



<http://www.biodiversitylibrary.org/>

Gayana.

[Concepción, Chile] :Universidad de Concepción, Instituto de Biología, 1961-1998.

<http://www.biodiversitylibrary.org/bibliography/39684>

v. 53-54 1989-90: <http://www.biodiversitylibrary.org/item/91714>

Article/Chapter Title: Revisión sistemática de la familia Arctiidae de Chile

Author(s): Ruiz V.H

Subject(s): Entomología

Page(s): Text, Illustration, Text, Text, Text, Page 117, Page 118, Page 119, Page 120, Page 121, Page 122, Page 123, Page 124, Page 125, Page 126, Page 127, Page 128, Page 129, Page 130, Page 131, Page 132, Page 133, Page 134, Page 135, Page 136, Page 137, Page 138, Page 139, Page 140, Page 141, Page 142, Page 143, Page 144, Page 145, Page 146, Page 147, Page 148, Page 149, Page 150, Page 151, Page 152, Page 153, Page 154, Page 155, Page 156, Page 157, Page 158, Page 159, Page 160, Page 161, Page 162, Page 163, Page 164, Page 165, Page 166, Page 167, Page 168, Page 169, Page 170, Page 171, Page 172, Page 173, Page 174, Page 175, Page 176, Page 177, Page 178, Page 179, Page 180, Page 181, Text, Text, Text, Text, Text, Text, Text

Contributed by: Smithsonian Libraries

Sponsored by: Smithsonian

Generated 28 April 2015 1:36 PM

<http://www.biodiversitylibrary.org/pdf4/038837400091714>

This page intentionally left blank.

ISSN 0016-531X

GAYANA

ZOOLOGIA

VOLUMEN 53

NUMERO 4

1989

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION-CHILE



**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
Y DE RECURSOS NATURALES
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
CHILE**

DIRECTOR DE LA REVISTA:

Andrés O. Angulo

REEMPLAZANTE DEL DIRECTOR:

Oscar Matthei J.

REPRESENTANTE LEGAL:

Carlos von Plessing B.

PROPIETARIO:

Universidad de Concepción

DOMICILIO LEGAL:

Caupolicán 518, 3er. piso, Concepción, Chile

EDITOR EJECUTIVO SERIE ZOOLOGIA

Luis E. Parra

COMITE ASESOR TECNICO

MIREN ALBERDI

Universidad Austral de Chile

SERGIO AVARIA

Universidad de Valparaíso

DANKO BRNCIC

Universidad de Chile, Santiago

EDUARDO BUSTOS

Universidad de Chile, Santiago

HUGO CAMPOS

Universidad Austral de Chile

JUAN CARLOS CASTILLA

Universidad Católica, Santiago

FERNANDO CERVIGON

Fundación Científica Los Roques, Venezuela

MONICA DURRSCHMIDT

Justus-Liebig Universität Giessen, Alemania Federal

RAÚL FERNÁNDEZ

Universidad de Chile, Santiago

JURKE GRAU

Universidad de München, Alemania Federal

MARY KALIN ARROYO

Universidad de Chile, Santiago

LUIS RAMORINO

Universidad de Valparaíso

BERNABÉ SANTELICES

Universidad Católica, Santiago

FEDERICO SCHLEGEL

Universidad Austral de Chile

JOSÉ STUARDO

Universidad de Concepción

TOD STUESSY

Ohio State University, U.S.A.

GUILLERMO TELL

Universidad de Buenos Aires, Argentina

HAROLDO TORO

Universidad Católica, Valparaíso.

GAYANA

ZOOLOGIA

VOLUMEN 53

NUMERO 4

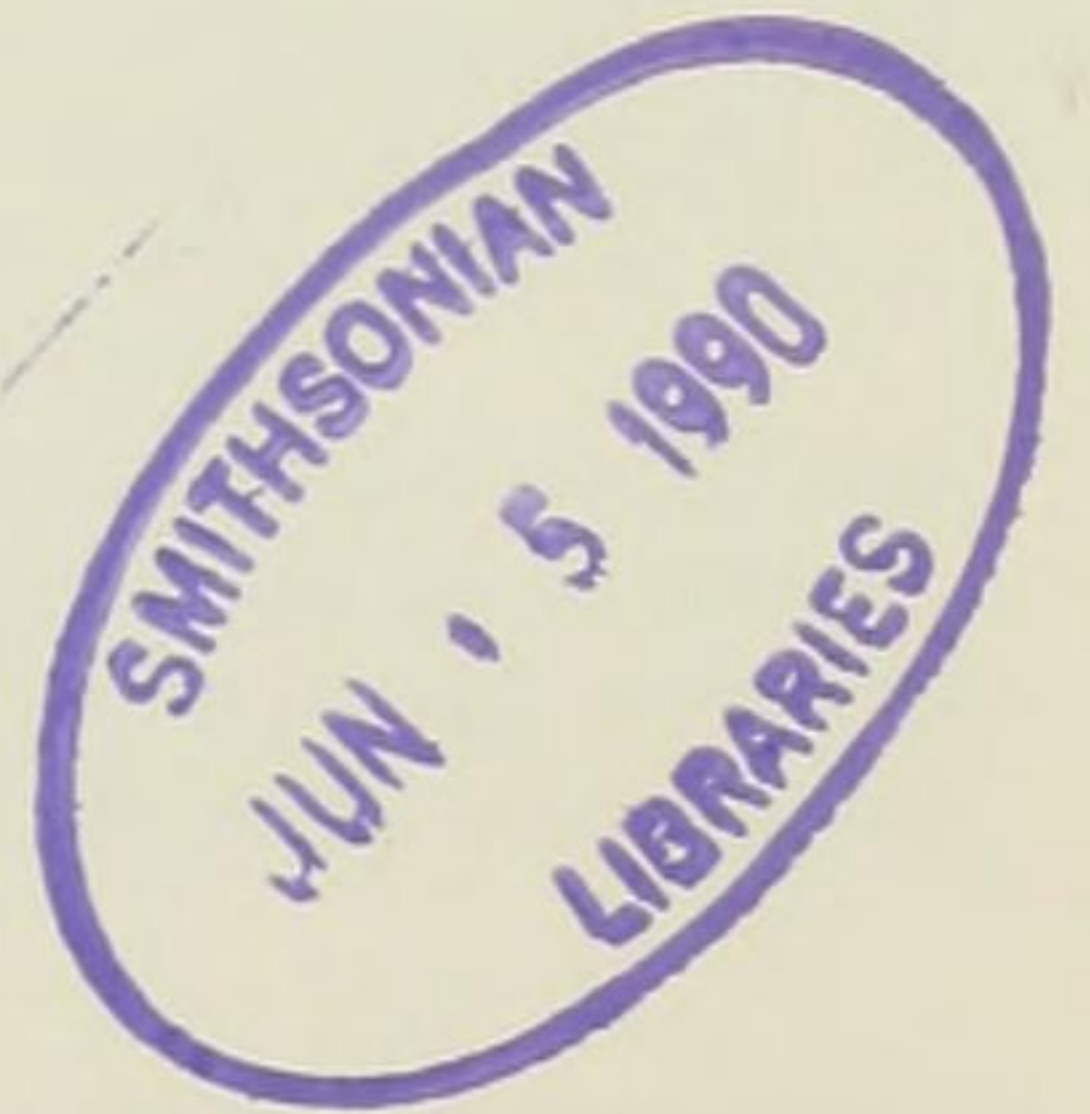
1989

CONTENIDO / CONTENTS

RUIZ, V.H. Revisión sistemática de la familia Arctiidae de Chile
(Lepidoptera) 117

Taxonomic revision of the chilean Arctiidae (Lepidoptera)

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION - CHILE




“Los infinitos seres naturales no podrán perfectamente conocerse sino luego que los sabios del país hagan un especial estudio de ellos”.

CLAUDIO GAY, *Hist. de Chile*, I:14(1848)

Portada:

Chilesia rudis (Btl.) n. comb., artículo
endémico de Chile (ver pág. 167).



ESTA REVISTA SE TERMINO DE IMPRIMIR
EN LOS TALLERES DE
EDITORIA ANIBAL PINTO S.A.
EN EL MES DE ENERO DE 1990

REVISION SISTEMATICA DE LA FAMILIA ARCTIIDAE EN CHILE
(LEPIDOPTERA)

TAXONOMIC REVISION OF THE CHILEAN ARCTIIDAE
(LEPIDOPTERA)

Víctor Hugo Ruiz Rodríguez*

RESUMEN

Se realiza un estudio morfológico, biológico y sistemático de la familia Arctiidae en Chile. La familia está representada por siete géneros conocidos: (*Hypercompe*, *Jochroa*, *Laora*, *Mallocephala*, *Paralacydes*, *Phragmatobia* y *Utetheisa*), tres nuevos géneros (*Chilesia*, *Fuligoptera* y *Magnoptera*) y un nuevo subgénero (*J. (Clara)*).

Cuatro de catorce especies (*C. anguloi*, *C. watsoni*, *J. (Clara) monsalvei* y *M. watsoni*) y cuatro subespecies (*F. rubripes bifurcata*, *F. rubripes brevisaccus*, *F. rubripes clerica* y *J. chlorogastra chillanensis*) son nuevas para la ciencia. Seis son nuevas combinaciones (*C. rudis*, *F. rubripes*, *H. extrema*, *H. icasia*, *M. fulvicollis* y *P. cneothocampoides*) y una (*L. antennata*) es el primer registro para Chile.

Se incluyen dos claves para separar los géneros y especies estudiados, sobre la base de la morfología y variaciones cromáticas de los especímenes y de las genitalias de machos y hembras, respectivamente.

Se entregan datos morfológicos y etológicos de los estados inmaduros de las especies *C. rudis* y *C. watsoni* n.sp.

PALABRAS CLAVES: Arctiidae, Chile, Biología, Morfología, Taxonomía, Distribución, Claves.

ABSTRACT

A morphological, biological and systematic study of the Chilean Arctiidae is made. The family is represented in Chile by seven known genera (*Hypercompe*, *Jochroa*, *Laora*, *Mallocephala*, *Paralacydes*, *Phragmatobia* and *Utetheisa*) and three new genera (*Chilesia*, *Fuligoptera* and *Magnoptera*) and one new subgenus (*J. (Clara)*).

Four of the fourteen species (*C. anguloi*, *C. watsoni*, *J. (Clara) monsalvei* y *M. watsoni*) and four subspecies (*F. rubripes bifurcata*, *F. rubripes brevisaccus*, *F. rubripes clerica* y *J. chlorogastra chillanensis*) are new for the science. Six are new combinations (*C. rudis*, *F. rubripes*, *H. extrema*, *H. icasia*, *M. fulvicollis* and *P. cneothocampoides*) and one (*L. antennata*) is the first record from Chile.

On the basis of morphology, chromatic variation and male and female genitalia two keys containing the genera and species studied are included. Morphological and ethological data of the immature states of *C. rudis* and *C. watsoni* n. sp. are also presented.

KEYWORDS: Chilean Arctiidae, Biology, Morphology, Taxonomy, Distribution, Keys.

*Depto. Zoología. Fac. Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales. Universidad de Concepción. Casilla 2407-10. Concepción-Chile.

INTRODUCCION

Los lepidópteros constituyen un grupo de permanente interés para la economía del hombre. Sus estados inmaduros, especialmente sus larvas, son en su mayoría fitófagos, alimentándose de diversas plantas, a menudo de cultivo, dañándolas y disminuyendo su rendimiento; otras son predadoras, necrófagas o se alimentan de productos almacenados.

La familia Arctiidae comprende mariposas de tamaño pequeño a mediano, de cuerpo pesado cubierto de abundantes escamas filiformes; las larvas son relativamente gruesas y provistas de largas y suaves cerdas en su mayoría hidrófugas (las que le dan el aspecto de "osos"); son usualmente fitófagas.

En Chile, la "cuncuna colorada de los prados y jardines", *Chilesia rudis* (Butler), se alimenta de brotes tiernos de los viñedos y, en general, de cualquier pasto natural o cultivado. Constituye un severo defoliador de viñas, prados y jardines.

Los Arctiidae, con más de 5.000 especies descritas (Bourgogne, 1951), están ampliamente distribuidos a nivel mundial. Los primeros estudios son esencialmente sistemáticos. En Chile el estudio de esta familia se reduce a los trabajos de Cramer (1777), Blanchard (1852), Walker (1855), Felder y Rogenhofer (1875), Butler (1877 y 1882), Philippi (1887), Berg (1877), Hampson (1907) y Rothschild (1910), que tratan especies nuevas para Chile o mencionan otras ya descritas, pero no presentan trabajos monográficos cohesionados.

Blanchard, *in* Gay (1852), describe los géneros: *Mallocephala* y *Compsoprium*, con las especies *Mallocephala rubripes* y *Compsoprium vittigerum*. Bartlett-Calvert (1886) incluye los Arctiidae en su catálogo "Los Lepidópteros Rhopaloceros y Heteroceros de Chile"; en 1890 confirma la existencia en el país de dos especies señaladas previamente con dudas para la fauna chilena (*Jochroa chlorogastra* y *Mallocephala rubripes*); entre 1893 y 1894 menciona 5 especies de Arctiidae (*Paracles rudis* Butler, *Laora latior* Butler, *Laora tegulata* Butler, *Laora angustior* Butler y *Laora obscura* Butler) aportando nuevos antecedentes morfológicos, sistemáticos y distribucionales.

Hampson desde 1892 a 1920 hace aportes a la sistemática de varias especies, incluyendo ca-

racterísticas de los estados inmaduros de algunas de ellas.

Ureta (1957) cita por primera vez para Chile 3 especies de Arctiidae indicados previamente sólo para países limítrofes.

Los estudios efectuados en Chile sobre esta familia se han centrado preferentemente en la larva de *Chilesia rudis* (Butler), por su gran interés económico. Philippi (1887) la describe por primera vez como *Laora variabilis*, haciendo mención en su estudio al daño que las larvas de esta especie producían en los viñedos de Chillán. Artigas (1972) destaca aspectos etológicos, entrega curvas de colecta y se refiere al daño producido por la larva. En 1973 González, Arretz y Campos la incluyen entre las plagas agrícolas de Chile.

Cea y Angulo (1974) realizan un trabajo sobre el número cromosómico de tres especies de Lepidópteros, una de las cuales, *Maenas rudis*, pertenece a la familia Arctiidae. Angulo y Ruiz (1975) entregan una visión de los estados preimaginales y hábitos fitófagos de *Maenas rudis*, proponiendo un tipo de control para las larvas.

Borrer, D. y M. DeLong (1971) diferencian dos subfamilias: Lithosianae (ocelos presentes) y Arctianae (sin ocelos). Hampson (1900) incluye entre los Arctiidae a una tercera subfamilia: Noliniae, que posteriormente es considerada como una familia aparte por Borrer (1971). En Chile sólo hay representantes de la subfamilia Arctianae, registrándose al inicio de este estudio 31 taxa nominales: 11 géneros y 20 especies.

Los principales objetivos de este estudio son intentar resolver los problemas sistemáticos de esta familia; describiendo y redescubriendo los taxa, cuando ello sea necesario; recopilando antecedentes sobre distribución geográfica, morfología, etología y de estados inmaduros para entregar una visión global del grupo presente en el país.

Por ser algunas especies de importancia económica, su mayor conocimiento ayuda a una eventual planificación de controles integrados.

MATERIALES Y METODOS

MATERIAL ESTUDIADO:

En el presente trabajo se ha estudiado los Arctiidae chilenos recolectados desde 1801 a la

fecha. Se estudió en total 469 especímenes, 407 machos (10 fototipos) y 62 hembras (1 fototipo). Este material fue facilitado por las siguientes instituciones: Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción (MZUC); Museo Dillman S. Bullock "El Vergel", Angol-Chile (MD-SB); colección particular de Gilberto Monsalve, Chillán-Chile (GM); Museo Nacional de Historia Natural, Santiago (MNHN); Centro de Investigación y Capacitación Agrícola, Universidad del Norte, Arica (CICA); Instituto Patagónico de Ciencias Naturales, San Martín de Los Andes, Neuquén-Argentina (IPCN); The Academy of Natural Sciences of Philadelphia (ANSP); British Museum (Natural History) (BRIT). Las iniciales entre paréntesis corresponden a siglas utilizadas por las instituciones o colecciones particulares para identificarse. Algunos términos tales como *porrectus* y otros han sido castellanizados y se ha preferido usar (del latín) *iunior* y *senior* en vez de sinónimo reciente y más antiguo, respectivamente.

TRATAMIENTO SISTEMÁTICO:

Para el tratamiento sistemático de géneros y especies de la familia, aquéllos se ordenan alfabéticamente y dentro de ellos se sigue igual ordenación para las especies.

Las claves dadas para los géneros y especies incluyen todos los Arctiidae conocidos para Chile.

MORFOLOGÍA EXTERNA:

Se estudió mediante aclarado de estructuras en KOH al 10% durante 48 horas, luego se lavó en agua destilada y se procedió a observar las estructuras en glicerina para dibujarlas bajo lupa estereoscópica o microscopio. Las mediciones se hicieron con un ocular micrométrico. Para las descripciones cromáticas de los ejemplares se empleó lupa estereoscópica con iluminación a través de un filtro azul pálido, con el fin de evitar distorsiones, enmascaramiento o aberraciones cromáticas.

