

DESCRIPCION DE LA LARVA Y PUPA DE *PRAOCIS CURTA*
SOLIER (COLEOPTERA-TENEBRIONIDAE)

P O R

JORGE N. ARTIGAS (*) y P. BRAÑAS-RIVAS (**)

S U M A R I O

Se describe la larva y la pupa de *Praocis curta* Solier (Col. Tenebrionidae), basado en material colectado en Villa Alemana, Valparaíso, Chile, por J. Solervicens. El adulto y las formas inmaduras se ilustran con 12 figuras rotuladas.

A B S T R A C T

The larva and pupa of *Praocis curta* Solier (Col. Tenebrionidae) is described, based on material collected in Villa Alemana, Valparaíso, Chile, by J. Solervicens. The adult and the immature forms are illustrated by 12 labeled figures.

I N T R O D U C C I O N

La entomofauna chilena es principalmente conocida por los adultos de las especies descritas. Solo esporádicamente los autores incluyen descripciones de estados inmaduros, por lo que se hace imposible determinar las especies basadas en estos estados.

La descripción que se presenta tiene por objeto agregar la información relacionada con estos estados al conocimiento de esta especie relativamente común en la zona central norte de Chile.

(*) Dr. Jorge N. Artigas, Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Chile.

(**) Patricia Brañas-Rivas, egresada Escuela de Educación, Universidad de Concepción, Chile.

Los autores agradecen al Sr. Tomás Cekalovic por la identificación del material y a la profesora D. Lanfranco por cederlo para su estudio.

Praocis curta Solier

Praocis curta Solier, 1840, p. 226; Philippi 1887, p. 15; Blackwelder 1944, p. 522; Kulzer 1958, p. 17; Peña 1966, p. 429; Kaszab 1969, p. 297.

Praocis nigroaenea Solier 1840, p. 22; Blanchard 1851, p. 191.

Praocis rugipennis Germain 1856, p. 400.

TYPI.

Según Kulzer 1958:17, los typhi de *curta* y *nigroaenea* están depositados en el Museo de Paris, el de *rugipennis* en el Museo Nacional de Historia Natural de Santiago (no vistos).

Peña 1960:429, en relación con la distribución de esta especie indica "Coquimbo (Barraza, Los Vilos, Puerto Oscuro); Valparaíso y Santiago (zona de la costa), refugiado bajo piedras y plantas, en planicies". El material estudiado corresponde a la zona indicada, está compuesto por 8 adultos, 4 larvas y 7 pupas, colectados en Villa Alemana en julio 13 de 1968 por J. Solervicens, bajo tierra vegetal y hojarazca. Los tres estados cohabitan en el mismo lugar y tiempo.

DESCRIPCION DE LA LARVA

ASPECTO GENERAL (Fig. 9)

Larva tipo elateriforme, de color castaño claro con la cápsula cefálica de color castaño oscuro con los bordes laterales y el borde mento abdominal castaño oscuros.

CABEZA EN VISTA DORSAL (Fig. 7)

Subcuadrangular de color castaño oscuro en los tres cuartos posteriores, claro en el borde posterior, en el tercio anterior y en la sutura frontal; el borde anterior ennegrecido; sobre el dorso de la cápsula cefálica (frente) hay distribuidos pequeños y finos pelos blancos dispersos, en los costados de la cápsula cefálica se distinguen abundantes pelos del mismo color que la parte oscura de la cápsula; clypeus atenuado hacia el extremo, el borde anterior correspondiente a la sutura clipeo-labral, de la mitad del largo de la parte posterior, en la parte posterior del clypeus hay a ambos costados un grupo de cuatro a cinco pequeñas espinas gruesas de color café, ordenadas dentro de una pequeña depresión; labro de un largo aproximado a tres cuartos del largo total del clypeus, con una fila de espinas cortas y

gruesas en número de 10 a 11 en la parte dorsal, formando una línea transversal; en el resto del labro hay pelos amarillos cortos dispersos. A ambos costados del clypeus y labro se distinguen las mandíbulas como dos semicírculos de color negro intenso, en cuya base se distinguen 4 espinas cortas y gruesas.

