

RACHIPLUSIA NU (GUENEE) ESTADOS INMADUROS Y
BIOLOGIA (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)

ANDRES O. ANGULO (*) y GISELIND TH. WEIGERT (**)

RESUMEN

Se describen los estados inmaduros y aspectos biológicos de *Rachiplusia nu* (Guenée), (Lepidoptera: Noctuidae).

ABSTRACT

Inmature stages and biological accounts of *Rachiplusia nu* (Guenée), (Lepidoptera: Noctuidae) are described.

Rachiplusia nu (Guenée)

Plusia nu Guenée, 1852, p. 347; Izquierdo, 1895, p. 829; Ureta, 1935, p. 294; Biezanko *et al.*, 1957, p. 52.

Plusia depauperata Blanchard, 1852, p. 85.

Plusia detrusa Walker, 1857, p. 918.

Plusia fumifera Walker, 1857, p. 919.

Plusia atrata Giacomelli, 1911, p. 38.

Rachiplusia nu (Guenée). Hampson, 1913, p. 410; Artigas, 1972, p. 38.

Rachiplusia nu Guenée. Aurivillius *et al.*, 1940, p. 259 (error sin paréntesis).

HUEVO (Figs. 5, 6 y 7).

Los huevos son de un color blanquizco-amarillento, de aproximadamente 0.5 mm de diámetro y 0.34 mm de alto; está ornamentado de costas que a partir de las bases o bordes basales laterales se dirigen hacia la micropila, a la cual algunas no alcanzan a llegar y otras se anastomosan en las proximidades de la micropila, estas costas se encuentran en un número promedio aproximado de 40.

(*) Depto. Zoología, (**) Depto. Biología Celular, Instituto de Biología "Ottmar Wilhelm Grob", Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

La micropila está ornamentada (Fig. 6) con estructuras petaloides que le dan un aspecto arrosado. Los huevos son ovipuestos en forma separada y pegados, por su base, al sustrato.

LARVA DE ULTIMO STADIUM (Figs. 1, 2, 3, 4 8, 9, 14 y 16).

Color general verde intenso. Largo del cuerpo 27.0 mm. Escudo cervical inconspicuo. Area ocular (Fig. 2) castaña clara; cerda ocular O_1 posterior a una línea entre los centros de los ocelos IV y VI, más próxima al ocelo IV, ocelos IV, VI y V forman un ángulo agudo, ocelos III y IV próximos. Suturas adfrontales no alcanzan al seno occipital, sólo hasta la mitad de la sutura epicraneal. Punctura anterior A_a notablemente más cerca de A_3 que de A_2 , una línea que une $A_3-A_2-A_1$ forman un ángulo de aproximadamente 115° . Dientes mandibulares (Fig. 4) algo romos y anchamente angulados en su base. El segundo segmento antenal el doble más largo que ancho. Una línea desde la cerda I_a del protórax a las puncturas Y y X forman un ángulo muy agudo de aproximadamente 15° . Tubérculos setíferos I y II aproximadamente del mismo tamaño, pero el III es notablemente mayor que el IV. Espiráculos claros en su interior bordeados externamente por negro. Epidermis (Fig. 8) con agudas microespinas de diferentes tamaños y rectas en cuanto a su dirección. Patas abdominales anales con 30-35 crochets, 1-seriales, 3-ordinales.

PUPA (Figs. 10, 11, 12, 13 y 15).