DESCAMADO Y MONTAJE DE ALAS:

El estudio de las escamas (=ciliass) se hizo me-

dante raspado de alas con un cepillo fino, o alfiler entomológico. Las ciliass fueron extraídas mediante pinzas finas. Para el descamado y montaje de las alas se utilizó solución Labarraque:

Hipoclorito de Na	125 ml
Na Cl	16 gs
Agua destilada	900 ml

Método: Se extraen las alas del lado derecho del cuerpo evitando romper el frenulum. Se sumergen por unos pocos segundos en alcohol 95° para permitir su posterior hidratación. Se tratan con HCl 10% 1 a 2 segundos y finalmente se colocan en solución Labarraque, hasta que el color junto a las escamas es removido. En la mayoría de los casos esta operación dura unos pocos minutos. Si el proceso de descamado se hace lento, es necesario sumergir las alas nuevamente en HCl 10% y luego volver a la solución Labarraque. Una vez descamadas las alas, se ponen en cápsulas con agua destilada con el fin de remover el exceso de solución Labarraque.

El ala aún húmeda se monta junto a los datos de identificación entre dos portaobjetos, si el tamaño lo permite, o entre dos macro-portaobjetos de vidrio en casos de alas muy grandes, cuidando de orientarlas con la base hacia la izquierda. El montaje anterior permite guardar las alas indefinidamente y efectuar observaciones, proyección y dibujos de venación alar.

PREPARACIÓN DE GENITALIA:

La preparación de genitalia para examen en ambos sexos se hizo mediante aclarado de estructuras en KOH 10% y de acuerdo a la siguiente rutina: en los machos se extrae el abdomen del ejemplar, se humedece con alcohol etílico al 70% y se coloca en una cápsula con KOH al 10% durante 36 horas (en algunos casos se emplea algo más de tiempo), a veces es necesario calentar la preparación llevándola a ebullición con el fin de acelerar el proceso. Luego se lava en agua destilada y se procede a abrir lentamente el abdomen desde su parte proximal, dejando al descubierto la genitalia. Se desprende el *aedeagus*, el que es insuflado por su parte anterior, próxima al ductus seminalis, mediante una jeringa hipodérmica con una aguja N° 24 y alcohol 96°; de este modo, la *vesica* se evierte dejando al descubierto las

estructuras ornamentales o *cornuti*.

En las hembras se siguió igual procedimiento, evitando dañar la *bursa copulatrix* que en algunos especímenes empieza muy cerca de la parte proximal del abdomen; una vez terminado el tratamiento con KOH, se lavó en agua destilada por 10 minutos, se limpió de partículas extrañas, se trasladó a cápsulas con glicerina desde donde se procedió a la observación y dibujo de las estructuras. Cuando la *bursa copulatrix* se presentó colapsada, se insufló por el *ostium bursae* mediante una jeringa, de modo similar al insuflado de la vesícula del macho.

Las genitalias se conservaron en alcohol 70°, en frascos para genitalias, junto al espécimen del que provienen, o montados en portaobjetos. Se siguió el siguiente proceso de deshidratación y montaje.

Alcohol 70°	10 minutos
Alcohol 80°	10 minutos
Alcohol 90°	5 minutos
Alcohol 98°	5 minutos
Alcohol 98°	5 minutos
Xilol A	5 minutos
Xilol B	5 minutos
Aceite de clavos (Eugenol)	tiempo suficiente para aclarar bien
Bálsamo de Canadá	Montaje

UBICACIÓN DE LOCALIDADES:

Las localidades (pueblos, ríos, cerros, etc.) consignadas en las etiquetas de cada espécimen estudiado fueron reconocidas y ubicadas mediante Risopatrón, 1924, y Gazetteer N° 6 (Chile). En los mapas de distribución geográfica se presentan los lugares conocidos de colecta de uno o más ejemplares para cada especie.

ABREVIATURAS USADAS:

a	: ano
aa	: apófisis anteriores
aan	: abertura anal
Ab	: areola basal
ab1-10	: segmentos abdominales 1 a 10
abc	: abertura <i>bursa copulatrix</i>
abg	: abertura genital
aed	: <i>aedeagus</i>
ala	: ala anterior
alp	: ala posterior
amp	: <i>ampulla</i>
an	: annellus

ANSP	: Academy of Natural Sciences of Philadelphia.
aovp	: abertura del ovipositor
ap	: apófisis posteriores
ar	: areola
bc	: <i>bursa copulatrix</i>
bca	: <i>bursa copulatrix</i> accesoria
beph	: barra epifaringeal
bey	: bulbo eyaculador
BRIT	: British Museum (Natural History).
c	: costa
CD	: celda discal
CICA	: Centro de Investigación y Capacitación Agrícola U. del Norte. Arica-Chile.
CINZ	: Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica.
cl	: <i>clasper</i>
clp	: <i>clypeus</i>
cpri	: celdas primarias
cre	: cremáster
csec	: celdas secundarias
Cu1	: vena cubital 1.
Cu2	: vena cubital 2.
cxa	: coxa anterior
dub	: <i>ductus bursae</i>
dus	: <i>ductus seminalis</i>
Espp	: espiritrompa
fs	: fultura superior
gen. prep.	: preparación de genitalias
GM.	: Colección Particular Gilberto Monsalves, Chillán, Chile.
gn	: <i>gnathos</i>
go	: gonoporo
IPCN	: Instituto Patagónico de Ciencias Naturales. San Martín de Los Andes, Neuquén, Argentina.
iss	: inicio segundo saco
lbr	: <i>labrum</i>
Lovp	: lóbulos del ovipositor
M1-3	: venas medianas 1-3
MDSB	: Museo Dillman S. Bullock "El Vergel", Angol-Chile.
mi	: micropila
Mi	: microespinas
MNHN	: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile.
MZUC	: Museo de Zoología, Universidad de Concepción, Chile.
o	: ojo
pateg	: proyección apical del tegumento
pc	: proyección costal
pcl	: proceso claviforme
pe	: placa espinosa
pean	: placas espiniformes del ápice anterior
Plb	: palpo labial
psacc	: proyección saccular
Pth1-3	: pata torácica 1-3 (anterior, media y posterior)
R1-R5	: venas radiales 1-5
ripc	: reborde interno
rpri	: roseta primaria
Rs	: sector radial
Rscox	: región subcostal
rsec	: roseta secundaria
Sac	: <i>saccus</i>

Sc + R1	: vena subcostal fusionada con la primera radial
Sig	: <i>signum</i>
So	: <i>socius</i>
St	: <i>sterigma</i>
Stg	: <i>stigma</i>
Stn	: esternite
stn4-11	: cuarto a undécimo esternitos
teg	: tegumento
tg	: tergito
tgl	: tergite 1
th1-3	: primero a tercero segmentos torácicos
un	: <i>uncus</i>
val	: valva
ves	: <i>vesica</i>
vin	: <i>vinculum</i>
vul	: <i>vulva</i>
yxt	: <i>yuxta</i>
2 A	: segunda vena anal
3 A	: tercera vena anal
I-VIII	: cerdas corporales
Ia, b	: cerdas corporales
Ila, c	: cerdas corporales
III-IV	: cerdas corporales
VI-VII	: cerdas corporales
VIII, b	: cerdas corporales

RESULTADOS

FAMILIA ARCTIIDAE MEYRICK, 1886
(= Lithosiidae Stephens, 1828)

GENERALIDADES:

Esta familia ha sido insuficientemente definida. Sus límites frecuentemente discutidos por los autores, le han restado estabilidad al taxón.

Formada por especies usualmente de colores vivos, dominan las forma con amarillo, rojo, rosado, blanco y negro; algunos presentan colores opacos en los tonos de gris y café.

Mariposas de vuelo usualmente nocturno, algunas especies, sin embargo, tienen actividad diurna (*fide* Hampson (1900) y Bourgogne (1951)). Observaciones efectuadas en esta investigación con colectas fototrópicas en bandas horarias, han demostrado que algunas especies chilenas (*Chilesia rudis* (Butler) y *Jochroa chlorogastra* (Felder y Rogenhofer)) son activas al crepúsculo y también al amanecer.

Algunas hembras presentan las alas abortadas, situación que las limita en su desplazamiento.

Las larvas de los Arctiidae son típicamente eruciformes, cubiertas de abundantes cerdas, distribuidas en densos mechones insertos en grandes verrucas (derivadas de tubérculos normales); presentan todas las patas abdominales. Las larvas de último estadio forman un capullo de seda entremezclado con cerdas. En *Tyria jacobaeae* André, 1902 (especie anormal), las verrucas tienen sólo una cerda, excepto las verrucas V con dos cerdas y VII con cuatro; esta reducción de las cerdas se complementa con coloridos de alerta.

Los individuos adultos presentan la probóscide bien desarrollada en la mayoría de los casos, en algunas ésta es reducida o abortada; los palpos labiales pueden ser cortos o largos, porrectos o recurvados. Las antenas bipectinadas en los machos y ciliadas en las hembras. Esta familia, supuestamente deriva de los Noctuidae, de los cuales se pueden distinguir preferentemente por la venación alar.

DIAGNOSIS:

Los individuos adultos de esta familia se distinguen por su característica venación alar (Fig. 29) que es similar a Noctuidae (Fig. 30) con los cuales están emparentados. En Arctiidae la vena 8 (Sc + R1) en el ala posterior es coincidente con el margen superior de la celda discal, en cambio en Noctuidae esta vena se eleva libremente o está anastomosada con la celda sólo por un corto espacio.

En el ala anterior de Arctiidae la vena 1A está atrofiada, formando a veces una horquilla con 1b, la vena 1c está ausente. La vena 5 (M2) desde más abajo del ángulo de la celda discal o coincidente con la vena 4. En las alas posteriores las venas 1a y 1b están presentes, la vena 1c está ausente, la vena 5 (M2) desde más abajo del ángulo de la celda discal o coincidentes con la 4 (M3); la vena 8 (Sc + R1) está fusionada con el margen superior de la celda hasta cerca o más allá de la mitad; algunas veces se extiende hasta más allá del ángulo superior de la celda. El frenulum siempre presente, y el retinaculum formado casi siempre por una sola barra.

En general, las alas están bien desarrolladas en machos y hembras, pero algunas hembras presentan alas abortadas.

DIVISIÓN TAXONÓMICA:

La familia ha sido dividida en subfamilias por diversos autores, no todos, sin embargo, coinciden en sus apreciaciones. Entre las proposiciones de división más frecuentes están:

- Common (1973: 861-862) menciona tres subfamilias: Nyctemerinae, Arctiinae y Lithosiinae.
- Hampson (1900) considera también tres subfamilias: Nolinae, Lithosianae y Arctianae.
- Bourgogne (1951) incluye 4 subfamilias: Lithosiinae, Arctiinae, Aganainae (Hypsinae, Callimorphidae) y Nolinae.
- Common (1978) (comunicación personal) acota que el género *Nyctemera* está referido según algunos autores a los Hypsidae, pero parece más estrechamente relacionado con los Noctuidos, sin embargo *Nyctemera* parece aún estar más relacionado con los Arctiidae.

Varios autores tratan *Nyctemera* como una familia aparte (de hecho Nolinae constituye también una familia separada de los Arctiidae). Personalmente Common ha seguido a Roepke (1949) que trata *Nyctemera* y géneros cercanos como una subfamilia de los Arctiidae.

- Watson (1978) (comunicación personal) sugiere una clasificación aceptable de los Arctiidae en: Arctiinae, Pericopinae, Aganainae (Hypsidae) y Lithosiinae. La subfamilia Arctiinae podría estar dividida en las tribus: Phaegopterini, Arctiini, Utetheisini y Callimorphini. Según él, los Callimorphini podrían albergar satisfactoriamente a los Nyctemerinae.

En realidad, los especialistas concuerdan en que es difícil establecer una separación entre la mayoría de las familias de los Noctuoidea, los que morfológicamente son muy similares, aunque reconocen que pueden distinguirse superficialmente.

En Chile la familia Arctiidae se encuentra representada sólo por la subfamilia Arctiinae.

SITUACIÓN DE *CTENUCHA VITTIGERA* (Blanchard):

Tradicionalmente ha sido incluida entre los Arctiidae de Chile la especie *Ctenucha vittigera* (Blanchard) (Fig. 1). Esta especie fue ubicada originalmente en esa familia por Blanchard, posteriormente es ubicada en Syntomidae por Walker (1869) y por Hampson (1898). Hampson (1914) incluye a *Ctenucha* Kirby, 1837, en la familia Amatidae. Este último nombre es sinónimo senior de Syntomidae.

Ferreira d'Almeida (1943) señala que *Ctenucha* es incluida por algunos autores en Arctiidae y por otros en Euchromidae Neumoegen y Dyar, 1837. Sin embargo, Euchromidae es sólo un sinónimo junior de Ctenuchidae Kirby, 1837 (tipo: *Ctenucha latreillana* Kirby, 1837).

Ctenucha vittigera (Blanchard) fue descrita sobre la base de material de Chile: Coquimbo; y Hampson (1898) la señala para Argentina. El material estudiado en este trabajo procede de las siguientes localidades: Chillán, Yumbel, Concepción, San Vicente, Contulmo, Angol, lo que amplía el rango de distribución de la especie en Chile.

Ctenucha vittigera difiere de los Arctiidae por poseer palpos muy largos que avanzan muy por delante de la caperuza y revestidos de pocas escamas. En el ala posterior de los Arctiidae la vena Sc = R1 se anastomosa con la celda hasta cerca de su mitad y luego divergen, en cambio en *Ctenucha vittigera* no se presenta esta vena, que puede estar presente en la familia Amatidae pero abortada. Las antenas son largas, levamente pectinadas en las hembras, las que poseen además un abdomen corto y grueso; y a modo de penachos en los machos, que poseen un abdomen largo y delgado. Las alas en las hembras se desarrollan normalmente, aunque en muchos Arctiidae también se presenta esta característica.

Por los antecedentes anteriores, es opinión del autor que *Ctenucha vittigera* debe quedar ubicada en la familia Amatidae (= Ctenuchidae, Syntomidae).

Los estados larvales de esta especie se han encontrado abundantemente en Lengua: San Vicente y desembocadura del río Andalién: Penco, junto a larvas de *Chilesia rudis* (Butler) (Arctiidae), deslizándose sobre el agua del estero para cambiar de un lugar a otro, observándose un comportamiento sobre el agua muy similar en ambas especies.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS GÉNEROS DE
ARCTIIDAE PRESENTES EN CHILE:

Como resultado de esta revisión, la familia Arctiidae, en Chile, ha quedado representada por 10 géneros: *Chilesia*, *Fuligoptera*, *Hypercompe* (= *Ecpantheria*), *Jochroa*, *Laora*, *Magnoptera*, *Mallocephala*, *Paralacydes*, *Phragmatobia* y *Utetheisa*.

En el presente trabajo se crean tres nuevos géneros y se amplía la distribución conocida de otros géneros ya mencionados para Chile. En los párrafos siguientes sólo indicaremos la distribución geográfica de los géneros nuevos, para los antiguos sólo indicaremos las nuevas localidades.

Chilesia, *Fuligoptera*, *Jochroa* y *Magnoptera*: Chile.

Hypercompe (= *Ecpantheria*): Panamá, Dominica, Trinidad, Surinam. Port of Spain.

Laora: Perú, Venezuela, Santo Domingo.

Mallocephala: Chile, Argentina, Brasil, Colombia.

Paralacydes (= *Maenas*): Chile, Argentina, Paraguay, Brasil, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Africa, Nigeria, N. Guinea, Filipinas, Timor, Buru, Kajeli.

Phragmatobia: Chile, Argentina, Patagonia, Canadá, Guatemala, U.S.A., Africa, Algeria, Morocco, Europa, España, Suiza, Alemania, Hungría, Asia, China, Rusia, Tíbet, Turkestán, Francia, Japón.

Utetheisa: Argentina.

En la tabla de la siguiente página (Tabla N° 1) se indican las especies presentes en Chile, su distribución, su endemismo; y en la columna de la derecha se indica si se conoce la hembra de la especie y su desarrollo alar.

2. GÉNEROS Y ESPECIES:

Chilesia n. gen.

ESPECIE TIPO: *Chilesia rudis* (Butler, 1882) n. comb.

DIAGNOSIS:

Cabeza pequeña; palpos labiales alargados,

porrectos, alcanzan holgadamente el penacho frontal; primer y segundo segmento con abundantes pelos castaño oscuros, el tercer segmento con pilosidad reducida.

Probóscide abortada o ausente. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño oscuros. Antenas largas y bipectinadas en los machos; ciliadas en las hembras. Espolones moderados, fórmula tibial 0-2-4; espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño, aunque el externo puede ser un poco más pequeño que el interno. Alas anteriores subtriangulares, oscuras; las posteriores subovales levemente más claras. Tórax con abundantes pelos. Abdomen totalmente cubierto de cerdas principalmente castaño-amarillentas. Con gran copete anal en las hembras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Arica a Chiloé.

DISCUSIÓN:

El género *Chilesia* es endémico de Chile y está representado por tres especies: *Chilesia rudis* (Butler), y dos especies nuevas (*C. watsoni* y *C. anguloi*).

Las hembras de *rudis* y *watsoni* se caracterizan por alas abortadas. No podemos aseverar que esto es la regla general para el género, por cuanto desconocemos la hembra de *anguloi*.

El nombre *Chilesia* es una combinación arbitraria de letras que guarda relación con el endemismo de las especies, que se distribuyen sólo en el territorio nacional.

Chilesia anguloi n. sp.