CABEZA EN VISTA VENTRAL ((Fig. 6)

La posición del primer par de patas corrientemente dirigidos hacia adelante oculta parcialmente las estructuras peribucales; cápsula cefálica, de color castaño oscuro con los bordes laterales y el borde posterior de color castaño claro, con una emarginación en la cual se alojan el labio y las maxilas; la parte correspondiente al punto de unión con las mandíbulas es de color negro brillante; labio angosto y largo, aproximadamente tres y media vez más largo que el mayor ancho; mentum y submentum ligeramente globosos, aproximadamente del mismo largo; prementum de la mitad del largo del mentum; palpos labiales de dos segmentos, el primer segmento del doble del largo del segundo segmento y notablemente más gruesos; el labio con pelos finos de tamaño mediano dispersos en toda su superficie; maxila (Fig. 4) tan larga como el mentum y el prementum juntos, el cardo pequeño y poco diferenciado; stipes ancho, su mayor ancho es aproximadamente igual a la distancia entre la base del stipes y el palpifer; en el borde del stipes hay una doble hilera de gruesas espinas de color negro, usualmente en número de 9 a 10 pares; palpifer pequeño pero discernible; palpo maxilar tan largo como el largo de la distancia entre la base del stipes y el palpifer, compuesto de tres segmentos, los dos basales sub-iguales y el tercero de la mitad tanto del largo como del ancho del segmento precedente. Mandíbula (Figs. 8 y 10) de color negro, mola sin ornamentación con una fila de cerdas destacadas en la parte exterior y un grupo de 4 a 5 gruesas espinas cortas cerca de la base, en el borde exterior. Antenas ubicadas en una depresión en los ángulos anterior externo de la cápsula cefálica, compuestas de tres segmentos, el primero corto, globoso, el segundo más largo, aproximadamente tres veces más largo que el primero, el segmento apical de igual grosor que el precedente y de tres-cuartos de su longitud, el ápice de este segmento forma una punta roma; el color de las antenas es igual al color de las maxilas y del labium.

TORAX EN VISTA DORSAL

Primer tergite más largo que los dos tergites siguientes y de color más oscuro; todos los tergites con fino pelo blanquecino amarillento disperso en forma rala.

TORAX EN VISTA VENTRAL

Sternites de distinto tamaño, siendo el primer sternite más grande que los dos siguientes y el tercero el más pequeño. Las patas anteriores notablemente más grandes y largas que las dos siguientes (Fig. 6), segundo par de patas con gruesas espinas en la parte ventral de la tibia y del fémur, tarso en forma de uña; tercer par de patas de menor tamaño que las anteriores con espinas gruesas distribuidas en forma semejante a las del segundo par de patas.

ABDOMEN (Fig. 9)

De nueve segmentos, los ocho primeros sub-iguales, de color castaño claro amarillento con finos pelos blancos amarillentos distribuidos en forma rala sobre los tergites y sternites: spiráculos abdominales ubicados cerca del ángulo lateral anterior de los tergites; noveno tergite abdominal (Fig. 11) terminado en punta con abundantes espinas negras en sus bordes laterales y apical, formando tres a cuatro filas paralelas, el tamaño de las espinas aumenta hacia el ápice; en el resto del tergite noveno hay pelos finos amarillos como en el resto del abdomen y algunos más largos y gruesos en el borde posterior hacia el ápice; el noveno sternite abdominal es más corto que el tergite correspondiente (Fig. 12), la abertura anal en forma de arco, con sus extremos dirigidos hacia la parte anterior del cuerpo: antes de la abertura anal hay dos protuberancias armadas de fuertes espinas en número de 13 a 15 dirigidas ligeramente hacia adelante; una fila de espinas similares a éstas se ubican en los costados del tergite.

MEDIDAS DE LA LARVA EN MAXIMO DESARROLLO

Longitud promedio 31 mm; ancho promedio 2.1 mm.

