Rev. Chilena Ent.
1990, *18*: 61-65

OBSERVACIONES BIOLÓGICAS SOBRE *HOLOPTERUS ANNULICORNIS* F. PHILIPPI, 1859 (COLEOPTERA: CERAMBYCIDAE)

Thomas Fichet[1] y Juan Enrique Barriga[2]

RESUMEN

Se entregan antecedentes sobre la biología de *Holopterus annulicornis* F. Phil., como también las plantas hospederas. Se comprobó además su presencia en la V Región, como también en la localidad de Alto de Vilches (VII Región, prov. Talca).

ABSTRACT

Information concerning the biology of *Holopterus annulicornis* F. Phil. and its host plants is provided. The occurrence of this insect was also detected in the Vth Region and in the Alto de Vilches locality in the VIIth Region, province of Talca.

INTRODUCCIÓN

F. Philippi en 1859 describió algunas especies nuevas de Coleoptera de la provincia de Valdivia, entre ellos *Holopterus annulicornis* Phil., a la cual la catalogó como: "...uno de los insectos raros de Valdivia...".

Germain (1898) redescribe dicha especie y cita como sinónimo de ésta a *H. araneipes* F. et G. (1859), además menciona como área de dispersión para *H. annulicornis* Phil. a: Chiloé, Valdivia, valle del Renaico, Talcahuano, Valparaíso y Quillota. A su vez califica a esta especie como: "...parece escasa en todos los puntos de su extensa patria".

Posteriormente, Bruch (1918) revisa el género *Holopterus*, citando las localidades anteriormente nombradas por Germain (*op. cit.*), a la que agrega la del Lago Argentino (prov. Santa Cruz, Argentina).

Cerda (1986) entrega una lista de las especies de Cerambycidae de Chile con su distribución geográfica conocida, para el caso de *H. annulicornis* la cita como presente desde Linares hasta Chiloé.

El género *Holopterus* (s. str.) cuenta actualmente con 3 especies: *Holopterus* (s.str.) *chilensis* Bl., *Holopterus* (s.str.) *laevigatus* Phil., y *Holopterus* (s.str.) *annulicornis* Phil., llegando la distribución de este último más al norte que las dos anteriores.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se capturaron ejemplares de esta especie, en la zona costera de la V Región, entre las localidades de Algarrobo por el sur y Zapallar por el norte. Como también se reunieron antecedentes suficientes como para conocer su biología y plantas hospederas.

La zona estudiada comprende una flora esclerófita, con la presencia de *Lithraea caustica* (Mol.) (litre), *Maytenus boaria* (Mol.) (maitén), *Peumus boldus* Mol. (boldo), y *Schinus latifolius* (Gill.) Engler (molle), entre otros; pero también existen plantas asociadas al sotobosque, sin ser de este grupo propiamente tal, como las Myrtaceae. A esta familia pertenecen algunas especies que son hospederas de *Holopterus annulicornis* Phil., de donde fueron criados algunos ejemplares.

Este estudio se efectuó entre noviembre de 1988 y mayo de 1990, en este período se realizaron varios muestreos para determinar el ciclo de vida de esta especie en esta zona, como también determinar el tipo de daño que ocasiona la larva al alimentarse.

[1]Facultad de Agronomía, Universidad de Chile, Casilla 1004, Santiago-Chile.
[2]Av. Colón 3386, Santiago - Chile.
(Recibido: 31 de julio de 1990. Aceptado: 5 de septiembre de 1990.)

