas, bromelias y musáceas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- Alcaldía Municipio De Timbío-Cauca. Picudo de las palmas *Rhynchophorus palmarum* y *Dynamis borassi*, estan afectando nuestros campesinos cultivadores de chontaduro. 2018. Disponible en: <http://www.timbio-cauca.gov.co/noticias/picudo-de-las-palmas-rhynchophorus-palmarum-esta-afectando>. Consultado: Enero 18 de 2019.
- Aldana RC, Aldana J, Moya O. Manejo del picudo *Rhynchophorus palmarum* L. (Coleoptera: Curculionidae). Bol Tec ICA. 2011;23(1):5-16.
- Anderson RS. The Dryophthoridae of Costa Rica and Panama: Checklist with keys, new synonymy and descriptions of new species of *Cactophagus*, *Mesocordylus*, *Metamasius* and *Rhodobaenus* (Coleoptera; Curculionidae). Zootaxa. 2002;80(1):1-94. Doi: <http://doi.org/10.11646/zootaxa.80.1.1>
- Bamaiji LJ, Dike MC, Onu I. Relative susceptibility of some sorghum varieties to the rice weevil *Sitophilus oryzae* L. (Coleoptera: Curculionidae). J Entomol. 2007;4(1):387-392. Doi: <https://doi.org/10.3923/je.2007.387.392>
- Beckett SJ, Morton R, Darby JA. The mortality of *Rhyzopertha dominica* (F.) (Coleoptera: Bostrychidae) and *Sitophilus oryzae* (L.) (Coleoptera: Curculionidae) at moderate temperatures. J Stored Prod Res. 1998;34(4):363-376. Doi: [https://doi.org/10.1016/S0022-474X\(98\)00022-8](https://doi.org/10.1016/S0022-474X(98)00022-8)
- Castrillón C. Distribución de las especies de picudo del plátano y evaluación de sus entomopatógenos nativos en el departamento de Risaralda. Manizales: Convenio Corpoica - Comité de Cafeteros de Risaralda y UMATA departamento de Risaralda; 2000.p. 72.
- Castrillón C. Los picudos del plátano y banano. Uso de entomopatógenos como una de las estrategias dentro de un plan de manejo integrado. Memorias XXXIV Congreso de la Sociedad Colombiana de Entomología, SOCOLEN, julio 25 al 27, Cartagena; 2007.p. 52-67.
- Castro L, Suárez H. Evaluación de polvos vegetales para el control de *Sitophilus zeamais* MOTSCH. (Coleoptera: Curculionidae) en granos almacenados. Rev Corpoica. 1998;1(1):36-44.
- Cerda H, Martinez R, Briceno N, Pizzoferrato L, Manzi P, Ponzetta M, et al. Palm worm: (*Rhynchophorus palmarum*) Traditional food in Amazonas, Venezuela - nutritional composition, small scale production and tourist palatability. Ecol Food Nutr. 2001;40(1):13-32. Doi: <https://doi.org/10.1080/03670244.2001.9991635>
- CL J, Zent E, Simpson B. The importance of traditional ecological knowledge for palm-weevil cultivation in the Venezuelan Amazon. J Ethn. 2009;29(1):113-129. Doi: <https://doi.org/10.2993/0278-0771-29.1.113>
- Corpoica. Red De Monitoreo Y Seguimiento De Plagas Y Enfermedades: Plagas Y Enfermedades Del Cultivo Del Plátano. Corpoica cienctecnol Agropecu. 2012. Boletín 1.p.6. Disponible en: https://www.academia.edu/27708067/RED_DE_MONITOREO_Y_SEGUIMIENTO_DE_PLAGAS_Y_ENFERMEDADES?auto=download. Consultado: Agosto 14 de 2019.
- Cotton R. Rice Weevil (Calandra) *Sitophilus oryzae*. J Agric Resh. 1920;20(6):409-422.
- Dassou AG, Dépigny S, Canard E, Vinatier F, Carval D, Tixier P. Contrasting effects of plant diversity across arthropod trophic groups in plantain-based agroecosystems. Basic Appl Ecol. 2016;17(1):11-20. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.baae.2015.09.003>
- Delgado C, Couturier G, Mathews P, Mejía K. Producción y comercialización de la larva de *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera: Dryophthoridae) en la Amazonía peruana. Bol Sea. 2008;41(1):407-412.