DESCRIPCION DE LA PUPA

ASPECTO GENERAL:

Pupa de tipo exarata de color castaño claro. En vista dorsal la cabeza queda oculta por el protórax, el cual es cerca de cinco-y-media veces más largo que el mesotórax. Los seis primeros segmentos abdominales presentan en los costados quillas laterales y en la línea medio-dorsal un par de pequeñas depresiones circulares; en el primer tergite, estas depresiones son alargadas y en número de cuatro (ver Fig. 1). El último tergite lleva dos cercos agudos.

PUPA EN VISTA DORSAL:

La cabeza queda oculta por el pronoto, el cual es aproximadamente seis veces más largo que el mesonoto y se extiende por los costados hasta más abajo del nivel de las pleuras; el mesonoto está reducido a un pequeño esclerite en la zona dorsal, el resto a ambos costados está ocupado por los élitros, los cuales se dirigen hacia abajo y atrás formando un ángulo de 130° con el mesonoto; el metanoto es visible sólo en su parte dorsal quedando los costados ocultos por los élitros, el largo es ligeramente inferior al del mesonoto. El abdomen muestra claramente los nueve tergites, los seis primeros poseen a ambos costados quillas laterales de bordes afilados, ligeramente irregulares y endurecidos, en el ángulo anterior y posterior de cada quilla, el integumento es negro brillante, claramente más esclerosado y forma una estructura ligeramente aguda. Los tergites 7 al 9 son menores en tamaño que los precedentes, sin las quillas descritas anteriormente; en los costados, el último tergite posee dos cerci terminados en punta y dirigidos paralelamente hacia atrás, el extremo de estas estructuras está más esclerosado y negro. Sobre todo el dorso del abdomen aparecen pequeñas depresiones, especialmente ubicadas como pares en la línea media dorsal; en el primer tergite hay cuatro surcos en vez de las depresiones medio-dorsales.

PUPA EN VISTA VENTRAL (Fig. 5):

La cabeza está dirigida ventralmente, la frente se aprecia en toda su extensión, el clypeus no se distingue de la frente; labro semicircular con una pequeña emarginación en el extremo; mandíbulas de color similar al resto del cuerpo, el ápice ligeramente más duro, con el borde negro; las antenas nacen cerca del punto de unión de las mandíbulas con la cápsula cefálica y se dirigen lateralmente hasta que su extremo queda presionado por los bordes laterales del pronoto y los fémures del primer par de patas; palpos maxilares aparecen desde bajo las mandíbulas y se proyectan más allá del extremo de éstas por su total longitud. Primer par de patas plegadas, de manera que el extremo del fémur llega hasta el borde del pronoto, las tibias en contacto con el fémur en toda su longitud, los tarsos muestran su segmentación sólo ligeramente y su longitud es algo mayor que la mitad del largo total de la tibia; en el extremo de la tibia, cerca de la base de inserción de los tarsos, hay una espina cuya longitud es un tercio de la longitud de los tarsos; segundo par de patas en posición semejante a la del primer par de patas, desde la vista ventral, el primer par de patas cubre parcialmente los fémures del segundo par de patas, quedando expuesto el ápice de éste, toda la tibia y el tarso; tarsos medianos, aproximadamente media vez más largo; en la base de las tibias hay dos espinas romas; tercer par de patas parcialmente

