

REDESCRIPCION DEL HUEVO, ULTIMO ESTADIO LARVAL Y LA PUPA DE ARGYROPHORUS ARGENTEUS BLANCHARD, 1852 Y DESCRIPCION DEL ULTIMO ESTADIO LARVAL Y PUPA DE ETCHEVERRIUS CHILIENSIS (GUERIN, 1832) Y AUCA NYCTEROPUS (REED, 1877). (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE)

REDESCRIPTION OF EGG, THE LAST LARVAL INSTAR AND PUPA OF ARGYROPHORUS ARGENTEUS BLANCHARD, 1852 AND DESCRIPTION OF THE LAST LARVAL INSTAR AND PUPA OF ETCHEVERRIUS CHILIENSIS (GUERIN, 1832) AND AUCA NYCTEROPUS (REED, 1877). (LEPIDOPTERA: NYMPHALIDAE)

ABEL HENRY¹

ABSTRACT

The last larval instar and pupae of *E. chiliensis* and *A. nycteropus* are described and illustrated for the first time in this paper; while the egg, last larval instar and pupa of *A. argenteus* are also redescribed. Illustrations and etological and biological observations are included. *Stipa speciosa* Trinius et Ruprecht (Gramineae) is reported as their host-plant.

Key words: Lepidoptera, Nymphalidae, immature stages, host-plant.

INTRODUCCION

Las especies aquí estudiadas pertenecen a la subfamilia Satyrinae que está representada en Chile por alrededor de 38 especies siendo la mayoría endémicas de nuestro país (Herrera, 1982). Sus estados inmaduros y plantas mesoneras son en su mayoría desconocidos, existiendo solamente las descripciones de la larva de *Elina lefebvrei* (Guérin, 1838) por Butler (en Bartlett-Calvert, 1896), la de la larva de *Epinephele coctei* (Guérin, 1832) por Izquierdo, (1895) y la larva y pupa de *A. argenteus* Blanchard, 1852 por Shapiro (1982). El presente trabajo es un aporte al conocimiento de los estados inmaduros de tres especies pertenecientes a

esta familia de lepidópteros y sus correspondientes plantas mesoneras.

MATERIAL Y METODO

El material larvario de estudio fue obtenido de colectas efectuadas en la localidad de Tongoy, Provincia de Limarí, revisando prolijamente plantas de *Stipa speciosa* Trinius et Ruprecht, especie de gramínea presente en esa zona. Parte del material larvario colectado fue fijado en alcohol etílico al 75%. El resto fue criado en cajas de crianza de nuestro laboratorio hasta obtener las pupas correspondientes. Se procedió a separar una parte del material pupal obtenido para fijarlo en alcohol al 75% y el material restante se dejó que siguiera su desarrollo hasta que emergieran los adultos. Los imagos obtenidos fueron identificados por el profesor José Herrera como *Argyrophorus argenteus*, *Etcheverrius chiliensis* y *Auca nycteropus*. Las hembras de estas especies colectadas en terreno se pusieron en cajas de crianza tipo Flanders alimentándolas diariamente con

¹Instituto de Entomología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Casilla 147, Santiago - Chile.

miel diluída, obteniéndose sólo de *A. argenteus* una gran cantidad de huevos dispersos en el piso de la caja, fijándose también parte de ellos en alcohol al 75%. Los dibujos fueron hechos con lupa estereoscópica y microscopio provistos de cámara clara. Para las descripciones se utilizó la terminología morfológica de Peterson (1956).

RESULTADOS

Descripción de las especies tratadas

ARGYROPHORUS ARGENTEUS

Blanchard, 1852

(Figuras. 1 - 13)

Huevo: Esférico, de color blanco. Diámetro 0.8-1.0 mm. Tegumento liso. Consistencia firme.