(Figs. 2, 31, 32)

TIPO: 1 macho, Chile: Ticnamar, Arica-Tarapacá, 13-III-72, adulto obtenido en laboratorio, emerge septiembre 1972, R. Cisternas col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

MACHO (Fig. 2): Longitud del ala anterior 14 mm. Cabeza pequeña, palpos labiales largos, porrectos, alcanzando el penacho frontal; segmento uno y dos con abundante pilosidad castaño oscura, casi negra; la longitud del segundo segmento

TABLA N° 1

Especie	Distribución en el país	E	ARP	ADP	SPA	NSNA	CEZ	ADS	ADM	HCDA
<i>Chilesia anguloi</i> n. sp.	Arica a Tarapacá	x	x				—?			----
<i>Chilesia rudis</i> (Butler)	Quillota a Chiloé	x		x						abortadas
<i>Chilesia watsoni</i> n. sp.	Termas y Nevado Chillán	x	x				+			abortadas
<i>Fuligoptera rubripes rubripes</i> (Blanchard)	Bulnes a Chiloé	x		x						normales
<i>Fuligoptera rubripes bifurcata</i> n. ssp.	Linares a Bullileo	x	x				—?			----
<i>Fuligoptera rubripes brevisaccus</i> n. ssp.	Viña del Mar a Cautín	x		x						----
<i>Fuligoptera rubripes clerica</i> n. ssp.	Talca: Altos de Vilches	x	x				+			----
<i>Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra</i> Felder y Rogenhofer	Viña del Mar a Temuco	x		x						normales
<i>Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis</i> n. ssp.	Chillán: Las Trancas	x	x				—?			----
<i>Jochroa (Clara) monsalvei</i> n. sp.	Valdivia: Llancahue	x	x				+?			normales
<i>Laora antennata</i> Walker	Angol		x				+?		x	----
<i>Magnoptera watsoni</i> n. sp.	Arica, Iquique Tarapacá	x	x				+			normales
<i>Mallocephala fulvicollis</i> (Hampson)	Santiago a Llanquihue	x		x						----
<i>Paralacydes cnethocampoides</i> (Rothschild)	Iquique, Tarapacá		x			x	+			----
<i>Phragmatobia thursbyi</i> (Rothschild)	Cautín: Termas de Río Blanco		x		x		+			----
<i>Utetheisa ornatrix</i> Linneo	Arica		x				+		x	normales
<i>Hypercompe extrema</i> (Walker)	Desconocida		?	?					x	normales
<i>Hypercompe icasia</i> (Cramer)	Desconocida		?	?					x	normales

ADM = Amplia distribución mundial.

ARP = Area restringida en el país.

HCDA = Hembra conocida, desarrollo alar.

SPA = Sur de Chile, Patagonia, Argentina.

ADP = Amplia distribución en el país

CEZ = Confiabilidad endemismo zonal

NSNA = Norte de Chile, Salta y Norte Argentina

ADS = Amplia distribución Sudamericana

E = Endémicas.

+? y —? = Confiabilidad del endemismo zonal positiva o negativa pero con algunas interrogantes, basadas principalmente en el número de especímenes y colecciones realizadas en estas áreas.

SISTEMATICA

1. CLAVES:

CLAVE PARA SEPARAR GENEROS, SUBGENEROS, ESPECIES Y SUBESPECIES
DE LA FAMILIA ARCTIIDAE EN CHILE

1.	Probóscide bien desarrollada	2
1'.	Probóscide abortada o reducida	5
2(1).	Palpos recurvados <i>Utetheisa</i> (<i>Utetheisa ornatix</i>)	
2'.	Palpos porrectos o con el último segmento porrecto (en este caso los dos primeros recurvados)	3
3(2').	Espolones tibiales internos, aproximadamente el doble de los externos <i>Magnoptera</i> (<i>Magnoptera watsoni</i>)	
3'.	Espolones internos y externos aproximadamente del mismo tamaño	4
4(3').	Frente y dorso de la cabeza cubiertos por abundantes pelos verdes, a veces verde azulados <i>Jochroa</i>	10
4'.	Frente y dorso de la cabeza no como el anterior <i>Fuligoptera</i>	12
5(1').	Alas anteriores con venas 7 (R5), 8 (R4), 9 (R3) y 10 (R2), pediceladas	6
5'.	No como el anterior; venas 9 (R3) desde 10 (R2) anastomosada con 8 (R4) para formar la areola	9
6(5).	Cabeza y tórax escamados, lisos, brillantes <i>Hypercompe</i>	15
6'.	No como el anterior, con largos pelos	7
7(6').	Ala anterior con venas 3 (Cu2) y 4 (M3) saliendo desde el ángulo de la celda; 5 (M2) sobre el ángulo. Espolones cortos <i>Phragmatobia</i> (<i>Phragmatobia thursbyi</i>)	
7'.	Venación no como el anterior, espolones cortos	8
8(7').	Venas 4 (M3), 5 (M2) saliendo desde el ángulo en el ala posterior; espolón central presente, moderados <i>Laora</i>	

- (*Laora antennata*)
- 8'. Venación no como el anterior. Espolones cortos; espolón central ausente *Paralacydes*
 *(Paralacydes cnethocampoides)*
- 9(5'). Tibia posterior sin espolón central *Mallocephala*
 (*Mallocephala fulvicollis*)
- 9'. Tibia posterior con espolón central *Chilesia* 16
- 10(4). Alas anteriores y posteriores de idéntica o similar coloración, con o sin mancha discal *Jochroa*
Jochroa (Jochroa) 11
- 10'. Alas anteriores y posteriores de diferente coloración, con mancha discal blanca en el ala anterior *Jochroa*
Jochroa (Clara)
(Jochroa (Clara) monsalvei)
- 11(10). Con mancha discal blanca, espolones largos *J. (Jochroa) chlorogastra chillanensis*
- 11'. Con mancha discal presente o ausente; si presente, es negra espolones moderados *J. (Jochroa) chlorogastra chlorogastra*
- 12(4'). Ala anterior con venas R5, R4, R3, R2 bifurcadas; R5 con R4 y las venas 43 con R2; vesica con una prolongación lateral corta y gruesa *Fuligoptera rubripes bifurcata*
- 12'. No como el anterior 13
- 13(12'). Ala anterior con largas areolas. Saccus corto, de amplia base, con ápice ancho y truncado. Con reborde interno en la base de la proyección costal *Fuligoptera rubripes brevisaccus*
- 13'. No como el anterior 14
- 14(13'). Alas anteriores castaño claras, semihialinas, con cerdas amarillentas en la base. Saccus relativamente corto, base más ancha que el largo. En la vesica, el cornuti con aproximadamente 80 espinas grandes bien notorias. Ancho medial de la valva poco más de 3 veces en el largo *Fuligoptera rubripes rubripes*
- 14'. No como el anterior, alas más oscuras, gris claro tendiendo al rojizo. Saccus de amplia base, ápice largo y redondeado. Vesica con un cornuti con más de 100 espinas. Ancho medial de la valva 3 veces en el largo *Fuligoptera rubripes clerica*

- 15(6). Frente fusca coloreada con azul. Patagias, protórax, meso y metatórax generalmente con un pequeño anillo fusco. Frente, tórax y patas sin marcas en las hembras *Hypercompe icasia*
- 15' Frente negra. Patagias con dos pares de manchas negras; protórax con una mancha; meso y metatórax cada uno con un par de manchas *Hypercompe extrema*
- 16(9'). Alas anteriores en su faz inferior castaño claras, sólo el fleco, margen costal y una pequeña área radial mantienen la coloración castaño oscura del dorso. Ala posterior castaño clara tendiendo al amarillo, ciliadas castaño oscuras, en la faz inferior la coloración se hace tan pálida como en el dorso. Base del ala posterior y ángulo anal con algunas cerdas amarillentas *Chilesia anguloi*
- 16'. No como el anterior 17
- 17(16'). Espolones externos e internos aproximadamente del mismo tamaño. Longitud del segundo segmento del palpo labial un poco mayor que la mitad del diámetro ocular. Hembra con antenas ciliadas, alas reducidas a muñones, con una coloración más opaca y con copete anal *Chilesia rudis*
- 17'. Espolones externos un poco mayor que los internos. Longitud del segundo segmento del palpo labial aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Hembra con antenas ciliadas, alas reducidas a muñones, más bien grises que castaño oscuras, con copete anal *Chilesia watsoni*

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES DE LA FAMILIA ARCTIIDAE PRESENTES EN CHILE. BASADA EN GENITALIA DE MACHOS Y HEMBRAS

(excepto: *H. icasia*, *Ch. anguloi* y la hembra de *J. monsalvei*)

1. Machos 2
- 1'. Hembras 17
- 2(1). *Socius* moderado a largo, en la base del *uncus* (Fig. 86) 3
- 2'. No como el anterior 5
- 3(2). Proceso claviforme en la base del margen costal, de longitud aproximada a la mitad superior del *uncus* (Fig. 91) 4
- 3'. No como el anterior *J. (Jochroa) chlorogastra chlorogastra*
- 4(3). *Socius* moderado. Ancho medial de las valvas aproximadamente tres veces en el largo (Fig. 91) *J. (Jochroa) chlorogastra chillanensis*

4'.	<i>Socius</i> largo. Ancho medial de las valvas aproximadamente cuatro veces en el largo (Fig. 86)	<i>Jochroa (Clara) monsalvei</i>	
5(2').	<i>Annellus</i> bien desarrollado (Fig. 104)		6
5'.	No como el anterior		7
6(5).	<i>Tegumen</i> con ramas 5-6 veces más largas que anchas. Con el complejo: <i>clasper</i> largo, <i>digitus</i> y <i>ampulla</i> bien desarrollados (Fig. 104)	<i>Utetheisa ornatix</i>	
6'.	No como el anterior. <i>Tegumen</i> con ramas 2 a 3 veces más largas que el ancho máximo	<i>Magnoptera watsoni</i>	
7(5').	<i>Cornuti</i> constituido por una placa espinosa, con espinas bien notorias. Valva con una proyección costal superior de ápice romo y aplanado, y una proyección sacular membranosa, de ápice romo (Fig. 74)		8
7'.	No como el anterior		11
8(7).	<i>Cornuti</i> conformado por una placa espinosa con alrededor de 80 espinas grandes, bien notorias. Ancho medial de la valva poco más de 3 veces en el largo (Figs. 74, 75)	<i>Fuligoptera rubripes rubripes</i>	
8'.	<i>Cornuti</i> con 100 espinas o más		9
9(8').	Con un reborde interno en la base de la proyección costal. <i>Saccus</i> muy breve, truncado (Fig. 79)	<i>Fuligoptera rubripes brevisaccus</i>	
9'.	No como el anterior		10
10(9').	Ancho medial de la valva 3 veces en el largo. Proyección del <i>tegumen</i> con ápice agudo. Vesica con una proyección lateral en forma de martillo (Figs. 81, 82)	<i>Fuligoptera rubripes clerica</i>	
10'.	Ancho medial de la valva casi 3 veces en el largo. Proyección del <i>tegumen</i> con ápice romo	<i>Fuligoptera rubripes bifurcata</i>	
11(7').	<i>Tegumen</i> con ramas 6 veces más largas que el ancho medial		12
11'.	No como el anterior		14
12(11).	Valvas alargadas 8 veces más largas que el ancho máximo	<i>Phragmatobia thursbyi</i>	
12'.	No como el anterior		13
13(12').	Valvas 4 a 5 veces más largas que el ancho máximo	<i>Laora antennata</i>	
13'.	Valvas cortas 2 veces más largas que anchas	<i>Paralacydes cneothocampoides</i>	

14(11').	Valvas cortas y anchas 1 a 1,5 veces más largas que el ancho medial (Fig. 67)	
	..... <i>Chilesia rudis</i>	
14'.	No como el anterior	15
15(14').	Valvas delgadas 4,5 veces más largas que su ancho máximo. <i>Tegumen</i> 2,5 veces más largo que el ancho máximo	
	..... <i>Mallocephala fulvicollis</i>	
15'.	No como el anterior	16
16(15').	Valvas largas y anchas 3,2 veces más largas que su ancho máximo. <i>Tegumen</i> 3 a 4 veces más largo que su ancho máximo (Fig. 83)	
	..... <i>Hypercompe extrema</i>	
16'.	Valvas cortas y anchas 2 a 2,5 veces más largas que el ancho medial. <i>Tegumen</i> 3 veces más largo que el ancho máximo (Fig. 71)	
	..... <i>Chilesia watsoni</i>	
17(1').	Sin <i>sterigma</i> . <i>Ductus bursae</i> 4,5 veces más largo que ancho. Vulva subcuadrangular con numerosas microespinas (Fig. 97)	
	..... <i>Magnoptera watsoni</i>	
17'.	Con <i>sterigma</i>	18
18(17').	<i>Signum</i> inconspicuo	19
18'.	No como el anterior	21
19(18).	Apófisis posteriores poco más largas que las anteriores. <i>Sterigma</i> subcuadrangular (Fig. 90)	
	..... <i>J. (Jochroa) chlorogastra chlorogastra</i>	
19'.	Apófisis anteriores, subiguales con las posteriores. <i>Sterigma</i> bilobulado (Figs. 69, 70)	20
20(19').	Vulva uniformemente ancha y corta, largo aproximadamente igual al ancho, pared con microespinas. <i>Ductus bursae</i> poco más largo que la <i>vulva</i> (Fig. 69)	
	..... <i>Chilesia rudis</i>	
20'.	<i>Vulva</i> 1,5 veces más ancha que larga. <i>Ductus bursae</i> corto, 2 veces más largo que ancho (Fig. 73)	
	..... <i>Chilesia watsoni</i>	
21(18').	Apófisis anteriores casi el doble que las posteriores. <i>Signum</i> suboval 3 veces más largo que ancho, con espinas notorias, castaño oscuras. <i>Ductus bursae</i> relativamente corto (Fig. 76)	
	..... <i>Fuligoptera rubripes rubripes</i>	
21'.	No como el anterior	22
22(21').	<i>Signum</i> suboval con espinas granuliformes. <i>Ductus bursae</i> 4,5 veces más largo que ancho. <i>Vulva</i> uniformemente corta y ancha	
	..... <i>Hypercompe extrema</i>	
22'.	<i>Signum</i> subrectangular, aproximadamente 5 veces más largo que ancho, con espinas pequeñas y granuliformes. <i>Ductus bursae</i> 3 veces más largo que ancho. <i>Vulva</i> uniformemente larga y angosta, 3 veces más larga que ancha (Fig. 106)	
	..... <i>Utetheisa ornatix</i>	

es aproximadamente la mitad del diámetro ocular, en el último segmento la pilosidad es reducida. Ojos: desnudos, grises con manchas negruzcas, se rodean de pelos castaño oscuros. Probóscido ausente. Frente y dorso de la cabeza: con la misma pilosidad castaño oscura, casi negra (0 1-8°)*. Antenas: castaño claras, largas y bipectinadas; escapo y pedicelo más o menos globosos, rodeados de algunos pelos castaño claros; por la parte dorsal de la antena y hasta el ápice numerosas escamas castaño y claras entremezcladas. Tórax cubierto en su totalidad por abundante pilosidad castaño oscura, casi negra (0 1-8°). Alas anteriores (Fig. 31): subtriangulares, por encima de color castaño oscuro, con abundantes cerdas piliiformes; ciliias del fleco de idéntica coloración, por su faz interior castaño claras, sólo el fleco, margen costal y una pequeña área radial mantiene la coloración castaño oscura del dorso. Alas posteriores (Fig. 32): subovales, castaño claras tendiendo al amarillo; ciliias del fleco castaño oscuras; por la faz inferior la coloración se hace tan pálida como en el dorso; base del ala posterior y ángulo anal con algunas cerdas amarillentas. Patas: fémures con pelos castaño claro, amarillentos y oscuros; tibias con abundantes pelos y algunas escamas; tarsos con abundantes escamas castaño claras; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen totalmente cubierto de cerdas castaño claras y amarillentas.

GENITALIA: no se preparó.

HEMBRA: desconocida

ESTADOS INMADUROS: desconocidos

TIEMPO DE VUELO: septiembre a marzo

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Arica-Tarapacá. Putre, Ticnamar.

PLANTAS HOSPEDADORAS: Maravilla

MATERIAL EXAMINADO: 2 especímenes machos.

DISCUSIÓN:

Esta especie ha sido colectada sólo en el norte chileno, los dos especímenes estudiados pertene-

cen a la colección CICA. Y ha sido dedicada al Prof. Andrés O. Angulo, por su valiosa colaboración en el desarrollo de este trabajo.

Chilesia Rudis (Butler) n. comb.

(Figs. 3, 4, 33, 34, 67, 68, 69, 70, 107, 108, 109, 110, 111)

Paracles rudis Butler, 1882: 5.

Antarctica rudis (Butler). Hampson, 1901: 448.

Maenas rudis (Butler). Cea y Angulo, 1974: 493; Angulo y Ruiz, 1975: 139-147.

Laora latior Butler, 1882: 5; Kirby, 1892: 275; Butler, 1881-1883: 768; Bartlett-Calvert, 1886: 113.

Mallocephala latior (Butler). Hampson, 1901: 443.

Laora angustior Butler, 1882: 6; Kirby, 1892: 275; Butler, 1881-1883: 769; Bartlett-Calvert, 1886: 322.

Laora tegulata Butler, 1882: 6; Kirby, 1892: 275; Butler, 1881-1883: 769; Bartlett-Calvert, 1886: 322.