cubierto por los élitros, la punta de los élitros alcanzan a la mitad de los tarsos del segundo par de patas; tarsos de las tibias posteriores tan largos como los tarsos de las patas medianas y las espinas tibiales similares a las espinas tibiales del segundo par de patas. En el espacio que queda libre entre los extremos de las tibias y los tarsos, se distinguen inmediatamente bajo los apéndices peribulaces, el prosternum que es pequeño y alargado y el mesosternum ligeramente más ancho y atenuado en el extremo; el metasternum no se distingue, todo el campo está ocupado por las grandes coxas del tercer par de patas que aparecen fusionadas en la línea media ventral. El primer sternite abdominal y la mayor parte del segundo sternite están cubiertos por las patas posteriores; sólo se distingue una pequeña parte del segundo sternite, inmediatamente debajo de las coxas posteriores; los sternites 3 al 6 son más grandes que los sternites siguientes, los cuales se atenúan hacia el extremo posterior. Al término del sternite 8 se distingue la cavidad anal y a continuación de ella el tergite 9 que sobrepasa al sternite 9 y lleva los dos cercos terminales descritos anteriormente. El color de la pupa es castaño claro uniforme, ligeramente más oscuros en algunas partes en las pupas más avanzadas en el desarrollo. El cuerpo de la pupa está provisto de pequeños pelos amarillos finos dispersos, excepto sobre los élitros.

MEDIDAS DE LA PUPA:

Largo promedio 13 mm; ancho promedio del mesotórax 6 mm.

ABREVIATURAS USADAS EN EL TEXTO Y LAMINAS

a	ano
al	ala
ant	antena
ccph	cápsula cefálica
clp	clypeus
cr	cercus
crd	cardo
cx ₁	coxa del primer par de patas
cx ₃	coxa del tercer par de patas
eftb	espinas fronto-tibial
fm ₁	fémur del primer par de patas
fr	frente
lbr	labrum
ma	mala
md	mandíbula
mn	mentum

mo	mola
n ₁	pronotum
n ₃	metanotum
plb	palpo labial
plf	palpifer
pmx	palpo maxilar
prmt	prementum
sf	sutura frontal
smn	submentum
spr	spiráculo
stn ₁	primer sternite
stn ₂	segundo sternite
stn ₃	tercer sternite
stn ₆	sexto sternite
stn ₈	octavo sternite
stn ₉	noveno sternite
stp	stipes
tb ₁	tibia del primer par de patas
tg ₁	primer tergite
tg ₆	sexto tergite
tg ₉	noveno tergite
tr ₁	trocánter del primer par de patas
ts ₁	tarso del primer par de patas
ts ₂	tarso del segundo par de patas
ts ₃	tarso del tercer par de patas

BIBLIOGRAFIA

- BLACKWELDER, R. E.
 1944 Cheklist of the cleopterous insects of Mexico, Central America, The West Indies, and South America, Parte 3. U.S. Nat. Mus. Bull 185 : 1-1492.
- BLANCHARD, E.
 1851 *in* Gay Hist. Física y Política de Chile, zoo. V (Coleópteros). 566 p.
- GERMAIN, Ph.
 1856 Descripción de Coleópteros de diversas especies que no se encuentran en la obra del Sr. Gay. Anal Univ. Chile (1855) : 386-407.
- KASZAB, Z.
 1969 The scientific result of the Hungarian Soil Zoological expeditions to South America. Opusc. Zool. Budapest IX (2).

- KULZER, HANS VON
1958 Monographie der sudamerikanischen Tribus Praocini (Col.). Ent.
Arb. Mus. Frey 9 : 1-105.
- PEÑA, L. E.
1966 Catálogo de los Tenebrionidae (Coleóptera) de Chile. Ent. Arb.
Mus. Frey 17 : 397-453.
- PETERSON A.
1957 Larvae of insects. Part II. Edward Brother Inc. Ann. Arbor Mich.
416 p.
- PHILIPPI, F.
1887 Catálogo de los coleópteros de Chile. Anal. Universidad de Chile
LXXI : 619-806.
- SOLIER, A. J.
1840 Essai sur les collaptérides (suite). Ann. Soc. Ent. Fr. 9 : 207-370,
ills.