Larva: Largo del cuerpo 27-31 mm, ancho máximo 6 mm. Cabeza de 5 mm de ancho. Color general blanco amarillento con dos bandas de color café en el epicranium, una bordeando la sutura epicranial y la otra paralela a ésta separada a no más de 2 mm. Ocelos con borde de color café rojizo. Ocelos II y III contíguos, IV, V y VI separados equidistantes formando un triángulo. Lóbulo de color negro fuertemente esclerosado ubicado longitudinalmente en la porción anterior del epicranium, contiguo a la parte inferior del área adfrontal. Mandíbulas de color café rojizo. Color general del cuerpo blanco amarillento cubierto de suaves setas secundarias. Área dorsal con una banda de color café. Área subdorsal con una fina banda de color café. Área supraespiracular con una banda de color café. Espiráculos de color negro. Cuerpo rugoso. Espuripedios con 22-30 crochets biordinales dispuestos en mesoserie.

Pupa: Color café rojizo. Largo 16 mm y 6 mm de ancho máximo. Espiráculos visibles en los segmentos abdominales 2 al 8 rodeados de finas setas secundarias de color blanco brillante. Tegumento con diminutos gránulos romos y setas secundarias en el mesonotum, metanotum y abdomen. Apice de las pterotecas llegando al borde inferior del 4º segmento abdominal al igual que la espiritrompa. Apice de las ceratotecas llegando al nivel del tercer segmento abdominal. Apice de las podotecas protorácicas llegando al primer tercio

de la espiritrompa. Apice de las podotecas mesotorácicas llegando casi a la mitad de la longitud de la espiritrompa. Borde del metanotum en vista lateral siguiendo la proyección del abdomen.

Antecedentes biológicos y etológicos

Las larvas se encuentran alimentándose de las cañas de la planta adosadas a éstas y ocultándose de la luz al igual que las otras especies aquí tratadas. El estado pupal en condiciones de laboratorio dura cerca de 30 días. Las hembras posadas en las paredes de las cajas de crianza dejan caer sus huevos sobre el piso de éstas.

ETCHEVERRIUS CHILIENSIS (Guérin, 1832)

(Figuras. 14-26)

Huevo: Desconocido

Larva: Largo del cuerpo 27-30 mm, ancho máximo 6 mm. Cabeza de 3.5 mm de ancho. fuertemente punteada, con setas secundarias bastante rígidas. Color de la cabeza café claro con franjas irregulares de color café en la zona antero-dorsal y lateral del epicranium. Lóbulo semicircular de color negro fuertemente esclerosado en la parte anterior del epicranium dispuesto en forma transversa cercano al área inferior de la sutura adfrontal. Ocelos con borde café rojizo. Ocelos II y III contiguos. Ocelos IV, V y VI separados equidistantes formando un triángulo. Mandíbulas y borde de la frente de color café rojizo. Epidermis fuertemente rugosa con gránulos en forma de espina distribuidos a través del cuerpo formando manchas, bandas y círculos. Espiráculos de color negro. Patas protorácicas con espinas cortas. Color general de la larva café clara. Área dorsal con franja longitudinal discontinua de color café. Área subdorsal con una franja irregular de color café al igual que la área supraespiracular. Área subespiracular de color blanco amarillento igual que el área ventral. Círculos irregulares formado por los gránulos espinosos en las áreas supraespiraculares, y ventral. Espuripedio con 15-24 crochets biordinales dispuestos en mesoserie.

Pupa: Largo 16 mm y 7 mm de ancho máximo. Color café rojizo. Tegumento con diminutos

gránulos romos. Espiráculos abdominales visibles 2º al 8º. Apice de las pterotecas llegan a 2/3 del 4º segmento abdominal. Apice de las ceratotecas llegan a nivel del 3er. segmento abdominal. Apice de la espiritrompa llega hasta el 7º segmento abdominal. Apice de la podoteca protorácica llega hasta 1/4 del largo de la espiritrompa. Apice de la podoteca mesotorácica llega a 2/3 del largo de la espiritrompa. Espiráculos rodeados de setas secundarias. Grupo de setas secundarias en la mitad de la zona subdorsal.