Obtecta, con capullo blanquizco; castaño oscura a negruzca, de 13-15 mm de largo y 4-5 mm de ancho máximo. El extremo cefálico es en el ápice algo romo; los dos tercios anteriores subcilíndricos y atenuándose hacia el ápice posterior. Las ceratotecas nacen detrás de los ojos y genas, curvándose posteriormente y dirigiéndose hacia la línea media ventral no alcanzando más que hasta el sexto apical de la espiritrompa, ésta junto con las pterotecas alcanzan hasta el V segmento abdominal; labrum semicircular, ubicado entre las genas, posteriormente está la frente subcuadrangular; bajo el labrum se encuentran los palpos lanceolados; las podotecas protorácicas nacen bajo los ojos, dirigiéndose hacia la línea media ventral hasta la altura del primer segmento abdominal, las podotecas mesotorácicas aparecen entre la base de las anteriores y las ceratotecas, luego se curvan hacia la línea media ventral continuando paralelas a la espiritrompa alcanzando hasta la altura del cuarto segmento abdominal, hacia el ápice abdominal se encuentra el cremáster en una proyección de los últimos segmentos abdominales, está formado por dos crochets grandes centrales y seis pequeños crochets: un par posterior y un par lateral a cada lado de los centrales. En el tercio apical de la pupa se visualizan, ventralmente, los segmentos quinto y siguientes, los segmentos 8, 9 y 10 tienen una forma característica para cada sexo: en el macho

(Fig. 15) el borde posterior medial del octavo esternite lleva el gonoporo; en la línea media del noveno-décimo esternite se ubica la abertura anal; en la hembra (Fig. 13) el borde anterior del octavo esternite presenta una escotadura medial, a continuación de la cual se encuentra la abertura de la bursa copulatrix y luego de esta última la proyección del noveno tergite, en que se ubica la abertura del ovopositor (la linealidad de estas estructuras mencionadas dan la impresión de que el octavo esternite estuviera estrangulado en su línea medio-ventral), el borde anterior del décimo tergite, en su región medial, presenta una proyección redondeada que se continúa en una línea que alcanza la abertura del ovopositor (este borde anterior del décimo segmento se presenta poco notable a primera vista), en el centro de la línea medio-ventral de dicho esternite se ubica —al igual que en el macho— la abertura anal. En vista lateral (Fig. 11) se destaca en forma prominente la espiritrompa cuyo ápice es sobresaliente en relación al borde abdominal, los espiráculos se encuentran presentes desde el 2º hasta el 8º segmento, pteroteca metatorácica se observa hasta el borde posterior del 3er. segmento abdominal. En vista dorsal (Fig. 12) se observan todos los segmentos abdominales, el borde anterior del 5º, 6º y 7º tergite se presenta notablemente diferenciado debido a estrías irregulares transversales.

MATERIAL EXAMINADO.

Tres larvas, cinco pupas y cuatro adultos, además de una cantidad de huevos, producto, todo este material, de crianza de laboratorio (Concepción, marzo-abril, 1974).

DISTRIBUCION GEOGRAFICA.

América del Norte (desde Canadá) y América del Sur, en Chile hasta Temuco (Ex: Artigas, 1972).

ETOLOGIA.

Las "cuncunillas" tienen la tendencia a erguirse apoyada en sus patas abdominales; ésto se presenta en dos formas: una inmóvil (mimetismo contra sus predadores, Artigas 1972) y otra agitándose; esta segunda forma —al parecer— tendría como finalidad el de encontrar otra rama u hoja para asirse con sus patas torácicas y continuar trasladándose. Existe en estas actitudes algo interesante pues tendería a poseer geotropismo negativo ya que a veces en la hoja apical continúan agitándose hacia lo alto.

La larva en su último estado larval (prepupal) comienza a construir su capullo en las hojas de poroto a las cuales enrolla para cubrirlo totalmente.

Una larva de último estadio se mantuvo en una placa Petri de vidrio, en la cual comenzó la construcción de su capullo, en un borde lateral de la placa opuesto al lado de mayor intensidad de luz.