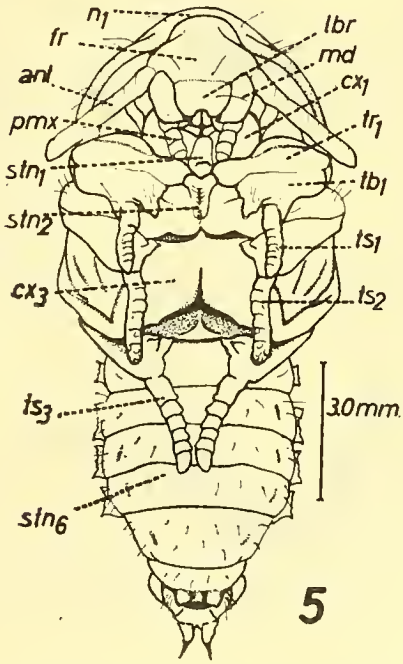
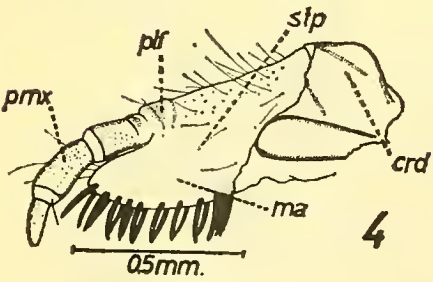
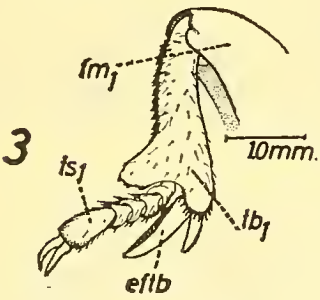
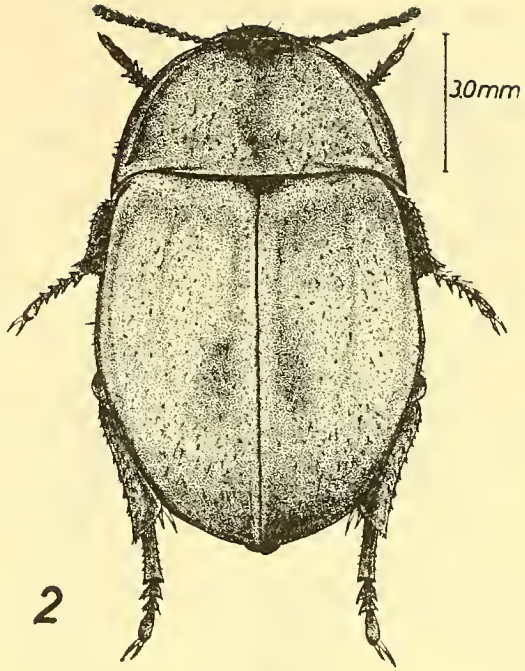
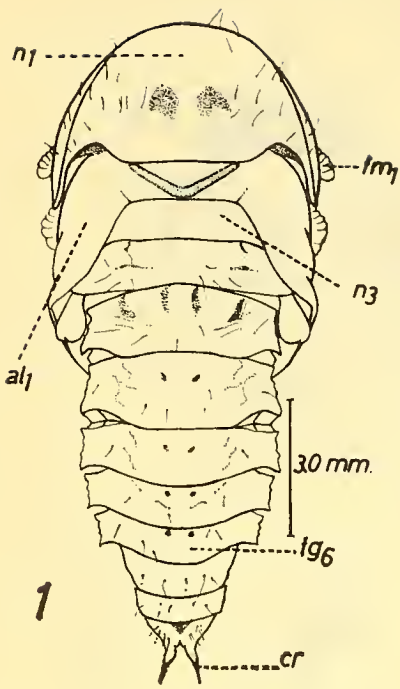


Fig. 1.—Pupa en vista dorsal; Fig. 2.—Adulto en vista dorsal; Fig. 3.—Pata anterior del adulto; Fig. 4.—Maxila de la larva; Fig. 5.—Pupa en vista ventral.