Antecedentes biológicos y etológicos

Sus larvas se encuentran comiendo las cañas de la planta presentando un mínimo desplazamiento durante esta actividad. Su período pupal dura entre 23 a 26 días bajo condiciones de laboratorio.

AUCA NYCTEROPUS (Reed, 1877)

(Figuras. 27-41)

Huevo: No se obtuvieron

Larva: Largo del cuerpo 16-22 mm y 4 mm de ancho máximo. Cabeza de 3 mm de ancho, color café claro, cubierta de setas secundarias algunas papilas de color café formando manchas irregulares. Ocelos con borde café rojizo. Ocelos II y III contiguos. Ocelos IV, V y VI separados y equidistantes formando un triángulo. Presenta un pequeño lóbulo de color negro fuertemente esclerotizado dispuesto longitudinalmente en la zona anterior del epicranium y a la altura de la parte inferior de la sutura adfrontal. Color general del cuerpo café amarillento. Area dorsal con una franja longitudinal de color café. Area subdorsal del color de fondo. Area supraespiracular de color blanco plateado con puntos negros intersegmentales con una fina franja de color café. Espiráculos de color café. Area subespiracular y ventral de color amarillento. Placa suranal terminando en dos excrescencias de color negro en su parte dorsal, de 1 mm de largo. Espuripedios con 18-24 crochets biordinales dispuestos en mesoserie. Cuerpo cubierto con setas secundarias bastante rígidas.

Pupa: Largo 12 mm y 4 mm de ancho máximo. Color gris ceniciento con pequeñas manchas de

color negro en el tórax y abdomen. Tegumento cubierto de pequeños gránulos. Areas de la cabeza, tórax y abdomen con espinas terminadas en 3 o más puntas. Apice de las pterotecas llegan al borde inferior del 4º segmento abdominal. Apice de la espiritrompa llega hasta el 5º segmento abdominal. Apice de las ceratotecas llegan al mismo nivel de las pterotecas. Apice de las podotecas protorácica llegan a la altura de 1/5 del largo de la espiritrompa. Podotecas mesotorácica llegan a 2/3 del largo de la espiritrompa. Cremáster formado por 11 o más espinas bífidas de color café.

Antecedentes biológicos y etológicos

Sus larvas se encuentran posadas sobre las cañas, comiendo o reposando sobre éstas. Su estado pupal dura entre 20 a 25 días bajo condiciones de laboratorio.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Estas especies coexisten sobre el recurso alimenticio encontrándose generalmente larvas de las tres especies en una misma planta de *S. speciosa*.

En las descripciones de las larvas y pupas de las especies bajo estudio es posible constatar caracteres que las diferencian notoriamente. (tabla 1)