El tiempo transcurrido fue de tres días hasta terminar su capullo. Este capullo consta de dos capas claramente diferenciadas: una externa más densa y una interna más raleada, en general las dos capas poseen el mismo patrón de construcción, es decir, hilos sedosos entrelazados los cuales van describiendo ondulaciones algo regulares,

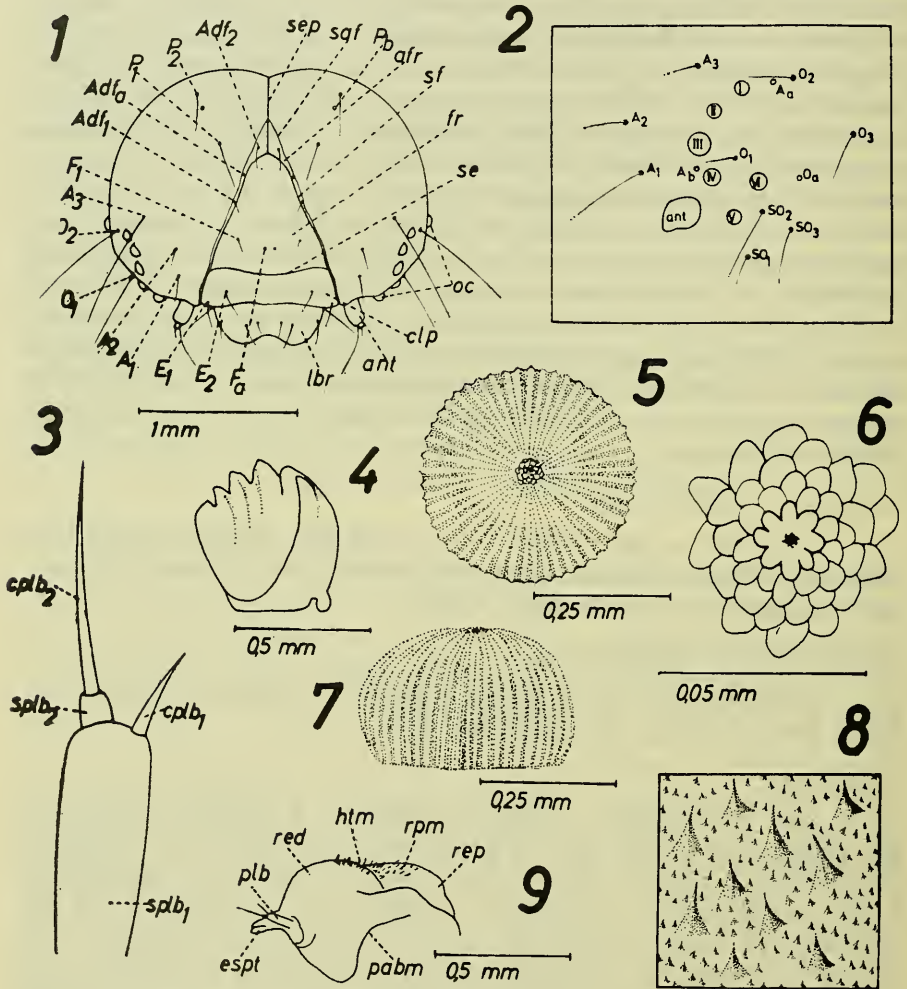


Fig. 1.— Cabeza en vista frontal de la larva.
 Fig. 2.— Area ocular de la larva.
 Fig. 3.— Palpo labial de la larva.
 Fig. 4.— Vista interna de la mandíbula derecha de la larva.
 Fig. 5.— Vista dorsal del huevo.
 Fig. 6.— Detalle de la ornamentación de la micropila del huevo.
 Fig. 7.— Vista lateral del huevo.
 Fig. 8.— Ornamentación epidérmica corporal de la larva.
 Fig. 9.— Vista lateral del complejo hipofaríngeo de la larva.