Laora obscura Butler, 1882: 7; Kirby, 1892: 275; Butler, 1881-1883: 770; Bartlett-Calvert, 1886: 322.

Laora variabilis Philippi, 1887: 3; Kirby, 1892: 275; Hampson, 1901: 514; Reed, 1907: 7; Porter, 1921: 26-27; Porter, 1939: 13; Campos, 1953: 49; Artigas, 1972: 44; González, Arretz, Campos, 1973: 23 y 59.

TIPO: 1 macho, Chili: Valparaíso. (Edmonds, J.J. Walker). 87-107 *Paracles rudis* Butler. Depositado en el Museo Británico (Fototipo-visto).

DESCRIPCIÓN ORIGINAL: "Las alas por encima de un castaño-negruzco; el cuerpo más oscuro que las alas, las alas anteriores aún más que las posteriores, las que son más o menos blanquizas hacia la base; las antenas son castañas con las pectinaciones negruzcas, los pelos del abdomen un poco ocre en los costados, las alas por debajo de un castaño-blanquizo; pectus con los pelos de un castaño oscuro y castaño-amarillento; la cabeza negruzca con una mancha amarilla en cada lado en la base de las antenas, el vientre de un castaño-gris. Expansión alar 1 pulgada y 8 líneas (o 42 mm). Se halla en Corral en el mes de febrero, viniendo hacia la luz. Esta especie parece cercana a *A. severa* Berg, de la Patagonia, pero es evidentemente distinta".

*Según: Colour Atlas. C. y J. Villalobos.

MACHO (Fig. 3): Longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, castaño oscuros, en vista dorsal exceden el penacho frontal; primer y segundo segmento con abundantes pelos; el tercero liso y escamoso; longitud del segundo segmento un poco mayor que la mitad del diámetro ocular. Ojos: desnudos, gris-negruzcos, se rodean de pelos castaño claro-amarillentos. Probóscide abortada, reducida. Frente y dorso de la cabeza castaño oscura. Antenas: largas y bipectinadas con largas ramas de color castaño oscuro; base de la antena rodeada de pequeñas cerdas amarillentas; parte dorsal, hasta el ápice de la antena, con escamas castañas; escapo y pedicelo más o menos globosos. Tórax: tégulas, patagias y resto del tórax cubierto de abundantes pelos castaño-amarillentos, coloración que se conserva por la parte ventral. Alas anteriores (Fig. 33): subtriangulares, de color castaño oscuro, levemente amarillentas; por la faz inferior levemente más pálidas; en la base y una pequeña área cercana a la base del margen interno pelos amarillentos. Ala posterior (Fig. 34): suboval de un castaño más pálido, más bien claro, que se hace blanco-amarillento hacia la parte basal; en su base y margen anal pelos amarillentos levemente rojizos y castaño-amarillentos; por su faz inferior mantiene la coloración dorsal; en el área basal clara destacan algunos pelos blanquizcos; ciliadas del fleco en ambas alas de color castaño oscuro. Patas: fémures y parte de la tibia con abundantes pelos castaño-rojizos y amarillentos; resto de la tibia y tarso con escamas piliformes y escamas castaño oscuras, levemente rojizas; los espolones son moderados; fórmula tibial 0-2-4; espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño. Abdomen con abundantes pelos amarillos levemente anaranjados, con bandas transversales castaño oscuras; ventralmente con idéntica coloración, aunque un poco más gris. Genitalia (Fig. 67): *uncus* corto, curvado desde su base, en su parte mediana se produce una suave inflexión que lo curva más hacia la parte central; el ápice es puntiagudo y romo, curvado hacia abajo; 2-3 veces más largo que el ancho mediano; ancho basal casi dos veces en el largo. *Tegumen* con ramas subrectangulares, casi tres veces más largo que el ancho mediano. Valvas cortas y anchas de amplia base, desde la parte mediana se agudizan para terminar en un ápice agudo, con el extremo romo; 1-1,5 veces más largo que el ancho mediano. *Gnathos*

ausente; fultura superior dividida y bien desarrollada; *yuxta* suboval; *saccus* de amplia base, corto y ancho, el ápice es redondeado. *Aedeagus* (Fig. 68) corto, de ápice posterior redondeado y normal; de ancho casi uniforme, ligeramente mayor en los extremos; *vesica* globosa con dos lóbulos y su pared con numerosas microespinas, muy poca pared lisa.

HEMBRA (Fig. 4): Similar al macho; con antenas ciliadas; alas reducidas a muñones no aptos para el vuelo; coloración general más opaca en la cabeza y parte del tórax. Abdomen amarillento con grandes bandas transversales castaño oscuras, levemente rojizas y un gran copete anal blanco-amarillento. Patas amarillas, levemente anaranjadas; escamas de tibias y tarsos castaño claras. Genitalia (Fig. 69): apófisis posteriores subiguales con las anteriores; *sterigma* (Fig. 70) bilobulado hacia los lóbulos del ovipositor; *vulva* uniformemente ancha y corta, el largo aproximadamente igual al ancho, pared con microespinas; *ductus bursae* corto, poco más largo que la *vulva*; *bursa copulatrix* globosa parece ser bisacular**, con un segundo saco bursal bifurcándose desde el *ductus bursae*, bajo la *vulva*; *signum* aparentemente inconspicuo.

ESTADOS INMADUROS:

Huevos: Los huevos son redondeados, casi globosos, blanco-amarillentos, lechosos, con 0,8 mm de diámetro y 0,7 mm de alto aproximadamente. El corión sumamente delgado y flexible es consumido en un 60% por la larva, cuando ésta emerge; presenta microrrugosidades, pero el área micropilar no se presenta deprimida como es el caso en huevos de otras especies, más bien se deprime un poco en su parte basal donde se adosa al sustrato, aunque estos huevos quedan enteramente cubiertos por la "lana" materna que les provee la hembra. La roseta micropilar (Fig. 107) tiene aproximadamente 7-9 celdas primarias y 17-19 celdas secundarias. Larva: largo del cuerpo: 30-40 mm, ancho máximo: 5-6 mm. Cabeza negra brillante, al igual que las patas torácicas y los espuripedios abdominales anales; tegumento corporal de color negro opaco, en la región medio dor-

**El segundo saco estaría roto en la prepración estudiada. No fue corroborado, debido al bajo porcentaje en que se presentan las hembras en el material estudiado.

sal se encuentra una ancha línea anaranjada (excepto en el protórax aparte del mesotórax), el escudo cervical es negro con visos azules oscuros, aterciopelados. (Ex. Angulo y Ruiz, 1975, p. 140). Algunas larvas suelen alcanzar 45 mm. El labro presenta cuatro setas laterales y tres setas medianas por lado. El complejo hipofaríngeo está en contacto con los palpos labiales; el espinerete es unilobulado y los palpos maxilares polisegmentados. La mandíbula lleva dos cerdas laterobasales. Protórax: con los tubérculos verrucosos negros, escudo cervical con cerdas blancas y negras. *Verrucae* IIc, III-V y VI-VII con cerdas blanquizcas raleadas, con cerdas negras, gruesas y largas en el centro, los VIII (que están sobre la base de la pata protorácica) son de color blanquizco y raleados, meso y metatórax con los verrucae de color rojizo claro a blanquizcos a excepción de la IIa en su mitad dorsal que es blanca abundante; los tubérculos verrucosos VI-VII, V y IV son de color cremoso claro, el resto son de color negro. (Ex: Angulo-Ruiz, 1975, p. 140). Las verrucas pertenecen al tipo E (Peterson, 1959), éstas además presentan en los juveniles idéntica disposición que en el adulto, sólo que con un número menor de cerdas. Presentan un par de patas torácicas por segmento, los cuales llevan abundantes cerdas de preferencia en las coxas, fémures y tibias, ubicándose generalmente hacia el lado. La uña presenta un canal longitudinal en su parte ventral. Las patas torácicas 1-3 son iguales. El espiráculo protorácico es el más grande que se presenta en el tórax. En el tegumento torácico y abdominal hemos podido observar placas sensoriales que forman parte del sensorio, un complejo esterorreceptor constituido por tegumento, una célula sensorial y numerosas células asociadas. Abdomen: con los tubérculos verrucosos VI-VII, V y IV de color cremoso-claro, el resto negros; segmentos abdominales 1 y 2 con los verrucae IV, V y VII rojizo-claros, los segmentos abdominales 3 y siguientes llevan estos verrucae de color blanquizco; la celda Ia y la mitad dorsal de IIa en los segmentos abdominales es de color rojizo semejante al cúprico, en la región central llevan gruesas y largas cerdas negras, tan largas como el ancho del cuerpo; los segmentos abdominales 7 y siguientes llevan los verrucae blancos, más densos en cerdas las mediodorsales; todo este conjunto cromático le da el siguiente aspecto: una banda medio-dorsal rojiza que se torna blanca en los extremos anterior y posterior, el resto de un color

blanquizco tenue o amarillento tenue con un fondo negro (Ex: Angulo y Ruiz, 1975, p. 140). En el último segmento abdominal se encuentra el ano, en éste y en cada uno de los segmentos abdominales que llevan espuripedios 3-6° y 9° se encuentran numerosos crochets, en un número de 16 crochets normales y 6 más pequeños y funcionales que se ubican a cada lado de éstos, en los extremos laterales de los espuripedios. Los crochets son uniseriales, biordinales, mesoseriados y heteroideos. Pupa: "Obtecta con capullo. Macho (Fig. 108): 18.0 mm de largo y 8.0 mm en su parte más ancha, hembra: 14,0 mm de largo y 4,5 mm de ancho máximo. Color general: castaño-rojizo. Tegumento puncturado, ápice de las pterotecas alcanza hasta el tercio posterior del 4° segmento abdominal, ápice de las mesopodotecas alcanza hasta la altura del borde posterior del 2° segmento abdominal, ceratotecas finalizan un poco antes que las mesopodotecas, ceratotecas a lo menos el doble del ancho de las mesopodotecas; entre el ápice de las pterotecas se observan las metapodotecas; tercio anterior del 5° - 6° y 7° segmento abdominal representado por un reborde o repliegue también puncturado; espiráculos ubicados en regiones laterales de los segmentos 2° a 7°, 8° está representado por una hendidura transversal; último segmento abdominal con su ápice redondeado y provisto de numerosas y cortas cerdas castaño amarillentas que representan el cremáster, este tipo de cerdas se encuentra también en los bordes laterales de los segmentos rodeando los espiráculos. En las hembras (Fig. 109) el ápice de las pterotecas alcanza hasta la mitad del segmento 4° abdominal, el ápice de las mesopodotecas alcanza hasta el tercio anterior del 4° segmento abdominal, el ápice de las ceratotecas alcanza hasta el tercio posterior del 3er. segmento abdominal, el ancho de las ceratotecas es a lo más igual que el de las mesopodotecas; el ápice de las metapodotecas alcanza hasta el tercio posterior del 4° segmento abdominal. Apice caudal del macho (Fig. 110) gonoporo ubicado en el borde medial posterior del 9° segmento abdominal, abertura anal en medio del 10°-11° segmento; de la hembra (Fig. 111) las aberturas del ovipositor y *bursa copulatrix* se encuentran juntas cerca del extremo anterior del 8° segmento al cual sigue la inflexión de los bordes posteriores mediales de los segmentos 8° y 9°, la abertura anal se encuentra en el medio del 10°-11°; segmento. Capullo. Suboval, compuesto de

una sola capa, con hilos sedosos tramados en forma irregular, sin orden, pero conteniendo numerosas cerdas larvales entrelazadas que proveen una cubierta protectora al capullo y una mayor resistencia. (Ex: Angulo y Ruiz, 1975, p. 142).

TIEMPO DE VUELO: noviembre a abril.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Quillota a Chiloé

PLANTAS HOSPEDADORAS: plantas bajas, principalmente prados y plantas de jardín (*Festuca* sp.; *Trifolium* sp.; *Vitis vinifera*).

MATERIAL EXAMINADO: 292 especímenes; 271 machos, 16 hembras y 5 fototipos machos. (British Museum). Se observaron los tipos de Philippi.

DISCUSIÓN:

En la mayoría de los trabajos, esta especie es designada por el sinónimo *Laora variabilis* Philippi, especialmente en las referencias de interés agronómico. En dos trabajos recientes (Cea y Angulo, 1974 y Angulo y Ruiz, 1975) se la designa por su sinónimo senior *Maenas rudis* (Butler) n. comb. Luego de un detallado estudio basado en abundante material de colección, examen detallado de tipos y fototipos, se propone la nueva combinación *Chilesia rudis* Butler.

La extensa sinonimia de esta especie expresa claramente su gran polimorfía y policromía. Uno de los caracteres especialmente polimórficos es la venación, donde destaca especímenes con variaciones en la posición y conexión de las venas radiales, mediales y cubitales de ambas alas como también formación de areolas apicales formadas por $R_s + (Sc + R_1)$ en el ala posterior.

Otro carácter polimórfico notable se refiere a los espolones centrales de la pata 3: algunos especímenes presentan dos pares de espolones bien desarrollados; en otros se observa un solo espolón central desarrollado o sólo el par de espolones apicales visibles a simple vista. Se comprobó (preparaciones en KOH) que los espolones centrales con frecuencia se presentan reducidos a simples muñones, los que se pierden accidentalmente.

La policromía se expresa desde individuos melánicos hasta otros prácticamente albinos.

Del material cedido por el Museo Nacional de Historia Natural se ha podido estudiar los es-

pecímenes originalmente clasificados como: *Paracles rudis* Butler; *Laora latior* Butler; *Laora variabilis* Philippi; *L. angustior* Butler; *L. obscura* Butler (hemos visto los tipos de Philippi). Se ha concluido que sólo corresponden a diferentes grados de melanización y variaciones de tamaño de la misma especie; los individuos machos varían desde 25 hasta 37 mm de envergadura alar.

La presencia en la muestra de dos hembras "sintipo" de *variabilis* Philippi, totalmente castaño oscuras, confirma la influencia del color en la determinación de nuevas especies, en este grupo en que tiene fundamental importancia el estudio de la genitalia para su reconocimiento. Así, especímenes del material del Museo Nacional clasificados como *angustior* Butler y *obscura* Butler corresponden a *Mallocephala fulvicollis* (Hampson) una vez estudiada su genitalia.

El nombre *variabilis* indica la gran variabilidad observada ya inicialmente por Philippi. Cuando Butler, 1882, describe *L. angustior* indica que algunos machos eran más oscuros que el tipo, menos sedosos y el abdomen ocráceo en lugar de estramíneo. El mismo año Butler describe *L. obscura* comentando que es imposible dudar que sus variados individuos son de una misma especie, puesto que fueron obtenidos en crianza. Expresa que los individuos no sólo son inconsistentes en coloración sino también en la forma y tamaño relativo de las alas.

Las hembras de *rudis* fueron escasas en las muestras estudiadas; sus alas atrofiadas no les permiten volar y ser colectadas en trampas luminosas junto con los machos.

Chilesia watsoni n. sp.

(Figs. 5, 6, 35, 36, 37, 38, 71, 72, 73, 112, 113, 114, 115)

TIPO: 1 macho Termas de Chillán (larvas criadas en laboratorio 8-XII-78), adultos en laboratorio, 3-I-79, Ruiz col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

MACHO (Fig. 5): Longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña, palpos labiales alargados, porrectos, alcanzando la punta del penacho frontal; segmentos uno y dos con abundantes pelos castaño oscuros, levemente leonados, con escamas basales oscuras y claras; longitud del segun-

do segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de abundantes escamas oscuras. Ojos: desnudos, grises, moteados de negro, rodeados de numerosos pelos castaño oscuros levemente leonados. Proboscide ausente. Frente y dorso de la cabeza con pelos concoloros con los que rodean el ojo. Antenas: largas y bipectinadas, castaño oscuras, por la parte dorsal de la antena y hasta el ápice se extienden escamas claras y oscuras; escapo y pedicelo más o menos globosos, ambos con cerdas castaño-amarillentas. Tórax: tégulas, patagias y resto del tórax con abundante pilosidad castaño oscura, levemente leonada. Alas anteriores (Fig. 35): subtriangulares por encima de castaño oscuro, con algunos pelos basales oscuros y amarillentos; en la faz inferior la coloración es levemente más pálida. Ala posterior (Fig. 36): suboval con una coloración castaño oscura, más clara hacia la parte basal en la que hay pelos amarillentos, y amarillo claros hacia el margen anal; faz inferior del ala un poco más pálida. Los cilios del fleco asumen la coloración de las alas. Patas: fémures cubiertos por abundantes pelos castaño-amarillentos, tibias con pelos castaño claro y algunas escamas claras que se hacen muy abundantes en los tarsos; los espolones son moderados; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: cubierto de abundantes pelos, que en el dorso y lateralmente se tornan castaño-amarillentos con bandas castaño oscuras; ventralmente es castaño oscuro con leves bandas amarillentas. Genitalia (Fig. 71): *uncus* subtriangular, corto y grueso, disminuyendo hacia el ápice; se curva suavemente desde su base para terminar en un ápice romo y recurvado (curvándose más aún, suavemente hacia abajo), aproximadamente dos veces más largo que el ancho basal. *Tegumen* largo y angosto, con ramas subovales, aproximadamente 3 veces más largo que el ancho máximo; valvas cortas y anchas, aproximadamente 2-2,5 veces más largas que el ancho medial, de ápice redondeado, manteniendo el mismo grosor en toda su longitud. *Gnathos* ausente. Fultura superior dividida. *Yuxta* subredondeada. *Saccus* corto de amplia base y redondeado; altura medial aproximada 3-4 veces en el ancho con una pequeña muesca o invaginación apical que forma dos lóbulos laterales cuya altura cabe 2-3 veces en el ancho. *Aedeagus* (Fig. 72) relativamente corto y grueso, de ápice posterior redondeado, adelga-

zándose hacia el ápice superior. *Vesica* globosa con microespinas en casi toda su pared, las que se hacen más abundantes hacia la parte dorsal.