Para este efecto se recolectaron ramas de un diámetro normalmente menor de 2 cm, que estaban secándose, en donde se ubicaba una larva de alrededor de 0,5-0,7 cm de longitud, estas ramas se encontraban tanto caídas en el suelo, como también en la copa de los árboles, en el caso de las especies arborescentes como *Myrceugenia exsucca* (DC.) Berg. Además se recolectaron del suelo trozos de ramillas de 10-15 cm, conocidas localmente como "tocones", y que en su interior contenían al momento de la colecta pupas, adultos o larvas de 3,0-4,0 cm de longitud, las cuales pertenecerían al último estadio larvario, puesto que luego de cortar el tocón no continúan alimentándose, y luego de transcurrido cierto período mudan sólo una vez para transformarse en pupa (esto es fácil de comprobar, pues en los tocones vacíos sólo se encuentran un exuvio de larva, y uno de pupa). Luego de ser recolectadas se procedió a criarlas en laboratorio, abriéndose un determinado número de ramillas, a intervalos de tiempo regular.

RESULTADOS

Se observó que este cerambícido vuela al crepúsculo, alrededor de mirtáceas principalmente del género *Myrceugenia*, durante los meses de primavera y verano. En dichas plantas se detectó la presencia de ramas muertas y en cuyo interior existían galerías que alcanzaban hasta 1 m de longitud. Por lo tanto, se postuló la hipótesis de que *Myrceugenia* sería su planta hospedera.

El ataque de *Holopterus annulicornis* sobre mirtáceas se realiza en plantas vivas, donde la hembra ovipone en ramillas de aproximadamente 1,5 a 2 cm de diámetro. Al eclosionar, la larva horada la rama en forma de espiral cónica en dirección siempre ascendente (Fig. 1), con lo que interrumpe el flujo de savia, causando la muerte y posterior caída de la rama. Luego la larva comienza a horadar una galería en forma subcortical y ascendente por la ramilla muerta (en algunas ocasiones pueden presentarse galerías bifurcadas con los brazos paralelos, hechas por una sola larva, ver Fig. 2). A medida que ésta aumenta de tamaño, produce una galería que ocupa prácticamente todo el interior de la ramilla, obteniéndose finalmente una galería que tiene un diámetro de 1,1 a 1,5 cm de ancho y 0,5 a 0,7 cm de alto.

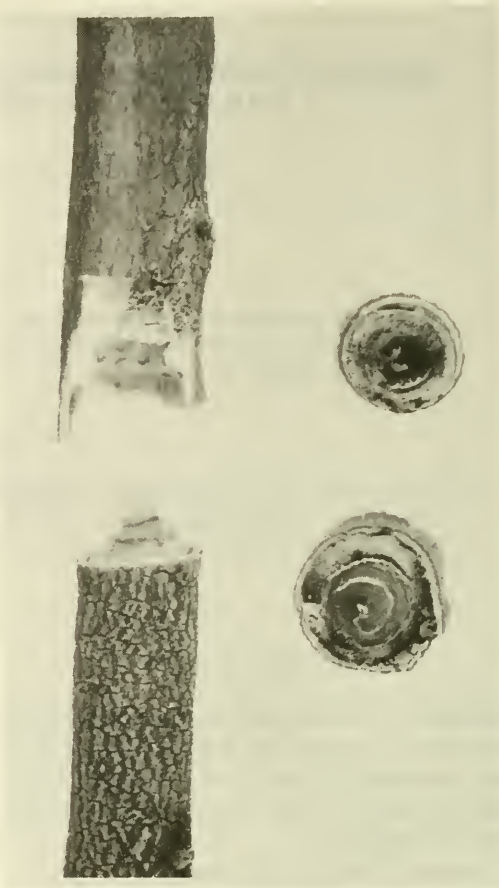

Figura 1: Daño inicial de la larva.

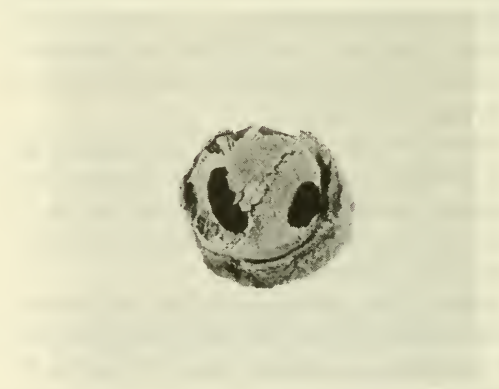

Figura 2: Galerías paralelas producidas por una larva.