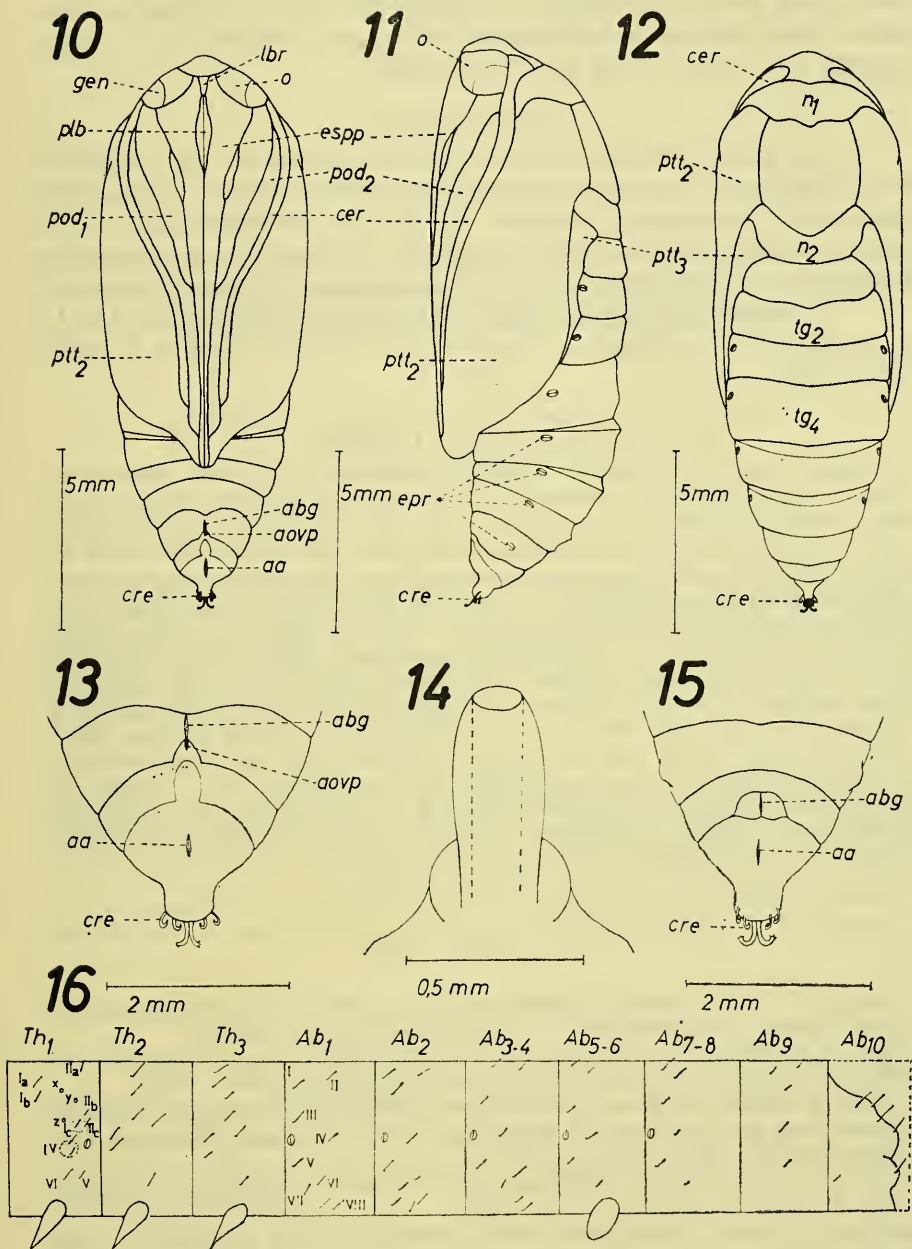


Fig. 10.—Pupa en vista ventral.

Fig. 11.—Pupa en vista lateral.

Fig. 12.—Pupa en vista dorsal.

Fig. 13.—Vista ventral apical del abdomen de la pupa hembra.

Fig. 14.—Espinerete de la larva.

Fig. 15.—Vista ventral apical del abdomen de la pupa macho.

Fig. 16.—Quetotaxia corporal de la larva.

entre estos trazos se distinguen algunos hilos que se disponen casi rectos, estos últimos se encuentran en mayor cantidad en la capa externa y es lo que le da un mayor grosor.