HEMBRA (Fig. 6): Notablemente distinta al macho, las antenas son ciliadas; alas (figs. 37, 38) reducidas a muñones no aptos para el vuelo, cuerpo cubierto de pelos grises a castaño oscuros, presentan un gran copete anal con pelos gris claro y blanquizcos. Genitalia (Fig. 73): lóbulos del ovipositor cortos; apófisis anteriores y posteriores subiguales en largo; *vulva* uniformemente ancha y corta, 1,5 veces más ancha que larga; sterigma bilobulado; *ductus bursae* corto, 2 veces más largo que ancho, *bursa copulatrix* globosa y bisacular, el segundo saco se origina en la base de la *bursa*; *ductus seminalis* ubicado cerca del ápice de la *bursa*; paredes internas de la *bursa* lisas; *signum* inconspicuo.

ESTADOS INMADUROS:

Los huevos son ovipuestos en grupos, uno al lado del otro pero sin contacto, puesto que están cubiertos y protegidos por la lana del abdomen de la hembra, rodeándolos; son ovipuestos en grupos de 20-55 unidades, con 1 mm de diámetro y 0,85 mm de altura. Presentan un corión blanco-amarillento con área micropilar deprimida; el corión es delgado y flexible con numerosas microrrugosidades, y sin costas radiales notorias. En el área micropilar se encuentra la micropila. La roseta micropilar se compone de un promedio de 13 celdas primarias libres y 18 celdas secundarias, es posible distinguir un tercer círculo concéntrico al de las celdas secundarias con un promedio de 22 celdas terciarias. Larvas: las larvas alcanzan el tamaño adulto con 37 a 42 mm de largo y con un ancho máximo de 5-6 mm. La cabeza presenta un color negro brillante idéntico al del tegumento corporal, las patas torácicas y las abdominales, incluyendo los crochets (con excepción del extremo anterior del espuripedio que es de color blanco). La parte dorsal y lateral del cuerpo cubierta de abundantes cerdas suaves entremezcladas con pelos más largos y sedosos. En la parte central del dorso destaca una franja central de cerdas de color rojo-ladrillo (marrón), acompañada lateralmente de unas pocas cerdas del mismo color ubicadas en una posición ligeramente posterior a los pinceles o mechones de la

corrida central; estas cerdas coloreadas son más pequeñas y con ellas se mezclan algunas de color negro que son más largas. Las demás cerdas que presenta la superficie corporal son de color negro con variación de tamaño que alcanzan los 6 mm. En la línea media dorsal del tegumento se observa una línea anaranjada que destaca como una mancha en la parte anterior basal de la corrida de cerdas centrales y termina adelgazándose en la parte posterior de este manojito de cerdas (no es continua), pero se repite en los siguientes segmentos. Los mechones de cerdas coloreadas se presentan desde el tercer segmento torácico hasta el segmento abdominal anterior al que lleva los espuripedios anales. La larva consta de 12 segmentos de los cuales tres son torácicos y 9 abdominales, de estos últimos llevan espuripedios o falsas patas abdominales los segmentos tercero a sexto (estando conformados por 17-20 crochets verdaderos y 6-7 elementos reducidos), y el noveno que es el que lleva los espuripedios anales. Ventralmente la cubierta de pelos es escasa y el tegumento se hace casi desnudo. En la base y por delante de las patas torácicas aparece una verruca conteniendo cerdas, que no se observan en las falsas patas abdominales; sin embargo, en los segmentos que no llevan patas se ven (ventralmente) cuatro tubérculos verrucosos conteniendo unas pocas cerdas. Las patas poseen uñas o crochets dirigidos hacia adentro y las patas torácicas y abdominales se cubren de algunas cerdas. El escudo cervical y los tubérculos verrucosos son azules oscuros brillantes con cerdas negras. Entre las cerdas negras plumosas se observan otras de menor tamaño que carecen de estas ramificaciones, van desnudas de modo similar a lo que se observa en *Chilesia rudis* Butler. Tubérculos verrucosos negros en el protórax pero Ia, IIa y IIc son de color claro; escudo cervical con cerdas negras. En general todas las verrucas poseen cerdas negras raleadas con otras más pequeñas Th 2-3 con los tubérculos verrucosos más claros. A partir del tercer segmento empiezan las cerdas coloreadas; las verrucas abdominales tienen el mismo color claro que las verrucas torácicas. A partir del primer segmento abdominal se distinguen tres manojos de cerdas coloreadas y que corresponden a I y II. La verruca I está muy próxima a la del lado contrario de la larva, lo que semeja un solo mechón; la II se ubica más atrás y abajo de I. En la parte central se distingue la banda medio dorsal ensanchada al principio de cada segmento y

adelgaza posteriormente a ellos; esta banda no es continua. Pupa (Figs. 112, 113): obtecta, con capullo; macho 16 mm de largo y 5 mm en su parte más ancha; hembra 18 mm de largo y 6,5 mm en su parte más ancha. Tegumento puncturado, de color general castaño oscuro; el ápice de las pterotecas alcanza hasta el cuarto segmento abdominal, el ápice de las mesopodotecas finaliza junto al ápice de la espiritrompa y alcanza junto con ésta hasta el tercer segmento abdominal. En el borde posterior de las genas y rodeando posteriormente al ojo nacen las ceratotecas que llegan un poco más arriba que el ápice de las mesopodotecas. Entre los ápices de las pterotecas se encuentran las metapodotecas. Los segmentos abdominales 5°, 6° y 7° presentan rebordes levemente puncturados y espiráculos en las regiones laterales de los segmentos. Último segmento abdominal con el ápice redondeado y provisto de numerosas cerdas pequeñas de color castaño-amarillento, que conforman el cremáster. No hay cerdas en los rebordes laterales de los segmentos ni tampoco cerca de los rebordes de los espiráculos, como sucede en *rudis*. En el ápice caudal del macho el gonoporo se abre en el borde medial del noveno segmento abdominal y la abertura anal entre el 10° a 11° segmento (Fig. 114). La hembra presenta la abertura anal entre el 10° a 11° segmento abdominal y la abertura de la *bursa copulatrix* y del ovipositor entre los segmentos octavo y noveno (Fig. 115). El capullo es suboval y compuesto de dos capas, la primera capa del capullo está compuesta de una seda finísima y dispuesta más o menos en forma ordenada, es de color blanco. Sobre ésta se construye una segunda capa de color gris oscuro, de seda más gruesa, de estructura más desordenada y entremezclada con cerdas larvales, lo que le confiere mayor resistencia. Los ojos son semicirculares junto a las genas que son subcuadrangulares, entre las genas se encuentra la frente y bajo ella el *labrum* que es subcircular; desde su borde medio inferior se desarrollan los palpos labiales que son triangulares; bajo las genas se origina la espiritrompa que llega hasta el nivel del borde anterior del cuarto segmento abdominal. Las puncturas del tegumento posiblemente corresponden a sencillas. Lateralmente se ubican los espiráculos de color negro, del segundo a octavo segmento abdominal. Dorsalmente las pterotecas metatorácicas alcanzan hasta el tercer segmento abdominal y corren junto a las pterotecas mesotorácicas que ocupan

gran parte del tórax. El pronotum es pequeño y suboval y nace por detrás de las ceratotecas. En el macho las propodotecas llegan más arriba que las mesopodotecas, estas últimas alcanzan junto con las ceratotecas el borde de la espiritrompa, donde las pterotecas se aproximan casi hasta juntarse. Entre los bordes inferocentrales de las pterotecas se distinguen las podotecas 3. Lateralmente en el tegumento se distinguen pequeñas microsetas de color blanco.

TIEMPO DE VUELO: diciembre a enero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Chillán (Termas y Nevado de Chillán)

PLANTAS HOSPEDADORAS: *Berberis* sp.; *Acaena pinnatifida*; *Nothofagus pumilio*; *Plantago lanceolata*; *Pernettya poeppigii*; *Senecio* sp.; *Brodiaea* sp.; *Rumex* sp.; *Festuca* sp.; *Trifolium* sp.

MATERIAL EXAMINADO: 25 ejemplares: 11 machos y 14 hembras.

DISCUSIÓN:

Esta especie ha sido dedicada al Dr. Allan Watson, investigador del Museo Británico, quien gentilmente facilitó material de colección y cuyos consejos y sugerencias fueron de gran utilidad para el desarrollo de este trabajo.

Chilesia watsoni fue colectada al estado larval en un área muy reducida de Chillán (Termas y Nevado de Chillán), no tenemos referencia de otras localidades, inicialmente sólo contábamos con exuvias larvales facilitadas por el Sr. Gilberto Monsalve, colectadas en el área anterior, desconociendo en esa fecha los adultos.

En esta especie se presenta una situación similar a lo que ocurre en *rudis*, con los espolones centrales.

Fuligoptera n. gen.

ESPECIE TIPO: *Fuligoptera rubripes* (Blanchard, 1852) n. comb.

DIAGNOSIS:

Cabeza pequeña; palpos alargados, porrectos, alcanzan holgadamente el ápice cefálico; segmentos uno y dos cubiertos de abundantes pelos rosados; último segmento con pelos castaño claros o pelos negros. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros o pelos castaño oscuros. Antenas largas y bipectinadas en los machos, con largas ramas que se hacen notoriamente cortas en las hembras. Probóscide generalmente bien desarrollada. Espolones pequeños, fórmula tibial 0-2-4; el espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño. Alas anteriores subtriangulares, las posteriores subovales; ambas semihialinas, las posteriores levemente más pálidas. Abdomen principalmente rosado con series dorsales y laterales de pequeñas manchas oscuras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Viña del Mar a Chiloé

DISCUSIÓN:

Fuligoptera es endémico de Chile y está representado por una especie, la cual consta de cuatro subespecies: *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard), *F. rubripes bifurcata*, *F. rubripes brevisaccus*, *F. rubripes clerica*.

Las subespecies *clerica* y *bifurcata* se caracterizan por ser endémicas de Talca (Altos de Vilches) y Linares (Bullileo), respectivamente. El nombre *Fuligoptera* hace mención a las alas de los especímenes que parecen estar cubiertas de un polvillo.

La separación sistemática se basa en caracteres externos y principalmente en la genitalia de los especímenes.

Fuligoptera rubripes (Blanchard) n. comb.
(Figs. 7, 8, 39, 40, 74, 75, 76)

Mallocephala rubripes Blanchard, 1852: 68; Bartlett-Calvert, 1893: 814-815; Hampson, 1901: 443.

Antarctia rhodosoma Hampson, 1907: 239; Hampson, 1920: 485.

TIPO: 1 macho, Chili. Maquehue, Temuco. Depositados en el Museo Británico (Fototipo visto).

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

"*M. fulvo.- lanosus; palpis femoribusque roseis; alis totis fuliginosis, posticis dilutioribus; abdomine supra roseo, linea media nigra. Extens alar 14., lin.*

Cuerpo revestido de pelos de un gris moreno. Antenas del mismo color con la base más pálida. Palpos rojizos. Alas anteriores enteramente de un color gris moreno bastante claro; las alas posteriores del mismo color, pero mucho más claras y un poco transparentes. Patas parduscas peludas, con los muslos rojizos. Abdomen de este último color, por encima con una línea negruzca en el medio, y por debajo enteramente negro".

MACHO (Fig. 7): Cabeza fusca, pequeña, con cope-tes de cerdas anaranjadas en la juntura basal de la antena; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan notablemente el ápice cefálico; segmentos uno y dos cubiertos por abundantes pelos rosados, tendiendo al rojizo; longitud del segundo segmento aproximadamente un poco mayor que la mitad del diámetro ocular, tercer segmento con pelos negros. Ojos: desnudos, grises, abundantemente moteados de negro, rodeados de pelos castaño claros. Probóscide generalmente bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño oscuros. Antenas: grises, oscuras, largas y bipectinadas; base rodeada de cerdas anaranjadas y amarillentas; por la parte dorsal de la antena escamas claras; escapo y pedicelo más o menos globosos. Tórax: tégulas castaño oscuras con un mechón central rosado, tendiendo al rojizo; patagias anaranjadas, amarillentas con abundante pilosidad; resto del tórax negro. Alas anteriores (Fig. 39): subtriangulares castaño claras (0 18-10°) semihialinas, la base con pequeñas cerdas amarillentas; el área subbasal, celda y una mancha discal coloreada con fusco. Alas posteriores (Fig. 40): subovales, levemente más pálidas, con pelos basales blancos; faz inferior de ambas alas de idéntica coloración, fleco pequeño, con ciliis concoloras con el ala. Patas: fémur por encima con pelos y escamas rosado-rojizo, hacia la cara interna castaño claros; tibias con algunas cerdas castaño claras, el resto y los tarsos con escamas castaño claras; espolones pequeños; fór-

mula tibial 0-2-4; espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño. Abdomen: límite con el tórax y primer tergite con abundantes pelos rosado-rojizos; resto del abdomen en su parte dorsal y lateral anaranjado, levemente amarillento, con series dorsales y laterales grises oscuras; parte ventral del abdomen gris oscuro, en la parte terminal con cerdas anaranjadas. Genitalia (Fig. 74): *uncus* corto, delgado, se curva hacia arriba en su tercio basal para inclinarse hacia abajo apicalmente, ensanchado levemente en el ápice con un reborde superior que cae hacia adelante y se curva hacia abajo terminando en una espina en gancho, 6 a 7 veces más largo que el ancho medial; *tegumen* ancho con ramas casi subovales; por detrás de la base del *uncus*, sus ramas forman una estructura de subtriangular a subcircular, en cuyo extremo se observa una pequeña proyección casi más larga que ancha y aproximadamente coincidente con el alto reborde superior que se presenta en el ápice del *uncus*; el ápice de la proyección es más bien romo. Valvas largas, anchas en su parte basal; se agudizan hacia el ápice. Con una proyección costal superior que se adelgaza notablemente y se curva casi en la misma separación con la valva, continuando de un ancho uniforme hasta terminar en un ápice romo, más bien aplanado, posee además una proyección saccular, membranosa que se ubica hacia la parte ventral y más allá de su mitad, es suavemente estrangulada hacia el lado dorsal, terminando en un ápice romo, amplio; es 2 veces más larga que ancha y está sumamente ornamentada con largas setas, más de 3 veces más largo que el ancho medial (hasta el ápice de la bifurcación costal). *Gnathos* ausente. Fultura superior dividida y bien desarrollada. *Yuxta* dividida casi desde la base, en dos cuerpos subovales. *Saccus* relativamente corto, subtriangular; ápice con una pequeña excavación o muesca, su base es más ancha que el largo; alto máximo casi 2 veces en el ancho basal. *Aedeagus* (Fig. 75) relativamente largo con el ápice posterior redondeado, su grosor aumenta levemente hacia el ápice anterior; *vesica* globosa con un lóbulo lateral bien definido; casi en el dorso lleva una placa espinosa con más de 80 espinas grandes bien notorias; casi todo el resto de la pared con microespinas. Se observan también 3 especies de setas en la parte lateral de la *vesica* globosa.

HEMBRA (Fig. 8): Similar al macho; los cilios antenales son muy pequeños, pero de un tamaño ma-

yor que el segmento respectivo; abdomen aproximadamente de la misma longitud pero de mayor grosor, la coloración es idéntica, sólo que los bordes laterales grises oscuros se hacen más grandes. Genitalia (Fig. 76): lóbulos del ovipositor sumamente cortos, apófisis anteriores casi el doble de las posteriores; *vulva* uniformemente ancha y corta, *sterigma* de suboval a subrectangular; *bursa copulatrix* unisaccular, globosa con numerosas microespinas en toda su pared; con un *signum* suboval más largo que ancho, casi tres veces más largo que ancho, con espinas bien notorias que destacan por su coloración castaño oscura; *ductus bursae* relativamente corto; *ductos seminalis* cerca del ápice.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: enero a marzo

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Bulnes a Chiloé

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 25 especímenes: 22 machos, 3 hembras y un fototipo macho.

DISCUSIÓN:

Esta especie presenta gran variación con respecto al colorido sobre todo en lo que respecta al ala, y alguna variación en la posición de las venas. El color de las alas puede ir de un castaño claro (0 18-10°), semihialinas a un castaño un poco más oscuro, opaco y uniforme en todas las alas (0 14-10°), lo que ocurre en una hembra de Maullín. En un macho de Caramávida y en uno capturado en Araucanía, ambos del Museo Nacional, la coloración es de un gris oscuro castaño-negrusco.