La larva forma una cámara pupal cortando un trozo de 10 a 15 cm de la ramilla, y taponando con viruta las aberturas en ambos ex-

tremos (Fig. 3); en esta cámara permanece un tiempo en estado de larva, para luego pupar y más adelante convertirse en adulto. El ciclo completo duraría aproximadamente 15 meses.

Con los resultados obtenidos se puede proponer el siguiente ciclo biológico para esta especie, para la zona en estudio (ver Fig. 4).

Observaciones del hábitat: Han sido colectados otros ejemplares de *Holopterus annulicornis* Phil. volando al anochecer sobre plantas de mirtáceas en las localidades de Las Trancas (cordillera de Chillán, prov. de Ñuble), en las Termas de Río Blanco (cordillera de Malleco), y en Alto de Vilches (cordillera de Talca, prov. de Maule), lo cual confirmaría las plantas hospederas de los ejemplares colectados y criados en la V Región. También ello haría pensar que este insecto tendría una distribución quizás hasta la IV Región por la zona costera, debido a que existen también en esta zona las plantas hospederas.

Figura 3: Cámara pupal, con adulto de *H. annulicornis*.

La principal causa de muerte de esta especie antes de salir de las cámaras pupales, sería por roedores, los cuales se alimentan de las larvas, pupas o adultos que se encuentran al interior de éstas, el daño producido por estos mamíferos se detectó en las ramas caídas. En los primeros estados larvarios la mortalidad ocurre al parecer por deshidratación de la rama en que están ubicadas.

Parásitos no fueron detectados en la zona en estudio, a diferencia de la zona sur en que se encontraron varias especies de Hymenoptera (*Gauldianus porteri* Lanfranco, y un Braconidae no identificado). Esta especie es sumamente atacada en laboratorio por ácaros, al parecer de la especie *Pyemotes ventricosus* Newp., lo cual merma bastante las crianzas.

Holopterus annulicornis Phil. no sería una especie rara, las escasas colectas se deberían a que no es atraído por la luz artificial, y a las horas de vuelo de esta especie (crepúsculo y parte de la noche, lo cual lo hace prácticamente invisible).

Plantas hospederas: Hasta el momento no se conocían los hospederos de esta especie, por lo que aquí se hace entrega de los nombres de aquellos en que se detectó ataque en terreno.

Todos los hospederos conocidos pertenecen a los géneros *Myrceugenia* y *Myrteola*, de la familia Myrtaceae. En la zona en estudio se la detectó atacando arbustos de *Myrceugenia obtusa* (DC.) Berg. (arrayán, rarán), y *Myrceugenia rufa* (Colla) Skottsb. (hitigu, arrayán, mai-