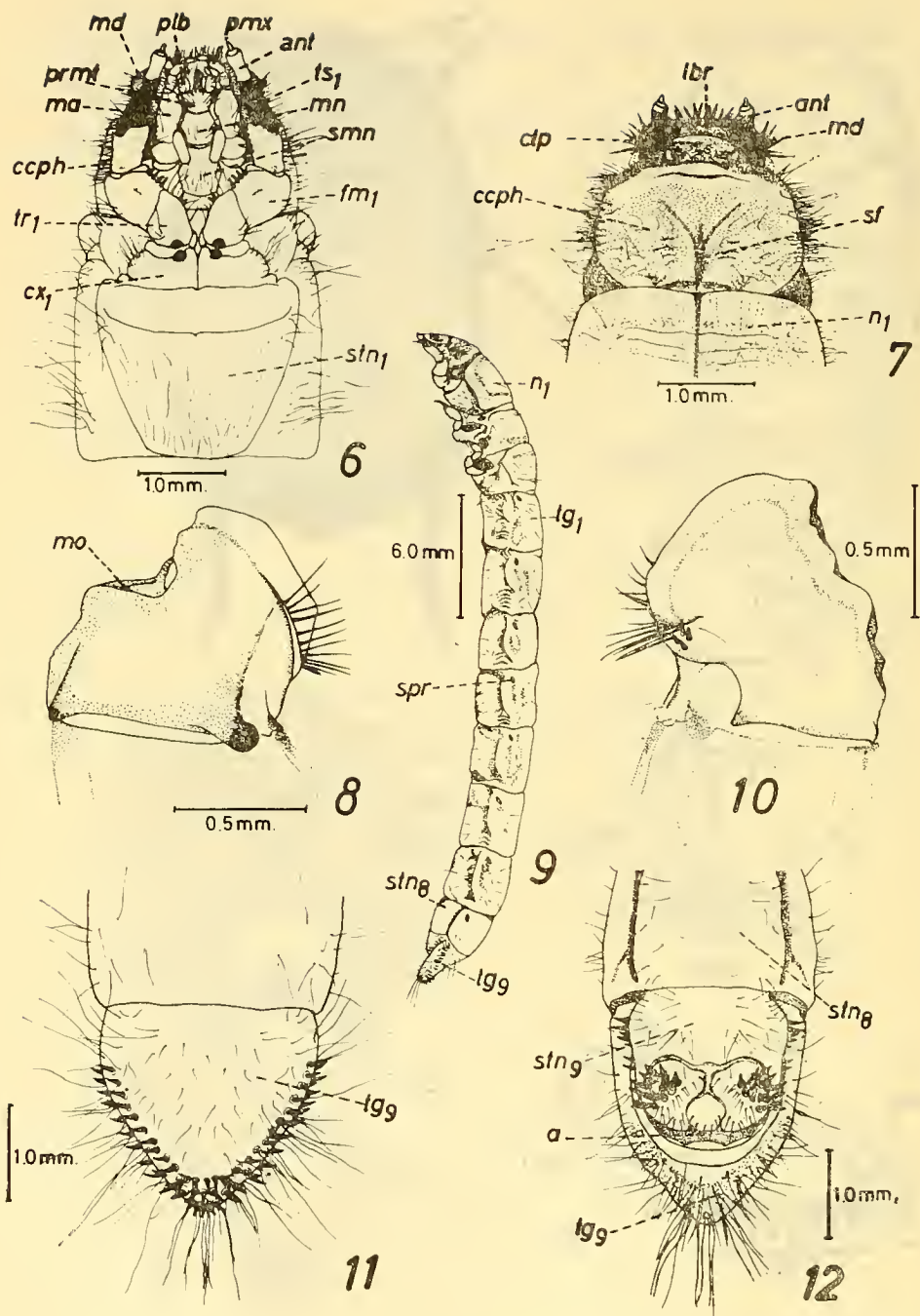


Fig. 6.—Cabeza de la larva en vista ventral; Fig. 7.—Cabeza de la larva en vista dorsal; Fig. 8.—Mandíbula de la larva en vista dorsal (externa); Fig. 9.—Larva en vista lateral; Fig. 10.—Mandíbula de la larva en vista ventral (interna); Fig. 11.—Extremo posterior de la larva en vista dorsal; Fig. 12.—Extremo posterior en vista ventral.