En relación a la disposición de las venas se observan las siguientes variaciones: a) un macho de Maullín con las venas del ala anterior Cu1 M3 M2 más separadas, en que M3 está más cerca de M2 que de Cu1, y con areolas en ambas alas; en el ala posterior las venas Cu1 M3 y M2 están más o menos separadas; M3 está más cerca de Cu1 que de M2; M1 nace desde el ángulo de la celda; R5 desde arriba del ángulo de la celda; b) un macho de "Villa Sta. Julia", camino a Bulnes

en que M3 y M2 en el ala anterior nacen juntas desde el ángulo de la celda; el sector radial sale desde el ángulo de la celda, dando lugar a dos ramas, la vena M1 y R5 + R4 + R3; R2 desde la celda. En el ala posterior Cu1, M3 y M2 salen casi juntas del ángulo inferior de la celda; M1 y R5 vienen bifurcadas largamente desde la celda; c) un macho de Maullín en que Cu1, M3 y M2 salen más o menos juntas y M3 está más cerca de M2 que de Cu1; el sector radial es muy pequeño, bifurca a M1 y a R5 + R4 + R3, R1 desde la celda. En el ala posterior Cu1, M3, M2 están más o menos separadas, M1 viene desde el ángulo R5 desde arriba; d) un macho de "Villa Sta. Julia" en que M3 y M2 salen bifurcadas desde el ángulo por un corto peciolo y sólo en el ala anterior izquierda presenta areola. En el ala posterior M3 y M2 bifurcadas desde el ángulo; e) un macho de "Puyehue" en que el ala anterior derecha presenta areola, no así la izquierda y en el ala posterior Cu1, M3 y M2 están más o menos juntas; f) un macho de "Maullín" que presenta areola sólo en el ala anterior izquierda y Cu1, M3 y M2 nacen más o menos juntas.

Esto da una idea de la gran variación específica que se puede presentar en una especie determinada, donde cambian caracteres que en otras especies son fijos y no sujetos a variación (dejando de lado el hecho que los especímenes que presentan areolas sólo en una de las dos constituyen teratos).

Del estudio de los especímenes se ha concluido que la especie *rubripes* no pertenece al género *Mallocephala*, entre otros caracteres por la presencia de una probóscide bien desarrollada.

Antarctia rhodosoma no es más que un sinónimo de *rubripes*; se ha estudiado la diagnosis de esta especie, se ha visto el fototipo, y el tipo ha sido revisado en el British Museum por el Dr. Allan Watson. Entre el material facilitado por el Museo Nacional se encuentra uno de los especímenes colectados por Bartlett-Calvert en Araucanía, 1888, y utilizado posteriormente en uno de sus trabajos en 1893. Las localidades del material estudiado coinciden con las señaladas por Bartlett-Calvert, que indicaba el sur como lugar de procedencia y no Coquimbo como especificaba Blanchard. Sólo que las hembras no son ápteras como ellos pensaban.

En la *vesica* globosa se observan tres formaciones laterales que semejan setas; éstas no se presentan en las demás subespecies.

Fuligoptera rubripes bifurcata n. ssp.

(Figs. 9, 41, 42, 77, 78)

TIPO: 1 macho. Chile: Linares (Bullileo). 25-III-1972. Trampas col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

MACHO (Fig. 9): Similar a *Fuligoptera rubripes* (Blanchard). Longitud del ala anterior 13,5 mm. Longitud del segundo segmento del palpo labial aproximadamente la mitad del diámetro ocular; último segmento con pelos castaño claros. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros. Tórax con tégulas castaño claras con un mechón rosado tendiendo al rojizo. Alas anteriores (Fig. 41): castaño pálidas, amarillentas (YYO 19-9°), 2A llega al tornus; Cu2 sale poco después del centro de la celda; Cu1 poco antes del ángulo; M3 y M2 desde el ángulo inferior de la celda; M3 está casi más cerca de M2 que de Cu1; del ángulo superior de la celda sale un pequeño sector radial del que se bifurcan R1 y R4 + 5; R2 + 3 es un largo pedúnculo que sale desde arriba del ángulo; R1 libre desde la celda; Sc termina en la región postmediana. Ala posterior (Fig. 42): 3A llega antes del ángulo anal; 2A llega al ángulo anal; Cu2 sale del centro de la celda; Cu1, M3 y M2 nacen muy juntas desde el ángulo inferior de la celda; M3 está casi más cerca de Cu1 que de M2; M1 y Rs nacen juntas desde el ángulo superior de la celda; Sc + R1 desde la mitad de la celda discal. Tibias y tarsos con algunos pelos blanquizcos y abundantes y largas escamas pilosas blanquizcas. Abdomen: dorso con pelos y escamas piliformes rosadas, flancos naranja-amarillentos entremezclados con escamas piliformes negras, lo que les confiere aspecto de bandas; parte ventral gris-amarillenta entremezclada con pocos pelos naranjos y negros. Genitalia (Fig. 77): semejante a *rubripes* Blanchard. *Uncus* 6 veces más largo que el ancho medial, con una pequeña muesca antes del reborde superior. Valva casi tres veces más larga que el ancho medial. *Saccus* relativamente corto, casi subpiramidal de ápice suavemente redondeado. *Aedeagus* (Fig. 78): *vesica* con una prolongación lateral corta y gruesa, que en una excavación poco antes del margen superior lleva una placa espinosa con cerca de 100 espinas de tamaño mediano (más pequeñas que las de *rubripes*), de color castaño oscuro, muy poca pared lisa.

HEMERA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: marzo

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Linares: Bullileo.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 1 macho.

DISCUSIÓN:

Difiere de *rubripes rubripes* sobre todo en la venación alar en que las venas R5, R4, R3 y R2 vienen bifurcadas de a pares, condición que no se da en ninguna de las subespecies restantes; este carácter le ha dado el nombre de *bifurcata*. El ápice del *saccus* se presenta ligeramente redondeado, la *vesica* también presenta variaciones con respecto a las otras subespecies, ésta consiste en la presencia de una prolongación lateral, corta y gruesa, y en una excavación cerca del margen superior se encuentra el *cornuti*, en forma de una placa espinosa.

Fuligoptera rubripes brevisaccus n. ssp.

(Figs. 10, 43, 44, 79, 80)

TIPO: 1 macho. Chile. Ñuble: Cobquecura. 12/29-I-1972. Ramírez col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

MACHO (Fig. 10): Semejante a *rubripes* Blanchard. Longitud del ala anterior 16 mm. Longitud del segundo segmento del palpo labial mayor que la mitad del diámetro ocular; último segmento con pelos castaño claros. Ojos desnudos, grises, con una mancha negra que ocupa gran parte de su superficie. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros. Antenas castaño oscuras, por el dorso y hasta el ápice con escamas castaño oscuras. Tórax: tégulas castaño claras con algunas cerdas oscuras; patagias naranja-amarillentas con algunos pelos blancos, resto del tórax gris oscuro con pelos castaño oscuros. Alas anteriores (Fig. 43): castaño pálidas amarillentas (YYO 19-9°), 2A llega al tornus. Cu2 sale poco después del

centro de la celda; Cu1 un poco antes del ángulo; M2 y M3 desde el ángulo inferior de la celda; M1 desde el ángulo superior de la celda; R5 viene de R2 anastomosándose con R3 + 4 para formar una larga areola; R1 libre desde la celda; Sc termina en la región postmediana. Alas posteriores (Fig. 44): 3A llega antes del ángulo anal; 2A llega al ángulo anal; Cu2 sale poco después del centro de la celda; Cu1 poco antes del ángulo; M3 y M2 del ángulo inferior de la celda; M1 del ángulo superior; Rs un poco más arriba; Sc + R1 desde la mitad de la celda discal. Abdomen: en el dorso y lateralmente con cerdas rosado-rojizas con franjas negras, entremezcladas con algunas amarillentas; parte ventral con abundantes pelos grises. Genitalia (Fig. 79): semejante a *rubripes* Blanchard. *Uncus* 6 veces más largo que el ancho medial. Proyección del *tegumen* poco más larga que ancha y casi menor en longitud que la medida que va del alto del reborde superior hasta el ápice del *uncus*. Base de la proyección costal de las valvas con un reborde interno, bien notorio. Proyección saccular membranosa casi dos veces más larga que ancha y ricamente ornamentada con largas setas. *Yuxta* subrectangular dividida casi desde la base en dos cuerpos de subovales a subrectangulares. *Saccus* relativamente corto, de amplia base, con un ápice amplio, ancho y recto; su alto es casi la mitad del ancho; ancho del ápice casi más de dos veces en el ancho basal. *Aedeagus* (Fig. 80): *vesica* globosa con dos ramas dorsales, en una de las ramas se observa un *cornuti* lateral y en la parte súpero lateral de la otra rama, una placa espinosa con cerca de 100 o más espinas que destacan por su coloración castaño oscura. Muy poca pared lisa.

HEMBRA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: enero a abril; octubre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Viña del Mar a Cautín

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 10 ejemplares machos.

DISCUSIÓN:

Esta especie se asemeja mucho a *F. rubripes bifurcata*, pero difiere de ella en lo que se refiere a coloración y caracteres morfológicos generales, diferenciándose de ella por su venación ya que en el ala anterior presenta largas areolas que no se encuentran en *bifurcata* ni en las otras subespecies de *rubripes*; tampoco se presenta en las demás especies la situación particular en lo que se refiere a la forma del *saccus*, breve, que le ha dado el nombre a la subespecie.

La base de la proyección costal de la valva presenta un reborde interno bien diferenciado. La Fig. 44 muestra el ala posterior derecha de un espécimen en que M3 está reducida constituyendo un terato, pues M3 en el ala izquierda se encuentra normalmente desarrollada.

Fuligoptera rubripes clerica n. ssp. (Figs. 11, 45, 46, 81, 82)

TIPO: 1 macho. Alto de Vilches. 12-Feb-1970. G. Monsalve col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

MACHO: (Fig. 11): Similar a *rubripes* Blanchard. Longitud del ala anterior 17 mm. Palpos labiales alargados, alcanzando holgadamente el penacho frontal, segmentos 1 y 2 cubiertos por largos pelos rosado intenso tendiendo al carmesí; longitud del segundo segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Ojos rodeados de pelos castaño oscuros. Antenas, por la parte dorsal y hasta el ápice escamas gris oscuras. Tórax: tégulas muy pilosas, negras, con franjas rosado intenso tendiendo al carmesí; patagias naranjo-amarillentas en el borde superior, hacia la parte central, dorsal y basal del ala se hacen gris oscuras, con escamas gris oscuras y amarillentas. Alas anteriores (Fig. 45): gris pálidas casi oscuras, con leve tendencia rojiza; la base naranjo-amarillenta; área subbasal, margen costal y una franja en el margen externo con una coloración más intensa. 2A llega al tornus; Cu2 sale aproximadamente del centro de la celda; Cu1 poco an-

tes del ángulo; M3 y M2 desde el ángulo inferior de la celda; M3 aproximadamente a la misma distancia de M2 que de Cu1; M1 junto a R5 + 4 + 3 salen desde el ángulo superior de la celda; de R5 + 4 + 3, en la mitad de su trayecto se separan R5 y R4 + 3; apicalmente se separan R4 y R3; R2 sale ligeramente desde arriba del ángulo; R1 libre desde la celda enfrentando casi el nacimiento de Cu2 por su cara interna; Sc libre desde la celda. Alas posteriores (Fig. 46): subovales levemente más pálidas, también semihialinas con la base con pelos castaño claros. 3A llega antes del ángulo anal; 2A llega al ángulo, ligeramente más arriba; Cu2 sale del centro de la celda; Cu1, M3 y M2 nacen muy juntas del ángulo inferior de la celda; M3 más cerca de Cu1 que de M2; M1 y Rs nacen juntas del ángulo superior de la celda; Sc + R1 desde la mitad de la celda discal. Patas: con el fémur cubierto con pelos rosado intenso tendiendo al carmesí, hacia la parte interna con pelos grises oscuros; tibias con cortos pelos grises oscuros; tarsos con escamas gris oscuras. Abdomen: rosado tendiendo al carmesí con una serie dorsal y series laterales de pequeñas manchas negras; la superficie ventral es negra, en la parte terminal con cerdas naranjas y cerdas que toman la coloración dorsal del abdomen. Genitalia (Fig. 81): similar a *rubripes*. *Uncus* 6 veces más largo que el ancho medial, con una pequeña excavación ventral en el tercio apical. *Tegumen* con proyección posterior terminada en ápice agudo. Valvas tres veces más largas que el ancho medial. *Saccus* relativamente corto, de amplia base y de ápice largo y redondeado con una pequeña muesca central y apical; es más ancho que largo; largo casi dos veces en el ancho basal; el ancho apical casi tres veces en el basal. *Aedeagus* (Fig. 82): *vesica* globosa, con una proyección lateral en forma de martillo, el *cornuti* conformado por una placa espinosa en la parte superior, con más de 100 espinas grandes bien notorias por su coloración castaño oscura.

HEMBRA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: febrero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Talca: Altos de Vilches.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 2 especímenes machos.

DISCUSIÓN:

Esta especie es muy parecida a *F. rubripes rubripes* Blanchard, pero difiere de ella notablemente por la coloración de las alas que son mucho más oscuras, gris claro tendiendo levemente al rojizo, además la genitalia presenta variaciones sobre todo en el *saccus* que es de amplia base, de ápice largo y redondeado, con una pequeña muesca central apical, mientras que en *rubripes* el *saccus* es corto; las placas espinosas del *cornuti* que presentan ambas subespecies en la *vesica* son también distintas puesto que *clerica* posee más de 100 espinas y en *rubripes* se encuentran aproximadamente 80 espinas grandes bien notorias; la valva en *rubripes* es poco más de 3 veces más larga que su ancho medial, mientras que en *clerica* es sólo 3 veces más larga que su ancho medial. Los caracteres de la genitalia por sí solos bastarían para separarlas, pero además hay otras características en la diagnosis que confirman esta separación.

El nombre *clerica* se asigna en relación al color de las alas, que dan la impresión de ser casi negras, pero con una leve tendencia rojiza, recordando en cierto modo la vestimenta de algunos monjes.

Hypercompe Hübner

Hypercompe Hübner, 1819, p. 431 + 72. Opinión 789 (CINZ) Prioridad sobre *Ecpantheria* Hübner, 1820.

Ecpantheria Hübner, 1827. Tipo: *ocularia* Fabricius, 1775; Hampson, 1901, p. 365.

Catenina Burmeister, 1883, p. 42. Tipo: *heterogena* Oberthur, 1881.

ESPECIE TIPO: *Phalaena icasia* Cramer, 1777, p. 130 por designación de Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica. Opinión 789-1966.

DIAGNOSIS:

“Probóscide abortada, pequeña; palpos porrectos, no alcanzando más allá de la frente; cabeza y tórax lisamente escamados; tibia posterior con el

espolón central ausente; abdomen con pequeñas cerdas toscas en la base del dorso. Ala anterior con la vena 3 cerca del ángulo de la celda; 4 y 5 desde el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 7, 8, 9, 10 pediceladas; 11 libre. Ala posterior con venas 3 y 4 desde el ángulo de la celda o cortamente pediceladas; 5 ligeramente sobre el ángulo; 6 y 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda”.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Norte, Centro y Sudamérica. De distribución desconocida en el país, las etiquetas y distribuciones anteriores indican: “Chile”.

DISCUSIÓN:

Alrededor de 65 especies están repartidas en Norte, Centro y Sudamérica, de las cuales *icasia* y *extrema* podrían estar presentes en Chile.

En un trabajo reciente del Dr. Allan Watson se discute que el nombre *Hypercompe* Hübner, 1819, debe prevalecer sobre *Ecpantheria* Hübner, 1820, puesto que *Hypercompe* fue propuesto con anterioridad por el propio Hübner, primero en 1806 en un trabajo no publicado, es propuesto nuevamente en 1819 con una especie incluida *Phalaena icasia* Cramer, pero mal identificada por Hübner como *Phalaena eridanus* Cramer, 1775. Debido entonces al principio de prioridad, la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica ha aceptado el nombre *Hypercompe* Hübner, 1819, sobre *Ecpantheria* Hübner, 1820. Opinión 789.

Hypercompe extrema (Walker) n. comb. (Figs. 12, 13, 83, 84, 85)

Ecpantheria extrema Walker, 1855: 691; Druce, 1897: 97; Kirby, 1892: 217; Hampson, 1901: 388
Ecpantheria chilensis Oberthur, 1881: 111; Kirby, 1892: 217

TIPO: 1 macho, 1 hembra. Oaxaca, México.

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

“Cabeza y tórax blanco, palpo, frente y antenas negras; tégulas con manchas negras, patagia con dos pares; protórax con una mancha, meso y metatórax cada uno con un par; parte ventral del tórax

(*Pectus*) y patas negras, la última bandeada con blanco; abdomen negro con series laterales de manchas anaranjadas; la superficie ventral blanca con faja ventral maculada (manchada). Ala anterior blanca con serie de manchas negras: 3 subbasales, 5 antemediales grandes y 7 débiles tenues manchas mediales; cada serie angulada en la nervadura mediana; alrededor de seis pequeñas manchas en y más allá del fin de la celda; una serie postmediana de manchas, dobladas bajo la vena 5 y con manchas bajo la vena 6, más elongada (alargada); una serie terminal de manchas. Ciliás negras en el medio y precediendo el tornus. Ala posterior blanca, la mitad basal vestida con fusco; una serie sinuosa postmedial de manchas en el tornus y algunos puntos en el termen. Expansión alar macho 38 mm, hembra 46 mm”. Genitalia* (Fig. 83): *uncus* bastante corto, de ancho uniforme, 3,5 veces más largo que su ancho máximo. *Tegumen* ancho en su parte basal y angosto hacia la parte distal, 3-4 veces más largo que su ancho máximo. Valvas relativamente largas y anchas, 3,2 veces más largo que su ancho máximo, de ápice redondeado. Fultura superior dividida. *Yuxta* suboval a subrectangular. *Saccus* corto, angosto, de amplia base, disminuyendo fuertemente hasta terminar en un ápice agudo. *Aedeagus* (Fig. 84) recto en la parte basal y engrosándose hacia la parte distal, siendo aquí el ancho casi el doble de la parte basal. *Vesica* poco globosa con un lóbulo bien pronunciado y redondeado que se angosta hacia la parte distal. Con pliegues vesicales hacia un lado.