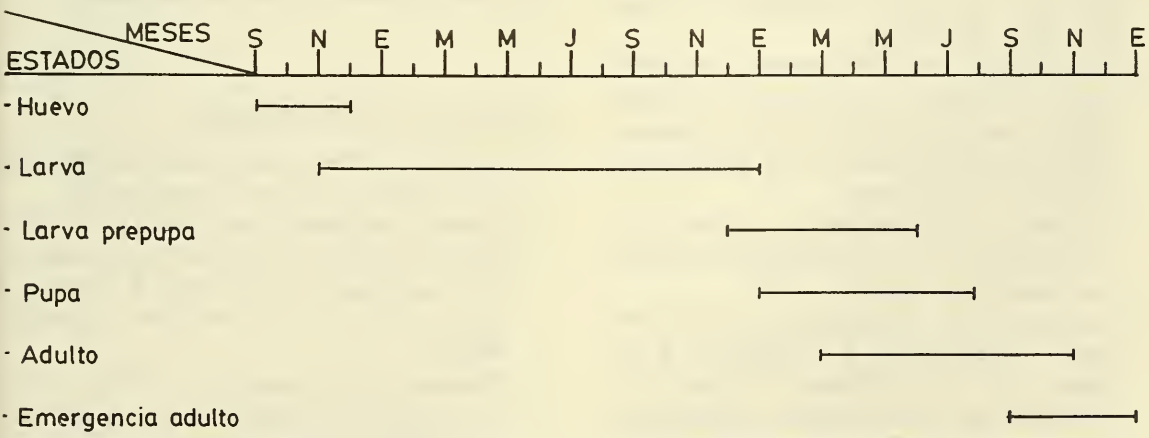

Figura 4: Ciclo biológico de *H. annulicornis* Phil. en zona costera de la V Región.

tén), y árboles de *Myrceugenia exsucca* (DC.) Berg (patagua, temu, petia, picha, pitra). En otras zonas fueron detectados daños en arbustos de *Myrteola leucomyrtillus* (Griseb.) Reiche (daudapu, huarapo), *Myrceugenia planipes* (H. et A.) Berg. (picha-picha, patagua de Valdivia, pitra, pitrilla), *Myrceugenia* aff. *ovata* var. *nanophyla* (Burret) Landrum (arrayán), *Myrceugenia* aff. *montana* Kausel (arrayán), y *Myrceugenia* spp.

La distribución de *M. exsucca* en Chile es bastante amplia, desde la zona costera de Coquimbo por el norte, hasta Aysén por el sur, entrando a la zona cordillerana desde Curicó al sur; el resto de las especies detectadas como hospederos se superponen en distribución a la de esta especie (Fig. 5); al sur de la provincia de Aysén no se encontrarían estas especies ni otras del género *Myrceugenia*, pero sí existiría la especie *Myrteola nummularia* (Poir) Berg, que se distribuye hasta Magallanes, la cual podría ser el hospedero del ejemplar mencionado por Bruch (1918) obtenido de lago argentino (50° 15' lat. Sur).

MATERIAL ESTUDIADO
(de norte a sur)

Criados de material del área de estudio

— Puente Santa Julia, Quintero, prov. Valparaíso, 13-V-1990, leg. T. Fichet, 1 ej., colectado en cámara pupal, ex *Myrceugenia exsucca* (DC.) Berg.

— Ritoque, prov. Valparaíso, X-1988, leg. J.E. Barriga, 1 ej. ex cámara pupal en *Myrceugenia obtusa* (DC.) Berg.

— Las Taguas, prov. Valparaíso, III-1989, leg. J.E. Barriga, 5 ej. ex cámara pupal en *Myrceugenia rufa* (Colla) Skottsb. ex Kausel.; IX-1989, leg. J.E. Barriga, 8 ej. ex *Myrceugenia exsucca* (DC.) Berg.

— El Batro, prov. Valparaíso, III-1990, leg. J.E. Barriga, 4 ej. ex *Myrceugenia rufa* (Colla) Skottsb. ex Kausel.

— Tunquén, prov. San Antonio, 14-IV-1989, leg. T. Fichet, 2 ej.; 5-V-1989, leg. T. Fichet, 1 ej.; 10-V-1989, leg. T. Fichet, 1 ej.; III-1990, leg. J.E. Barriga, 5 ej.; todos los ejemplares ex *Myrceugenia rufa* (Colla) Skottsb. ex Kausel.