AGRADECIMIENTOS

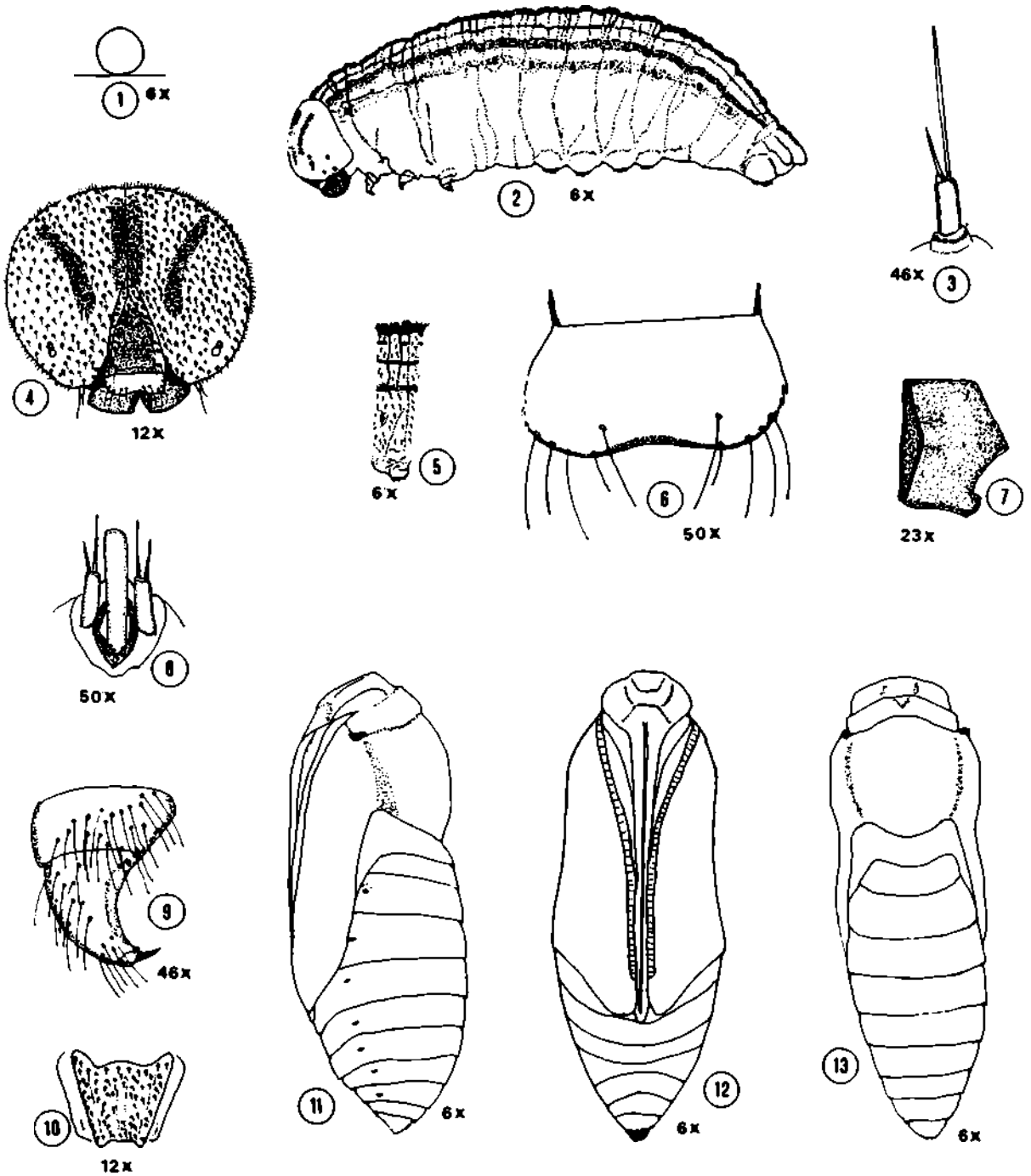
Mis agradecimientos al Profesor José Herrera por la identificación del material adulto obtenido, sus consejos y revisión del manuscrito; al Profesor Christian González y al Auxiliar Técnico Camilo Becerra por su generosa colaboración en la recolección tanto de los estados larvales como adultos. Finalmente agradezco a la señorita Ana María Pérez por su paciente transcripción del manuscrito