HEMBRA (Fig. 13): similar al macho (Fig. 12), antenas ciliadas. Ala posterior con 5 manchas en el margen anal y con una banda de más o menos 9 manchas que ocupan toda el área limbal. Con dos grandes manchas en el extremo distal de la celda discal y con una pequeña mancha entre las venas M3 y M2. Genitalia (Fig. 85): lóbulos del ovipositor cortos. *Sterigma* ancho, al parecer subrectangular con concavidades en la parte mediana superior e inferior. *Bursa copulatrix* unisacular, parte distal redondeada, de un diámetro aproximado a 3 veces el ancho de la parte proximal. *Signum* suboval con espinas granuliformes. Las apófisis anteriores al parecer subiguales con las posteriores. *Ductus bursae* largo, 4-5 veces

* Descripción basada en una diapositiva del tipo.

más largo que su ancho, vulva uniformemente corta y ancha.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: marzo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: México, Guatemala, Costa Rica. Chili? (Hampson, 1901).

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 2 especímenes, un macho y una hembra.

DISCUSIÓN:

No se dispuso de ningún espécimen de esta especie, el material examinado lo constituyen un fototipo de México, del cual damos la genitalia como un antecedente y una hembra también fototipo que primeramente había sido clasificada por Oberthür como *Ecpantheria chilensis*, éste es un sinónimo, puesto que corresponde a la hembra de *Hypercombe extrema* Walker, 1855. Este espécimen hembra fue colectado en Chile. Se agregan algunos antecedentes de la morfología de la hembra, incluida su genitalia, todos ellos extraídos de una diapositiva de los fototipos facilitada por el British Museum.

Se indica marzo como tiempo de vuelo, confiado en que el número "3" que aparece después del año en la etiqueta de la hembra corresponde al mes de colecta.

Dudamos de la presencia de esta especie en Chile, incluso que el género esté representado en territorio chileno.

Hypercombe icasia (Cramer) n. comb. (Figs. 14, 15, 47, 48)

Phalaena icasia Cramer, 1777: 151.

Bombyx icasia Cramer, 1777: 181; Kirby, 1892: 214.

Ecpantheria icasia Cramer, 1777, Hampson, 1901: 383; Hampson, 1920: 453.

Ecpantheria icasia trinitatis Rothschild, 1910: 173.

Ecpantheria trinitatis Rothschild, 1910: 173; Hampson, 1920: 453.

Bombyx lantanae Fabricius, 1793: 437.

Hypercombe eridane Hübner, 1827 (*nec.* Cramer); Oberthür, 1881: 105; Druce, 1897: 96.

Ecpantheria obliterated Walker, 1855: 691.

Ecphantheria simplex Walker, 1855: 692.

Ecpantheria guadulpensis Oberthür, 1881: 107; Kirby, 1892: 214.

TIPO: Macho, hembra en Colección Rothschild.

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

"*Habitat in Americae meridionalis. Lantana aculeata aliisque plantis polyphaga. Statura & magnitudo praecedentis. Mas. Antennae pectinatae, nigrae. Os nigrum. Caput niveum. Thorax niveus paribus tribus punctorum nigrorum. Alae basi niveae frigis tribus annulorum nigrorum, apice hyalinae. Abdomen supra fulvum lineis duabus punctorum nigrorum, fubtus niveum. Pedes nivei femoribus intus cyaneis. (Ex: Fabricius, 1793, p. 437)".*

MACHO (Fig. 14): blanco, frente fusca coloreada con azul; antenas negras; patagia pro, meso y metatórax generalmente con un pequeño anillo (anuli) fusco; coxa anterior con manchas o lunares azulados, la extremidad de la tibia y tarso bandeados de negro; abdomen anaranjado; las cerdas de la base del dorso blancas con ápice oscuro; series subdorsales de pequeñas manchas azules, los segmentos escasamente flecados con blanco entre ellos; el copete anal y la superficie ventral blanca. Ala anterior (Fig. 47) con mancha hialina extendiéndose desde el fin de la celda al ápice y tornus. Con series subbasales, antemedial, medial, postmedial y subterminales de pequeñas manchas negras anuladas. Las tres primeras curvadas, las últimas dos casi siempre reducidas en el área hialina, la cuarta incurvada más abajo de la vena 5; trazos de una serie terminal de manchas negras. Ala posterior (Fig. 48) hialina, el área interna blanca; el lóbulo tornal pequeñamente desarrollado.

HEMBRA (Fig. 15): frente, tórax y patas sin marcas; abdomen con la base y región subdorsal con manchas blancas. Ala anterior con grandes series de manchas; ala posterior a menudo con trazos de series postmediales y subterminales de manchas anuladas, y algunas en el termen desde

abajo del ápice a la vena 3; expansión alar macho 54 mm, hembra 76 mm. (Ex: Hampson, 1901, p. 383).

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: enero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Nevis, Dominica, Guadalupe, Trinidad, Surinam, Costa Rica, Panamá, Chiriqui, Chile. Hampson, 1901. (Caparo y Belmont, Port of Spain, Trinidad. Rothschild, 1910).

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 3 especímenes.

DISCUSIÓN:

Los dos especímenes disponibles en principio no pertenecen a localidades chilenas. Las hemos considerado sólo para algunos datos que interesan a esta discusión, sus dimensiones son 55 mm y 47 mm para la hembra y el macho, respectivamente. Las antenas son ciliadas, palpos pequeños porrectos. Probóscide bien desarrollada. Espolones reducidos, fórmula tibial 0-2-2. Espolón central ausente. No hemos querido agregar otras características puesto que el material trabajado no es chileno y nos fue facilitado gentilmente por el Dr. Allan Watson. Recientemente hemos recibido un ejemplar perteneciente al Museo Nacional, Santiago-Chile, que se encontraba junto a material chileno, de varias localidades, carecía de datos, sólo una etiqueta con la inscripción "Kirchelini" (*nomen museologicum*); el ala anterior de este ejemplar presenta varias manchas que ocupan casi todo el resto del ala anterior que se presentaba hialino en los especímenes del Museo Británico.

Algunos de éstos están en proceso de aclaramiento, pues suponemos que a ello se debe el resto del ala hialino, que se observa en los ejemplares del Museo Británico. Tenemos dudas acerca de la presencia de esta especie en Chile.

Jochroa Felder

Jochroa Felder, 1875, plate 99.

ESPECIE TIPO: *Jochroa chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, por monotipia.

DIAGNOSIS:

Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan holgadamente el ápice cefálico: primer y segundo segmento con abundantes pelos castaños, el tercer segmento cubierto de pequeñas escamas castaño oscuras o rojizas. Probóscide bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza con abundantes pelos. Antenas largas y bipectinadas en machos y hembras. Espolones moderados a largos, fórmula tibial 0-2-4; el espolón externo es un poco más pequeño que el interno.

Alas anteriores verdes, subtriangulares, con o sin mancha discal; las posteriores subovales, similares o disimilares en coloración con las anteriores, con o sin mancha discal. Tórax con abundante pilosidad. Abdomen escamoso; sin copete anal en las hembras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: El género es endémico de Chile. Se encuentra distribuido desde Viña del Mar a Valdivia.

DISCUSIÓN:

Se desconoce la diagnosis del género que probablemente dio Felder en 1875 en *Reise Novara, Zool. 2 (Abt) 2 Plate 99, Fig. 17*. No ha sido posible obtenerla, creemos además que en esa fecha tampoco se designó especie tipo, por lo cual la hemos designado y sus características se las asignamos al género.

Jochroa posee los subgéneros *Jochroa* y *Clara* con las subespecies *chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer y *chlorogastra chillanensis* n. ssp. para el primero, y la especie *monsalvei* n. sp. para el segundo subgénero.

Clara n. subgén.

ESPECIE TIPO: *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp.

DIAGNOSIS:

Palpos labiales con segmentos uno y dos con abundante pilosidad castaño-rojiza, longitud del segundo segmento excede la mitad del diámetro ocular. Frente con pilosidad castaño-rojiza, y

dorso de la cabeza con pelos verdes claro intenso tendiendo al azulado (GE 16-10°) y pelos verde-amarillentos (YYL 17-11°) separados de los anteriores y dirigidos hacia arriba, uniéndose a la pilosidad torácica.

Alas anteriores verdes, con mancha discal blanca; alas posteriores de distinta coloración, amarillo-ocráceo brillante; faz inferior de ambas alas castaño-rojizo (OOS 17-10°); margen costal del ala anterior con abundantes cerdas amarillentas. Fémur de la pata uno con cerdas verde-amarillentas en el lado externo, hacia el interno pequeños pelos castaño-rojizos; patas dos y tres con pelos castaño-rojizos en el fémur, tibias y tarsos con escamas castaño-rojizas y unas pocas verde-azuladas dispuestas irregularmente.

Dorso del abdomen con escamas amarillo-ocráceo brillantes y con escamas piliformes del mismo color hacia los flancos; primer y segundo tergite muy pilosos con la misma coloración, ventralmente la coloración es castaño-rojiza.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile, Llancahue: Valdivia.

DISCUSIÓN:

Clara es un subgénero monotípico, caracterizado por un alto endemismo. El conjunto de numerosos caracteres morfológicos externos y el estudio de la genitalia, nos han permitido conformarlo como un subgénero de *Jochroa*.

El nombre *Clara* se basa principalmente en el color amarillo-ocráceo de las alas posteriores, que es notablemente más claro que el de las anteriores.

Jochroa (Clara) monsalvei n. sp. (Figs. 16, 17, 49, 50, 86, 87)

TIPO: 1 macho Valdivia (Llancahue) 30-VI-1965, Monsalve col. (prep. gen. 451) (prep. alar 2). Este espécimen está depositado en la colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

MACHO (Fig. 16): ala anterior 17 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, exceden notablemente al ápice cefálico; segmentos uno y dos con abundante pilosidad castaño-rojiza

(OOS 14-11°), en la cara externa y en la base de los pelos se presentan pequeñas escamas castaño-oscuro; la longitud del segundo segmento excede muy levemente la mitad del diámetro ocular y alcanza notablemente el ápice de la cabeza; el último segmento cubierto de pequeñas escamas castaño-rojizas que se hacen poco más claras hacia la cara interna; del lado interno del ápice del segundo segmento sale un mechón de pelos del mismo color que la pilosidad que cubre el tórax. Ojos desnudos, grises, con abundantes manchas negruzcas, se rodean de pelos castaño claros. Proboscide bien desarrollada. Frente con pilosidad castaño-rojiza. Dorso de la cabeza: con pelos verde claro intenso tendiendo al azulado (CE 16-10°) y pelos verde-amarillentos (YYL 17-11°) separados de los anteriores y dirigidos hacia arriba, uniéndose a la pilosidad torácica. Antenas: castaño claras, largas y bipectinadas; escapo y pedicelo subgloboso; base de la antena con pequeñas cerdas rojizas; primeros segmentos con pequeñas escamas blancas que se continúan por la parte dorsal hasta el ápice de la antena. Tórax: tégulas y patagias con abundante pilosidad; tórax en su parte dorsal asume la misma coloración (GE 16-10°) verde claro tendiendo al azulado (Cobalto), en su parte ventral la coloración es castaño-rojiza (OOS 14-11°). Alas anteriores (Fig. 49): subtriangulares, dorso concoloro con el cuerpo, ligeramente más intenso, presenta una mancha discal con escamas blancas, la mancha discal no es distinguible en la parte inferior del ala ni se presenta en las alas posteriores. La coloración de la faz inferior del ala anterior es castaño tendiendo al rojizo (OOS 17-10°), coloreándose levemente de verde desde la periferia hacia el centro del ala. El ápice del ala anterior destaca curvándose desde el inicio del margen externo. El margen costal del ala anterior lleva abundantes cerdas amarillentas. Alas posteriores (Fig. 50): subovales por encima de un amarillo-ocreoso brillante (OOY 18-10°), con abundantes pelos basales del mismo color que ocupan parte del margen anal. El fleco se compone de escamas amarillo-ocreas con algunas verde claro en el ala anterior y unas pocas verde claras en el ángulo anal del ala posterior. La faz inferior del ala asume la coloración del ala anterior (OOS 17-10°): M1 y R5 se bifurcan desde el ángulo superior de la celda; Sc + R1 se separan antes de la mitad de la celda discal. Patas: pata uno con el fémur cubierto de cerdas verde-amarillentas (YYL 17-11°) en el lado externo,

hacia el lado interno pequeños pelos castaño-rojizos; tibia y parte del tarso con una coloración general del cuerpo un poco más intensa que la normal; patas dos y tres con pelos castaño-rojizos en el fémur; tibias y tarsos con escamas castaño-rojizas y unas pocas verde-azulado que se disponen irregularmente; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-4, el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en su parte dorsal con escamas amarillo-ocreosas brillantes y con cerdas piliformes del mismo color hacia los flancos. Tergite I y II con abundante pilosidad con la misma coloración, en la parte ventral la coloración es castaño-rojiza. Genitalia macho (Fig. 86): *uncus* relativamente largo, de amplia base, 2 veces más largo que el ancho de su base, a partir de su parte mediana es muy angosto y se curva suavemente terminando en una espina; *socius* en la base del *uncus*, largo y con varias setas apicales. *Gnathos* con numerosas espinas y en forma de V invertida, el área mediana fuertemente esclerotizada con espinas rectas en su vértice. *Tegumen* ancho subrectangular, aproximadamente 1-1,5 veces más largo que ancho; valvas largas y anchas con abundante pilosidad, aproximadamente cuatro veces más larga que su ancho; con un proceso claviforme en la base del margen costal de un largo aproximado a la mitad superior del *uncus*, no alcanza el *socius*; fultura superior ancha y dividida; *yuxta* subrectangular dividida en el ápice; *saccus* muy corto, de base amplia con una protuberancia central, pequeña y corta en el ápice, tres veces más ancha que larga; *aedeagus* (Fig. 87) alargado con pared tenue, de ápice posterior redondeado y normal, en el ápice anterior 2 placas espiniformes ocupan la mitad de su grosor; *vesica* alargada globosa, *cornuti* representado por numerosas espinas en su pared medial, hacia el ápice se hace más angosta y las microespinas son más pequeñas y espaciadas, muy poca pared lisa.

HEMBRA (Fig. 17): similar al macho. En el ala anterior las ciliadas del fleco se acompañan de numerosas escamas castaño-oscuro que conforman una línea bien definida en el fleco. Genitalia: no se preparó.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: junio.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile, Valdivia-Llancahue.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 2 especímenes, 1 macho y una hembra.

DISCUSIÓN:

La especie *J. monsalvei* ha sido incluida en un subgénero aparte por las características que se desprenden de la diagnosis: la mancha discal que es distinta a la que se encuentra en *Jochroa* (*Jochroa*); las alas posteriores asumen una coloración diferente, así como la coloración castaño, levemente rojiza (OOS 17-10°), que presenta la faz inferior del ala como también el margen verdoso de su periferia. Los colores corporales son más intensos. Dentro de todas las variaciones, sin embargo, lo que más destaca es la genitalia, cuyas diferencias nos han llevado a separarla completamente de *Jochroa* (*Jochroa*).

Esta especie es dedicada al Sr. Gilberto Monsalve, quien facilitó los especímenes para el estudio.

Subgénero *Jochroa* Felder

ESPECIE TIPO: *Jochroa chlorogastra* Felder y Roggenhofer, 1875, por monotipia.

DIAGNOSIS:

Como la descrita para el género. Palpos labiales con segmentos uno y dos con pilosidad castaño oscura; frente y dorso de la cabeza con abundantes pelos verdes. Alas anteriores verdes, con o sin mancha discal, si presente puede ser negra o blanca; las posteriores similares en coloración a las anteriores; faz inferior de ambas alas de un verde pálido. Tibias y tarsos con escamas blanquizcas y castaño oscuras, nunca verde-azuladas. Abdomen ventralmente con escamas verdes, el dorso castaño-amarillento.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Viña del Mar a Temuco.

DISCUSIÓN:

El subgénero *Jochroa* posee dos subespecies con la siguiente distribución: *chlorogastra chlorogastra* entre Viña del Mar y Temuco, y *chlorogastra chillanensis* endémica de Las Trancas: Chillán.

Jochroa chlorogastra Felder y Rogenhofer
(Figs. 18, 19, 51, 52, 88, 89, 90)

Jochroa chlorogastra Felder y Rogenhofer, 1875: plate 99, Fig. 17.