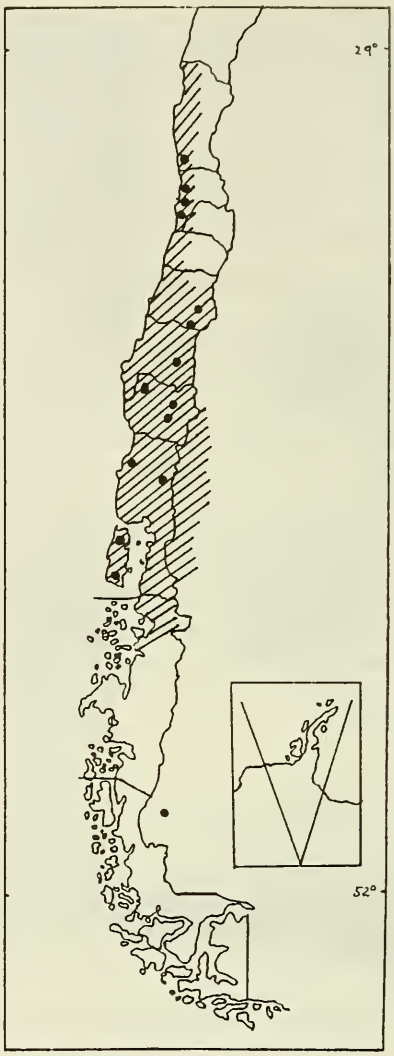

Figura 5: Mapa de distribución de *Holopterus annulicornis* Phil. y de los hospederos conocidos (achurado).

Criados de otras localidades

— Alto de Vilches, prov. Talca, X-1988, leg. J.E. Barriga, 3 ej., ex *Myrceugenia* sp.

— Puente Marchant, prov. Ñuble, X-1989, leg. J.E. Barriga, 10 ej., ex *Myrceugenia* aff. *montana* Kausel; X-1989, leg. J.E. Barriga, 2 ej., ex *Myrteola leucomyrtillus* (Griseb.) Reiche.

— Termas de Río Blanco, prov. Malleco, IX-1988, leg. J.E. Barriga, 9 ej., ex *Myrteola leucomyrtillus* (Griseb.) Reiche; IX-1988, leg. J.E. Barriga, 1 ej., ex *Myrceugenia planipes*

(H. et A.) Berg.; IX-1988, leg. J.E. Barriga, 1 ej., ex *Myrceugenia* aff. *ovata* var. *nanophyla* (Burret) Landrum.

Adultos colectados

— Zapallar, prov. Petorca, X-1983, leg. J.E. Barriga, 1 ej.
— Las Ventanas, prov. Valparaíso, 18-IX-1971, M. Petilic (en col. MNHN).
— Paso del Agua, prov. Valparaíso, 30-XI-1988, leg. R. Pérez de Arce, colectado sobre flores de *Lithraea caustica*.
— Las Taguas, Peñuelas, prov. Valparaíso, leg. J.L. Henríquez 1 ej.
— Alto de Vilches, prov. Talca, XII-1984, leg. J.E. Barriga, 1 ej.; I-1986, leg. R. Pérez de Arce, 2 ej.; XII-1987, leg. J.E. Barriga, 2 ej.
— Puente Marchant, prov. Ñuble, 21-I-1989, leg. T. Curkovic, 1 ej., sobre *Myrceugenia* aff. *montana* Kausel; 21-I-1989, leg. T. Fichet, 5 ej., sobre *Myrceugenia* aff. *montana* Kausel.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Gilberto Monsalve por su ayuda desinteresada, con valiosos aportes en cuanto a datos sobre la biología de esta especie, a don Jorge Macaya por su asesoría botánica, y a don Mario Elgueta por la lectura crítica del manuscrito.

LITERATURA CITADA

Bruch, C. 1918. Cerambícidos argentinos nuevos o poco conocidos. Rev. Museo de la Plata, *24*(2): 7-29.

Cerda, M. 1986. Lista sistemática de los cerambícidos chilenos (Coleoptera. Cerambycidae). Rev. Chilena Ent., *14*: 29-39.

Fairmaire, L. & P. Germain. 1859. Révision des coléoptères du Chili. Ann. Soc. Ent. Fr., *7*: 483-532.

Germain, P. 1898. Apuntes entomológicos (continuación). An. Univ. Chile, *101*: 781-815, lám. II.

Philippi, F. 1859. Algunas especies nuevas de coleópteros de la provincia de Valdivia. An. Univ. Chile *16*: 656-678.