- Devi SR, Thomas A, Rebijith KB, Ramamurthy VV. Biology, morphology and molecular characterization of *Sitophilus oryzae* and *S. zeamais* (Coleoptera: Curculionidae). J Stored Prod Res. 2007;73(1):135-141. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jspr.2017.08.004>
- Dos Santos GT, Batisa A, Rodrigues A, Guimarães R, Barbosa TI, Costa P, et al. Eficiência da combinação de fungos entomopatógenicos no controle de adultos de *Metamasius hemipterus*. Rev Bras Agroecol. 2018;3(1):6605
- Figuroa P. Insectos y Acarinos de Colombia. Palmira: Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional Palmira; 1977. p.685.
- Gallego F. El picotudo o taladrador del plátano y de abaca. Rev Fac Nac Agron. 1956;18(50):65-72. Doi: <https://doi.org/10.15446/rfnam>.
- Gallego F, Vélez R. Lista de insectos que afectan los principales cultivos, plantas forestales, animales domésticos y al hombre. Colombia. Medellín: Universidad Nacional de Colombia; 1992. p.180.
- García-Lara S, Bergvinson D. Programa integral para reducir pérdidas poscosecha en maíz. Agricultura técnica en México. 2007;33(2):181-189.
- González C, Aristizábal M, Aristizábal J. Dinámica poblacional de picudos en plátano (*Musa AAB*) Dominico hartón. Agronomía. 2007;15(2):33-38.

- Hernández A. Panamá silvestre: Detalles sobre la vida silvestre en Panamá. *Rhinostomus barbirostris* (Dryophthoridae). 2011. Disponible en: <http://panamasilvestre.blogspot.com/2011>. Consultado: octubre 20 del 2012.
- Hincapié C, Lopera D, Ceballos M. Actividad insecticida de extractos de semilla de *Annonamuricata* (Anonaceae) sobre *Sitophilus zeamais* (Coleoptera: Curculionidae). *Rev Colomb Entomol.* 2008;34(1):76-82.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO “AGUSTÍN CODAZZI”. Diccionario geográfico de Colombia: Llacuanas-Quizgo. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1996.
- Jiménez J, López J, Soto A. Patogenicidad de dos nematodos entomopatogenos sobre *Metamasius hemipterus sericeus* (Coleoptera: Curculionidae). *Bol Cient Mus Hist Nat U de Caldas.* 2012;16(2):87-97.
- Medina C, Vallejo L. Métodos de muestreo para evaluar poblaciones de picudos del plátano (Coleoptera: Curculionidae, Dryophthorinae) En el departamento de Caldas-Colombia. 2010. Disponible en: <http://camilomedina.files.wordpress.com/2010/03/metodos-de-muestreo-para-picudos-del-platano2.pdf>. Consultado: Febrero 21 de 2019.
- Mezón R, Chinchilla C, Castrillón G, Salamanca D. Biología y hábitos de *Rhynchophorus palmarum* L. asociado a la palma aceitera en Costa Rica. *ASD Oil Palm Papers.* 1994;8(1):14-21.
- Mora LS, Calvache HH, Avila M. Diseminación de *Rhadinaphelenchus cocophilus* (Cobb) Goodey: agente causal del anillo rojo-hoja corta de la palma de aceite en San Carlos de Guaroa (Meta). *Rev Palm.* 1994;15(1):15-27.
- Moya-Murillo OM, Aldana-De La Torre RC, Bustillo-Pardey AE. Eficacia de trampas para capturar *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera: Dryophthoridae) en plantaciones de palma de aceite. *Rev Colomb Entomol.* 2015;41(1):18-23
- Murguía-González J, Landero-Torres I, Leyva-Ovalle OR, Galindo-Tovar ME, Llarena-Hernández RC, Presa-Parra E, et al. Efficacy and Cost of Trap-Bait Combinations for Capturing *Rhynchophorus palmarum* L. (Coleoptera: Curculionidae) in Ornamental Palm Polycultures. *Neotrop Entomol.* 2018;47(2):302-310. Doi: <http://www.doi.org/10.1007/s13744-017-0545-8>
- Navas J. Eficacia de *Beauveria bassiana* (balsamo) Vuillemin, 1912 como controlador biológico de *Cosmopolites sordidus* Germar, 1824 (Coleoptera: Dryophthoridae) en una plantación de banano en la Región Caribe de Costa Rica. Tesis de pregrado. Costa Rica: Universidad Nacional, Escuela Agraria. Hereida; 2011.p. 97.
- Orellana C. Descripción de las plagas del cultivo del banano de 1995 al 2002 en las fincas de Cobigua en el distrito de entre ríos, municipio de Puerto barrios, Izabal. Guatemala. 2007. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/01/01_1485.pdf. Consultado: Septiembre 10 del 2012.