Tabla 1
CARACTERES DIFERENCIALES ENTRE LAS ESPECIES ESTUDIADAS

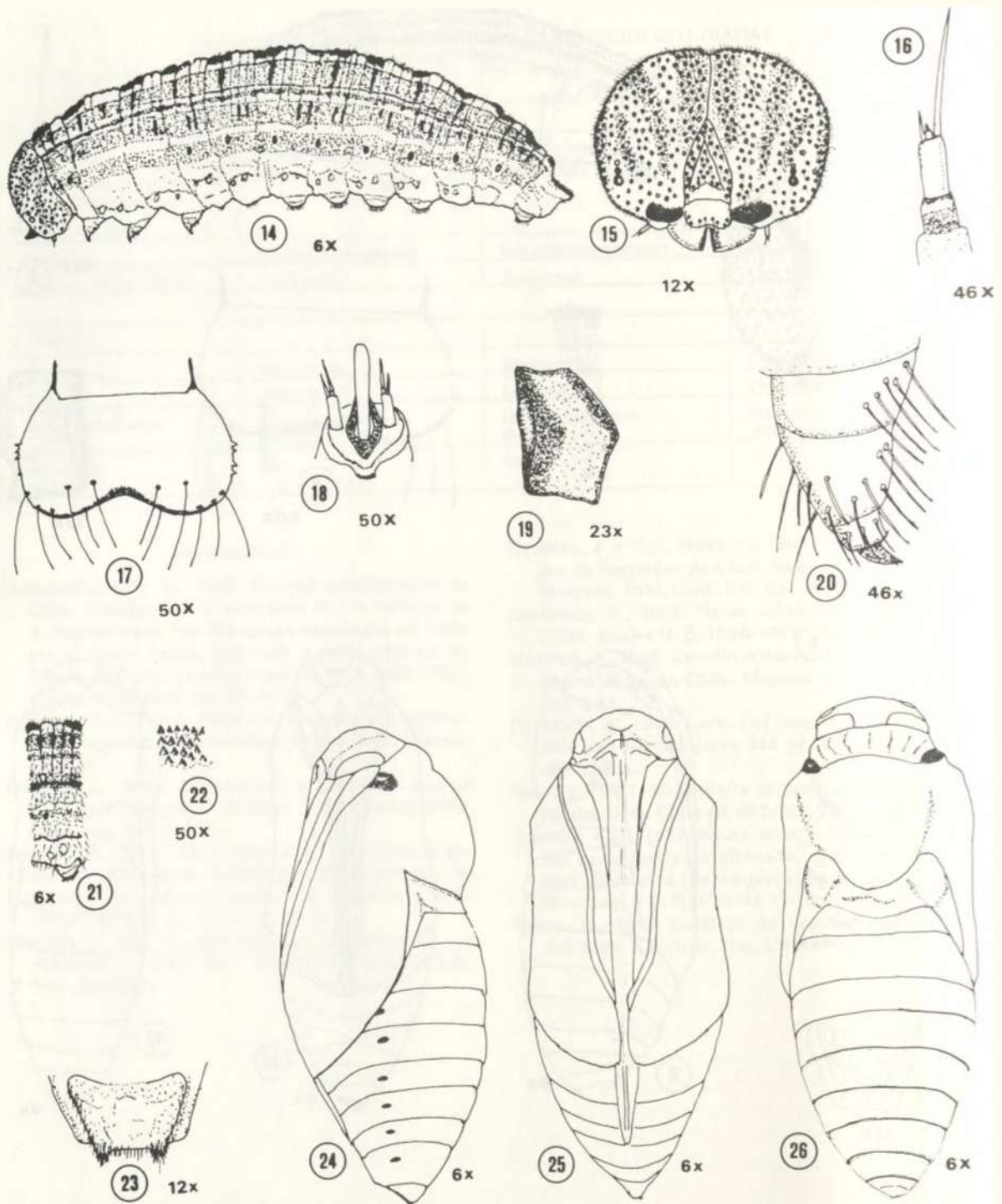
CARACTERES	<i>A. argenteus</i>	<i>E. chilensis</i>	<i>A. nycteropus</i>
1.- LARVA			
Epicranium	2 bandas de color café	4 bandas irregulares de color café	Bandas difusas de color café
Relación :espinete/ palpos labiales	2:1	3:1	1:2
Epidermis	Sin gránulos espinosos	Con gránulos espinosos	Sin gránulos espinosos
Posición lóbulo cefálico	Longitudinal	Transversal	Longitudinal
2.- PUPA			
Tegumento	Sin tricomas	Sin tricomas	Con tricomas
Color	Café rojizo	Café rojizo	Gris ceniciento
Apice espiritrompa	Hasta 4° segmento abdominal	Hasta 7° segmento abdominal	Hasta 5° segmento abdominal
Presencia de cremaster	No	No	Sí

