

Los Scolytidae (Coleoptera) de Costa Rica: Clave de la subfamilia Scolytinae, Tribu Corthylini

Stephen L. Wood¹, George C. Stevens², & Humberto J. Lezama³

¹ Monte L. Bean Life Sciences Museum, Brigham Young University, Provo, UT, 84602, E.U.A.

² Department of Biology, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131, E.U.A.

³ Museo de Insectos, Agronomía, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

(Rec. 22-XI-1991. Acep. 23-III-1992)

Abstract: This paper is the third part of a monograph on species of Scolytidae known from Costa Rica. Keys are given to species of the following genera: *Amphicranus*, *Araptus*, *Corthyliclon*, *Corthylocurus*, *Corthylus*, *Dentroterus*, *Gnatholeptus*, *Gnathotrupes*, *Metacorthylus*, *Microcorthylus*, *Monarthrum*, *Pityophthorus* y *Tricolus*. These genera belong to the Scolytinae. For each, detailed host and locality data are given. Species presumed to occur in Costa Rica were included in the keys.

Key words: taxonomy, key, Scolytidae, Scolytinae, Costa Rica.

Muchos miembros de la familia Scolytidae (Figs. 1-5) circunscriben su ataque a una parte muy particular del hospedante. Por ejemplo algunas especies lo confinan a los conos o frutos de árboles, ramas delgadas, troncos pequeños, corteza, raíces o troncos recién caídos. Sin embargo otras son muy agresivas y logran afectar tejido saludable y vivo. Usualmente los árboles que crecen en condiciones desfavorables, son más susceptibles al ataque de este grupo de barrenadores (Wood 1982).

De acuerdo al tipo de colonización, los Scolytidae son espermfógos (se alimentan de semillas o de la cubierta más externa que las cubre), mielofagos (se alimentan de la médula de enredaderas), fleófagos (infestan el floema), xilófagos (incluye a aquellos que viven y se alimentan del xylema o tejidos leñosos), o xilomicetófagos (barrenadores de madera que utilizan relaciones simbióticas y cultivo de

hongos del grupo Ambrosia); estos últimos representan el grupo más especializado en cuanto a selección del hospedante, debido a que inicialmente se alimentan de la madera y luego de las esporas del hongo Ambrosia que crecen en las galerías hechas por el insecto adulto. Por lo tanto la relación simbiótica hongo/hospedante determina un crecimiento apropiado del hongo dentro de las galerías (Wood 1982).

En este grupo, la habilidad para localizar un hospedante depende en gran medida de la capacidad de vuelo, en donde intervienen factores primarios en la atracción que ejercen sobre los organismos las oleoresinas, terpenos, alcoholes y otras sustancias emitidas por el tejido recién cortado o muerto (Wood 1982).

Cuando uno de estos insectos localiza un medio apropiado para la alimentación y la reproducción, empieza a barrenar para iniciar la liberación los compuestos volátiles producto de

la fermentación de la madera así como de feromonas (en sus excrementos), que atraen a ambos sexos de su propia especie. No obstante, en algunos casos el dimorfismo sexual marcado en el esculpido y la ornamentación de la cabeza y el declive de los élitros, sugieren que el estímulo del tacto permite el reconocimiento durante el momento de apareamiento en la entrada de la galería (Wood 1982).

Los insectos usualmente permanecen gran parte de su ciclo de vida dentro de las galerías hechas en el hospedero, en donde las condiciones de microclima son muy constantes. Las condiciones externas de temperatura, humedad relativa, precipitación y radiación solar, desempeñan un papel en la distribución y sobrevivencia de las poblaciones. Desafortunadamente estos factores no han sido evaluados con suficiente intensidad en el trópico, consecuentemente el manejo práctico de infestaciones causadas por los escoltídeos es impreciso.

En esta familia existen cuatro niveles básicos de organización social relacionada con el comportamiento reproductivo: a) monogamia, b) poligamia normal (heterosanguínea), c) poligamia extrema (consanguínea), la cual implica la partenogamia arenótica y d) partenogénesis ginogenética (Wood 1982, Kirkendall 1983).

La monogamia es el nivel más común, se presenta en todos los miembros de la familia Platypodidae (excepto *Protoplatypus*), en Scolytidae en las subfamilias Hylesininae (con la excepción de Polygraphini y algunos *Phloeosinus* orientales), en Scolytini (con la excepción de algunos *Scolytus* tropicales), en Ctenophorini (con la excepción de unos pocos *Scolytodes*), en todos los Scolytoplatypodini, Cactopini, Crypturgini y Xyloterini, en los Micracini fleófagos y algunos Cryphalini (*Cryphalus*, *Hypocryphalus*, *Stegomerus*), Dryocoetyni (*Dendrocranulus*) y Corthylini (*Pithyoborus*, *Conophthorus*, *Corthylus* y muchas de las especies de *Araptus* y unos pocos *Pityphthorus*) (Kirkendall 1983). En los grupos monógamos la hembra usualmente arriba primero al hospedante e inicia la construcción de la galería, posteriormente ambos sexos se encargan de construir y cuidar las galerías. Sin embargo uno de los dos puede abandonar el lugar una vez realizada la oviposición, también uno u otro puede participar en la construcción de galerías secundarias o terciarias (Wood 1982, Kirkendall 1983).

La poligamia puede presentarse de dos maneras: a) en la poligamia heterosanguínea el macho arriba al hospedante y en algunas ocasiones excava tanto la entrada como la cámara nupcial y admite el ingreso de dos o más hembras para la cópula, pero permanece obstaculizando la entrada con su cabeza para impedir el ingreso de otro macho, otra especie, depredador o parasitoide (al igual que en el caso de monogamia), b) en la poligamia consanguínea, el macho es incapaz de volar y permanece constantemente en la cámara de la galería. Es aploide y copula muy temprano, luego muere usualmente antes de que la coloración del exoesqueleto se haya oxidado completamente. Tanto hembras fecundadas como no fecundadas pueden iniciar la colonización y producir machos, los cuales posteriormente copulan con sus progenitoras y hermanas para originar hembras diploides (Wood 1982).

Dos secciones de esta monografía (clave para la identificación de los géneros y las especies), fueron publicadas en Revista de Biología Tropical 39 (1) y (2). En esta tercera publicación se ofrecen las claves para el reconocimiento de especies de los géneros: *Amphicranus*, *Araptus*, *Corthyocyclon*, *Corthylocurus*, *Corthylus*, *Dentroterus*, *Gnatholeptus*, *Gnathotrupes*, *Metacorthylus*, *Microcorthylus*, *Monarthrum*, *Pityophthorus* y *Tricolus*.

Las claves incluyen solo a las especies de Scolytidae informadas para Costa Rica o que se han recolectado en Nicaragua o Panamá, por lo tanto no son válidas para muestras recolectadas fuera de este país. La nomenclatura aparece en las figuras 1 a 5.

Clave de las especies de *Dendroterus*

316(46). El pronoto tiene una superficie reticulada con agujeros pequeños y poco profundos en su parte posterior, la distancia entre estos agujeros es de dos veces el diámetro de un agujero, el pronoto no tiene gránulos; el cuerpo tiene una longitud de 1.9 a 2.0 mm, 2.8 veces más largo que ancho, su color es café-rojo; *D. parilis* Wood: recolectado en S. Ana, hospedante *Bursera simaruba* (Burseraceae), NOV 1963.

- El área posterior del pronoto es brillante y tiene muchos agujeros profundos; los agujeros están separados por una distancia menor que dos veces el diámetro de un agujero; el pronoto