DISCUSION

Los estados inmaduros de la presente especie son en apariencia muy semejantes a los de la especie anteriormente descrita: *Syngrapha gammoides* (Blanchard), (Angulo, 1973), pero sensiblemente —a lo menos— se observan diferencias en cada uno de los dibujos o caracteres descritos, lo cual demuestra el valor taxonómico de estos caracteres.

El presente trabajo fue realizado con fondos del proyecto 2.08.13 del Consejo de Investigación Científica de la Universidad de Concepción, Chile.

ABREVIATURAS USADAS

aa abertura anal; *A_{a,b}* puncturas cefálicas anteriores; *A_{1,2,3}* cerdas cefálicas anteriores; *Ab₁₋₁₀* segmentos abdominales; *abg* abertura genital; *Adf_a* punctura cefálica adfrontal; *Adf₁₋₂* cerdas cefálicas adfrontales; *afr* esclerite adfrontal; *ant* antena; *aovp* abertura del ovopositor; *cer* ceratoteca; *clp* clypeus; *Cplb* cerda del palpo labial; *cre* cremáster; *E_{1,2}* cerdas cefálicas epistomales; *esp* espiráculo; *espp* espiritrompa; *espt* espinerete; *F_a* punctura cefálica frontal; *F₁* cerda cefálica frontal; *fr* frente; *gen* gena; *htm* hendidura transversal media de la hipofaringe; *lbr* labrum; *n* notum; *O_{1,2,3}* cerdas cefálicas oculares; *o* ojo; *O_a* punctura cefálica ocular; *oc* ocelo; *P_{1,2}* cerdas cefálicas posteriores; *pabm* punto de articulación del brazo maxilar; *P_b* punctura cefálica posterior; *plb* palpo labial; *pod* podoteca; *ptt* pteroteca; *red* región distal de la hipofaringe; *rep* región proximal de la hipofaringe; *rpm* región próximo-distal de la hipofaringe; *saf* sutura adfrontal; *se* sutura epistomal; *sep* sutura epicraneal; *sf* sutura frontal; *SO_{1,2,3}* cerdas cefálicas suboculares; *splb* segmento del palpo labial; *tg* tergite; *Th₁₋₃* segmentos torácicos; *x, y, z* puncturas protorácicas; *I_{a,b,c}* cerdas corporales *II_{a,b,c}* cerdas corporales; *III-VIII* cerdas corporales; *I_o-VI_o* ocelos.

BIBLIOGRAFIA

- Angulo, A. O. 1973. Estados preimaginales de *Syngrapha gammoides* (Blanchard), (Lepidoptera: Noctuidae). Bol. Soc. Biol. Concepción. 46:155-162.
- Artigas, J. N. 1972. Ritmos poblacionales en lepidópteros de interés agrícola para Chile. Bol. Soc. Biol. Concepción. 45:38-41, Figs. 24, 25 y 62.
- Aurivillius, Chr., L. B. Prout & E. Meyrick. 1940. Lepidopteren von Juan Fernandez und der Oster-Insel. In Skottsberg, Carl. The Natural History of Juan Fernandez and Easter Island. p. 259.
- Biezanko, C. M. de. 1957. Lepidoptera del Uruguay, lista anotada de especies. Rev. Fac. Agronomía Montevideo. 46:52.
- Blanchard, E. 1852. Lepidópteros. In Gay, C. Historia física y política de Chile. 7:85.
- Hampson, G. F. 1913. Catalogue of the Noctuidae in the Collection of the British Museum. 13:410-411, Fig. 106.
- Ureta, E. 1935. El género *Plusia* Ochs. en Chile. Rev. Ch. Hist. Nat. 39:294-295, Fig. 47 b.
- Walker, F. 1857. List of the specimens of the lepidopterous insects in the collection of the British Museum. 12:918-919.