REFERENCIAS

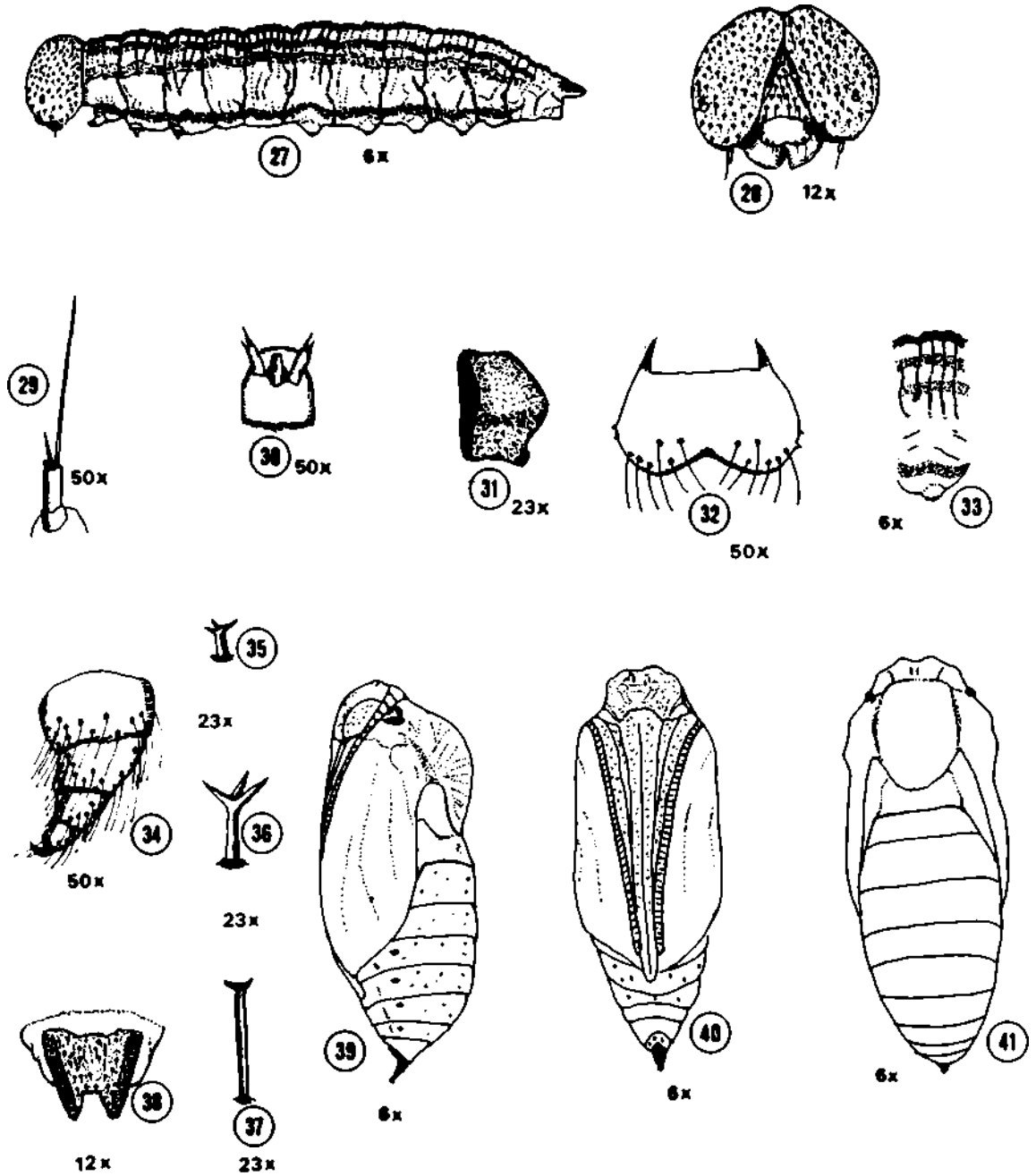
- BARTLET-CALVERT, W. 1896. Nuevos Lepidópteros de Chile. (Traducción al castellano de los trabajos de A. Butler sobre Las Mariposas colectadas en Chile por el Señor Tomás Edmonds y publicados en los Trans. Ent. Soc. London entre los años 1881-1883). Anales U. de Chile 85: 751-777.
- HAYWARD, K.J., 1953. Satíridos Argentinos (Lepidoptera: Rhopalocera: Satyridae). I. Acta Zool. Lilloana 13: 5-66.
- HERRERA, J., 1965. *Etcheverrius* y *Palmaris*, nuevos géneros de Satyridae Andinos (Lepidoptera). Publ. Cent. Est. Ent. 7: 57-73.
- HERRERA, J., 1974. *Auca delessei*, n. sp., especie gemela de *Auca coctei* Guérin genitalia y genotipo de las especies de *Auca* (Lepidoptera: Satyridae). Publ. Cent. Est. Ent. 11: 22-32, figs. 1-27.
- HERRERA, J., 1982. La vida silvestre: ¿Se extinguen las mariposas en Chile? Rev. Academia 3: 205-223, figs. 1-31. Santiago.
- HERRERA, J. y T.G. HOWARTH 1966. Genitalia de los tipos de Satyridae de Chile depositados en el British Museum. Publ. Cent. Est. Ent. 8: 73-126, figs. 1-97.
- IZQUIERDO, V., 1895. Notas sobre los lepidópteros de Chile. Anales U. de Chile 90(1): 783-835, 4 lám.
- MATTHEI, O., 1965. Estudio crítico de las Gramíneas del género *Stipa* en Chile. Gayana Botánica 13: 1-137, figs. 1-31.
- PETERSON, A., 1956. Larvae of Insects. Part I. Lepidoptera and Hymenoptera 315 pp. Ohio State University. U.S.A.
- REED, E., 1877. Monografía de las mariposas chilenas. Anales U. de Chile 49: 647-737, 24 figs., 3 lám.
- SHAPIRO, A.M., 1982. Notas sobre los estadios inmaduros de la mariposa plateada, *Argyrophorus argenteus* Blanchard (Lepidoptera: Satyridae). Rev. Soc. Mex. Lep. Vol. 7(1): 29-31.
- URETA, E., 1963. Catálogo de Lepidópteros de Chile. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. 28(2): 1-140.