- Paliwal R, Granados G, Lafitte H, Violic A, Marathée J. El Maíz en los trópicos: mejoramiento y producción. (FAO). Roma, Italia. 2001. Disponible en: <http://Curlacavunah.Files.Wordpress.Com/2010/04/El-Maiz-En-Los-Tropicos.Pdf>. Consultado: Septiembre 12 del 2012.
- Pardo-Locarno LC, Vallecilla H, Caicedo R. Avances en el diagnóstico fitosanitario del cultivo de chontaduro en la zona rural de Buenaventura, Valle. *Rev. Cient. Sabia.* 2014;1(3):39-53.
- Peña EA, Jiménez OD. *Rhynchophorus* y *Dynamis*. Fedepalma. Folleto técnico. 1994;263:2.
- Plata-Rueda A, Martínez LC, Fernandes FL, Ramalho FS, Zanoncio JC, Serrão JE. Interactions between the bud rot disease of oil palm and *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera: Curculionidae). *J Econ Entomol.* 2016;109(2):962-965. Doi: <https://doi.org/10.1093/jee/tov343>
- Quiquije R, Suárez C, Williams R, Reyes X. Capacidad de vuelo y orientación de los picudos *Cosmopolites sordidus* y *Metamasius hemipterus* que infestan plantaciones de plátano. *INIAP.* 2002;16(1):13-15.
- Rangel L, Rojas YS, Hernández D, De Padua M, Sánchez JM. Calidad molinera de las variedades de arroz SD20a y payara 1FL, y su resistencia a *Sitophilus oryzae* (L.) y *Rhyzopertha dominica* (F.). *Rev. U.D.C.A Act. y Div. Cient.* 2018;21(2):351-357. Doi: <https://doi.org/10.31910/rudca.v21.n2.2018.980>
- Reis AC, Neta P, Jordão J, Moura JI, Vidal DM, Zarbin P, et al. Aggregation Pheromone of the Bearded Weevil, *Rhinostomus barbirostris* (Coleoptera: Curculionidae): Identification, Synthesis, Absolute Configuration and Bioactivity. *J Chem Ecol.* 2018;44(5):463-470. Doi: <https://doi.org/10.1007/s10886-018-0957-x>
- Rochat D, Nagnan-Le MP, Esteban-Duran JR, Malosse C, Perthuis B, Morin JP, et al. Identification of pheromone synergists in American palm weevil, *Rhynchophorus palmarum* and attraction of related *Dynamis borassi*. *J Chem Ecol.* 2000;26(1):155-187. Doi: <https://doi.org/10.1021/jf502663y>
- Román VA, Rojas JA, Ostaiza KJ. Evaluación de cuatro tipos de trampas para el monitoreo de *Metamasius hemipterus* L. (Coleoptera: Curculionidae) en plátano barraganete. *Ctro Agr.* 2017;44(3):91-93.
- Rubio JD, Acuña JR. Anatomía comparada del tracto digestivo en imagos del complejo picudo (Coleoptera: Curculionidae) asociados al cultivo del plátano. *Rev Colomb Entomol.* 2006;32(1):67-72.
- Salas J. El anillo rojo del cocotero en varias áreas de Costa Rica. *Agron Costarricense.* 1980;4(2):199-202.
- Sepúlveda-Cano PA, Rubio-Gómez JD. Especies de Dryophthorinae (Coleoptera: Curculionidae) asociadas a plátano y banano (*Musa* spp.) en Colombia. *Acta Biol. Colomb.* 2009;14(2):49-72.
- Suárez H, Ruiz N. Extractos acuosos y polvos vegetales para el control de *Sitophilus zeamais* Motschulsky (Coleoptera: Curculionidae) en maíz almacenado. *Rev RE TAKVN.* 2009;2(1):1-9.

-
- Vallejo L, Sánchez R, Salgado M. Redescipción del adulto y descripción de los estados inmaduros de *Cosmopolites sordidus* Germar, 1824 (Coleoptera: Curculionidae), el picudo negro barrenador del plátano en Colombia. Bol Cien Mus Hist Nat U de Caldas. 2007;11(1):361-375.
- Vaurie P. A revision of the neotropical genus *Metamasius* (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae): Species groups I and II. Bull AMNH. 1966;131(3):1-119.
- Vaurie P. A revision of the Neotropical genus *Metamasius* (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae). Species group III. Bull AMNH. 1967;136(4):179-268.
- Vaurie P. Weevils of the tribe Sipalini (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae) Part I. The genera *Rhinostomus* and *Yuccaborus*. Am Mus Novit. 1970a; 2419(1):1-57.
- Vaurie, P. Weevils of the tribe Sipalini (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae) Part 2. The genera *Mesocordylus* and *Orthognathus*. Am Mus Novit. 1970b; 2441(1):1-78.