Figuras 1-13. *Argyrophorus argenteus*: 1. huevo; 2. aspecto general de la larva en vista lateral; 3. antena; 4. cabeza en vista frontal; 5. séptimo segmento en vista lateral; 6. labro; 7. mandíbula derecha; 8. espinirete y palpos labiales; 9. pata protorácica; 10. placa suranal; 11. pupa en vista lateral; 12. pupa en vista ventral; 13. pupa en vista dorsal.



Figuras 14-26. *Etcheverrius chiliensis*: 14. aspecto general de la larva en vista lateral; 15. cabeza en vista frontal; 16. antena; 17. labro; 18. espinirete y palpos labiales; 19. mandíbula derecha; 20. pata protorácica; 21. séptimo segmento en vista lateral; 22. gránulos epidérmicos; 23. placa suranal; 24. pupa en vista lateral; 25. pupa en vista ventral; 26. pupa en vista dorsa



Figuras 27-41. *Auca nycteropus*: 27. aspecto general de la larva en vista lateral; 28. cabeza en vista frontal; 29. antena; 30. espinirete y palpos labiales; 31. mandíbula derecha; 32. labro; 33. séptimo segmento en vista lateral; 34. pata protorácica; 35. espina del área ocular; 36. espina del área de la frente; 37. espina del cremaster; 38. placa suranal; 39. pupa en vista lateral; 40. pupa en vista ventral; 41. pupa en vista dorsal.