TIPO: Probablemente perdido. Se designa como Neotipo a 1 Macho, Camino a Bulnes, 21 Sept. 1975, M. Folch col. (Prep. gen. 445). Este espécimen se encuentra depositado en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

MACHO (Fig. 18): longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan el ápice cefálico y en vista dorsal lo exceden notablemente; segmentos uno y dos cubiertos de largos pelos castaño oscuros en el lado externo, se hacen totalmente blanco-amarillentos en la cara interna; en su base se encuentran pequeñas escamas castaño oscuras; la longitud del segundo segmento es aproximadamente la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de pequeñas escamas castaño oscuras mezcladas con algunas blanquizas. Ojos: desnudos, grises, con algunas manchas negruzcas, se rodean de numerosos pelos castaño claros. Probóscide bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza cubiertos de abundantes pelos verde limón (LG 18-12°). Antenas: castaño-amarillentas, largas y bipectinadas; escapo y pedicelos más o menos globosos, revestidos de pelos blancos; los primeros segmentos con escamas blancas que se continúan por la parte dorsal hasta el ápice de la antena. Tórax: tégulas y patagias con abundante pilosidad; todo el tórax asume la misma coloración verde limón (LG 18-12°). Alas anteriores (Fig. 51): subtriangulares, por encima del color verde general del cuerpo, pueden presentar una mancha discal formada de escamas castaño oscuras; esta mancha puede estar presente en las cuatro alas, sólo en las dos anteriores, o simplemente no presentarse en algunos espécime-

nes; en la faz inferior la coloración se hace más pálida y se observa claramente la mancha discal cuando ésta se presenta; la vena anal aparece bifurcada en su base; Cu2 sale del centro de la celda discal en su margen inferior, Cu1 sale de la celda mucho antes del ángulo y poco después de R1; M3 y M2 nacen conectadas desde el ángulo inferior de la celda, M3 está más cerca de M2 que de Cu1; R5 nace desde Rs bifurcándose con R2 + 3 + 4, R2 nace desde R2 + 3 + 4 y R3 y R4 se bifurcan llegando R4 hasta el ápice del ala, R1 viene libre desde la celda; la Sc termina en la región subapical casi a la altura del término de Cu2; el margen costal lleva escamas amarillentas, bastante notables. Alas posteriores (Fig. 52): subovales por encima de color verde pálido, con pelos basales blanquizcos que ocupan parte del margen anal; en el ala es posible observar unas pocas escamas castaño oscuras dispuestas irregularmente, pero que pueden hacerse más notables en el fleco; los bordes de ambas alas poseen un pequeño fleco con ciliás blanquizas, verdes y castaño claras; la faz inferior asume la misma coloración del dorso; A3 termina antes del ángulo anal, A2 termina en dicho ángulo; Cu2 se separa de la celda un poco más allá de su mitad, Cu1 nace antes del ángulo inferior de la celda; M3 y M2 nacen conectadas desde el ángulo inferior de la celda discal, M1 y Rs nacen bifurcadas desde el ángulo superior de la celda; poco antes de la mitad de la celda discal se separa la Sc + R1 alcanzando el ángulo externo. Patas: con el fémur cubierto de pelos de color verde, que se hacen muy abundantes por la faz inferior, mientras que hacia el dorso se hacen más pequeños y blanquizcos; tibias y tarsos con abundantes escamas blanquizas entremezcladas con escamas castaño oscuras; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en su parte dorsal con escamas castaño-amarillentas, los flancos y la parte ventral asumen la coloración característica del cuerpo. Genitalia (Fig. 88): macho, *uncus* relativamente largo, curvado desde su tercio basal, de amplia base que disminuye gradualmente hasta el límite superior del tercio basal, continuando de un ancho casi uniforme hasta la región apical que termina en una verdadera espina, es 2 veces más largo que su ancho máximo y poco más de 3 veces su ancho medial; *socius* moderado en la base del *uncus*,

cubierto de varias setas; *gnathos* con numerosas espinas, centralmente en forma de V invertida, y con el área mediana fuertemente esclerotizada, en el vértice se observan espinas rectas; *tegumen* ancho, subrectangular, 1-1,5 veces más largo que su ancho máximo; valva larga y ancha cubierta de numerosos pelos, invaginada fuertemente en el tercio *basal del sacculus*, de ápice redondeado, borde costal cóncavo, dorsalmente se observa como una banda esclerotizada, 3 veces más larga que su ancho máximo; fultura superior ancha y dividida; *yuxta* subrectangular con una muesca central en el ápice; *saccus* corto de ápice redondeado, más de una vez tan larga como su ancho máximo, desde la base tiende a disminuir gradualmente hacia el ápice; *aedeagus* (Fig. 89): relativamente largo, sinuoso, de ancho uniforme en su tercio basal posterior, se ensancha casi al doble en la parte mediana y de aquí nuevamente disminuye hasta hacerse de un grosor similar al del ápice posterior, en el ápice una parte muy pequeña del *tegumen* se proyecta agudamente hacia la *vesica*; existe también una placa espinosa entre el ápice y la *vesica*; *vesica* con el *cornutus* formado por tres placas espinosas definidas, con una saliente lateral del *tegumen* y con numerosas microespinas en toda su pared.

HEMBRA: (Fig. 19): similar al macho, longitud del ala anterior 17 mm; la coloración del tórax se hace un poco más débil (LG 17-7°). Genitalia (Fig. 90): lóbulos del ovipositor relativamente cortos; apófisis posteriores ligeramente más largas que las anteriores; *sterigma* subcuadrangular; *vulva* ancha y corta, poco más larga que ancha; *ductus bursae* corto y ancho, *bursa copulatrix* alargada casi subpiriforme, poco más ancha en su ápice que al inicio, casi tres veces más larga que ancha, con numerosas microespinas; *ductus bursae* y *vulva* con numerosas microespinas; *signum* inconspicuo.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos

TIEMPO DE VUELO: junio a septiembre, noviembre a marzo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Viña del Mar a Temuco.

MATERIAL EXAMINADO: 29 especímenes; 19 machos, 10 hembras.

DISCUSIÓN:

Los antecedentes disponibles al inicio de este estudio indicaban a *J. chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, como *Iochoa chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, mencionada así por Bartlett y Calvert con referencia a un espécimen "cogido en Araucanía" en el mes de junio, a orillas del río Renaico y perteneciente a la colección del Dr. Vicente Izquierdo Sanfuentes.

Se cree que en 1875 no se dio la descripción de esta especie, sino sólo una lámina (iconotipo), por lo que se supone no se designó especie tipo, las citas de los trabajos de Felder y Rogenhofer no indican número de páginas sino tan sólo figuras. Hemos designado Neotipo a 1 macho Camino a Bulnes, 21 sept. 1975, M. Folch col. (prep. gen. 445).

En los especímenes estudiados hemos encontrado algunas variaciones como: M1 en el ala posterior nace desde el ángulo superior de la celda y R5 desde la celda, ligeramente más arriba del ángulo, en otros especímenes M1 y R5 nacen pediceladas desde el ángulo superior de la celda. La coloración general del cuerpo puede tomar matices distintos como la hembra colectada en las Termas de Chillán, 11-XII-51, en que la coloración se hace verde-azulada (GE 16-8°) y los segmentos uno y dos del palpo labial poseen abundantes pelos cortos blanquizcos, con escamas castaño claras en la base de los pelos de la cara externa. Tibias y tarsos con abundantes escamas blancas; en P3 el espolón externo es la mitad del largo del interno. Existe en los demás especímenes una gran variación del colorido que va de un verde intenso a uno pálido. En algunos ejemplares se distingue claramente la disposición de una franja blanca, delgada, que atraviesa el ala, esta franja cae desde la costa en la región subapical incurvándose y excurvándose hasta llegar al margen anal en el cual coincide con la mitad del ala posterior, cuando las alas están extendidas.

En unos pocos ejemplares la coloración es verde-oliva brillante, sobre todo el ejemplar N° 2336 de Pemehue. El N° 2340, también de Pemehue, está descolorido y totalmente amarillento debido a la antigüedad de la fecha de colecta y seguramente a una larga exposición a la luz solar. En el abdomen de algunos especímenes se distingue alguna pilosidad verde clara en el primer y segundo tergite. La longitud alar también varía en

milímetros. Las escamas del margen costal se pueden hacer verde-amarillentas.

Esta especie vuela de madrugada y llega a la luz (comunicación personal del Dr. J.N. Artigas, colector de algunos especímenes estudiados). El tiempo de vuelo registrado: junio a septiembre y noviembre a marzo, podría indicar más de un ciclo anual, con estados inmaduros muy cortos.

Jochroa chlorogastra chillanensis n. ssp.
(Figs. 20, 53, 54, 91, 92)

TIPO: 1 macho Cord. de Chillán, 9-XII-51, L.E. Peña, Colección L.E. Peña 1962 N° 1457 (Prep. gen. 3542). Este espécimen está depositado en el Museo de Historia Natural, Santiago-Chile.

MACHO (Fig. 20): longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan el penacho frontal, y en vista dorsal lo sobrepasan notablemente; segmentos uno y dos cubiertos por unos pocos pelos castaño oscuros, con escamas basales oscuras, hacia la parte interna se hacen numerosos y su coloración se torna castaño clara, amarillenta; la longitud del segundo segmento aproximadamente poco mayor que la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de pequeñas escamas castaño oscuras en la cara externa, tornándose castaño claras, amarillentas hacia la parte interna. Ojos: desnudos, grises, con algunas manchas negruzcas, se rodean de numerosos pelos castaño claros y oscuros. Probóscide bien desarrollada. Frente con pelos blanco-amarillentos y algunos verdes (GE 16-9°). Dorso de la cabeza con abundantes pelos verdes (GE 16-9°). Antenas: castaño claras, amarillentas, largas y bipectinadas; escapo y pedicelos más o menos globosos; base de la antena con un mechón de pelos amarillentos hacia la cara interna; primeros segmentos con escamas amarillentas que se continúan por la parte dorsal hasta el ápice. Tórax: tégulas, patagias y resto del tórax con abundantes pelos verdes (GE 16-9°); parte ventral del tórax se acompaña además de pelos claros. Alas anteriores (Fig. 53): subtriangulares, faz superior concolora con el cuerpo; con un margen costal grueso con abundantes escamas amarillentas, y una mancha discal formada de escamas blancas que se presentan sólo en las alas anteriores, hacia la base y margen interno numerosos pelos verdes; las ciliias del fleco son verdes y

blancas hacia la periferia; faz inferior presenta una franja con el margen externo que mantiene la coloración superior del ala, el resto con una coloración verde pálida, blanquizca. Alas posteriores (Fig. 54): sin margen costal grueso, subovales, faz superior de un verde pálido, brillante (subamarillento) hacia la parte basal muy claro; en la base y margen anal avanzando casi hasta el ángulo anal, numerosos y largos pelos amarillentos; faz inferior con coloración verde pálida semejante a la faz inferior del ala anterior, con un área blanquizca hacia la base, en ésta y margen anal se presentan pelos amarillentos similares a los de la faz superior. Patas: fémures cubiertos de pelos del mismo color que el del tórax, muy abundantes por la cara ventral, hacia el dorso se hacen más pequeños y blanquizcos; tibias y tarsos con abundantes escamas castaño claras, muy blanquizcas, por el dorso de la tibia se hacen castaño-amarillentas. Espolones son largos; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en su parte dorsal cubierto de escamas amarillo-oro, ventralmente su coloración es idéntica a la del ala anterior. Genitalia (Fig. 91): *uncus* relativamente largo curvado desde su tercio basal, de base amplia, su ancho disminuye gradualmente hacia su parte media, de aquí continúa de ancho uniforme y su ápice termina en una verdadera espina; es dos veces más largo que su ancho máximo y tres veces más largo que su ancho medial; *socius* moderado, se ubica en la base del *uncus* y se rodea de varias setas; *gnathos* en forma de V invertida con espinas, ápice central y área mediana fuertemente esclerotizada, en el vértice se observan espinas rectas; *tegumen* ancho, subrectangular, 1-1,5 veces más largo que su ancho máximo; valvas largas y anchas cubiertas de numerosos pelos por el margen costal, hacia el ápice se hacen cóncavas y agudas, 3 veces más larga que su ancho medial, en la parte mediana y margen costal lleva un proceso claviforme que se dirige en este caso hacia la parte dorsal, cuatro a cinco veces más largo que su ancho, el proceso apical en forma de clava es deprimido y ancho, con una pequeña prolongación lateral del ápice que alcanza al *socius*; fultura superior ancha y dividida; *yuxta* subrectangular a suboval redondeada en el ápice, el cual es ligeramente más ancho que la base. *Saccus* corto, subtriangular, de ápice redondeado, tan largo

como su ancho máximo, desde la base tiende a disminuir gradualmente hacia el ápice. *Aedeagus* (Fig. 92): largo, de ápice posterior redondeado, de un grosor que aumenta suavemente hacia el ápice, casi en el tercio apical y sólo por la parte ventral numerosas espinas dirigidas hacia el ápice posterior, estas espinas se hacen más grandes hacia los bordes laterales; *vesica* globosa, dividida longitudinalmente en dos partes iguales, *cornuti* formado por dos placas espinosas con espinas grandes en sus bordes laterales y numerosas microespinas distribuidas en toda su pared.

HEMERA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: diciembre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile. Las Trancas: Chillán.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 1 macho, Tipo.

DISCUSIÓN:

Esta subespecie presenta colores más vivos que *J. chlorogastra chlorogastra*, lo cual es de escasa importancia debido a variaciones de colorido observadas en esta última. Sin embargo, los espolones son más largos que en *chlorogastra chlorogastra*, presentando también una mancha discal blanca y un proceso claviforme a que se hace referencia en la descripción de la genitalia, que tampoco se encuentran en la especie anterior. Estos caracteres son suficientes para crear una subespecie. Se la ha denominado *chillanensis* por su localidad de origen.

Laora Walker

Laora Walker, 1855, p. 1482; Butler, 1882; Hampson, 1901, p. 225.

ESPECIE TIPO: *Laora antennata* Walker, 1855 por designación original.

DIAGNOSIS:

“Probóscide abortada; palpo porrecto, la segunda articulación o unión alcanzando hasta el penacho frontal, vestida con largas cerdas; el tercero largo y lisamente escamoso; cabeza, tórax y abdomen vestidos con largos pelos; antenas del macho bipectinadas con largas ramas; tibia con los espolones moderados. Ala anterior bastante angosta, vena 3 desde mucho antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 7, 8, 9 y 10 pediceladas; 11 libre. Ala posterior con vena 3 desde antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6 y 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda”.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Centro y Sudamérica. En Chile: Angol.

DISCUSIÓN:

Se conoce actualmente sólo una especie, *Laora antennata* Walker, especie de la localidad de Angol, en el país. Otras especies del género mencionadas en trabajos anteriores son sinónimos de *Chilesia rudis* (Butler) (*Laora latior* (Butler); *Laora angustior* (Butler); *L. tegulata* (Butler); *L. obscura* (Butler); *L. variabilis* (Philippi)). Para Venezuela se conoce *Laora vivida* (Rothschild, 1910) y para Perú, Carabaya y Santo Domingo: *Laora occendeni* (Rothschild, 1910).

Laora antennata Walker (Figs. 21, 55, 56, 93, 94)

Laora antennata Walker, 1855: 1482; Kirby, 1892: 275; Hampson, 1901: 225.

TIPO: 1 macho *typus*. Hab. Colombia, Bogotá. Fototipo visto.

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

“Macho: Castaño-rojizo, oscuro, espaldas y base del abdomen con algunos pelos amarillentos; fémures encima amarillo leonados. Ala posterior con interespacios descoloridos (pálidos); algunos pelos amarillentos en la celda discal, pliegue sub-mediano y el margen interno. Hab. Colombia, Bogotá, 2 machos tipos. Exp. 38 mm”.

MACHO (Fig. 21): longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña, palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan notablemente el ápice cefálico; segmentos uno y dos cubiertos por abundantes pelos castaño oscuros y escamas piliformes; la longitud del segundo segmento es mayor que la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de escamas castaño oscuras. Ojos: desnudos, grises, moteados de negro y rodeados de pelos castaño oscuro amarillentos. Probóscide abor-tada. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño oscuros. Atenas: castaño oscuras, largas y bipectinadas, con largas ramas; por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena se disponen escamas amarillentas; escapo y pedicelo globosos, con cerdas amarillentas. Tórax: tégulas y patagias con abundante pilosidad castaño oscura, resto del tórax de idéntica coloración (0 10-5°). Alas anteriores (Fig. 55): subtriangulares, por encima de coloración (0 12-6°) castaño oscuro. Alas posteriores (Fig. 56): Subovales, concoloras con el ala anterior, con interespacios pálidos o descoloridos hacia la base, la celda discal y la región sub-mediana; en la región subbasal y basal de ambas alas se presentan pelos amarillentos. Las cili-as que conforman el fleco de ambas alas asumen la misma coloración alar. La faz inferior de ambas alas de un castaño pálido de tonalidad semejante a la que queda en el interespacio del ala posterior, por su faz superior. Patas: fémures cubiertos de pelos amarillo leonados, que se hacen más abundantes hacia la cara inferior; tibias y tarsos con escamas castaño claras; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-4; los espolones del lado externo e interno son de un tamaño similar. Abdomen: dorsal y ventralmente cubierto de pelos amarillo leonados con algunos más oscuros, entremezclados. Genitalia (Fig. 93): *uncus* corto y grueso, recto, el ancho de su base es aproximadamente similar al largo, el grosor es uniforme hasta el ápice, que es romo. *Tegumen* alargado, aparentemente suboval, aproximadamente 6 veces más largo que el ancho máximo; valvas cortas de grosor uniforme y ápice romo, redondeado, 4 a 5 veces más largo que el ancho máximo; fultura superior dividida; *yuxta* suboval; *saccus* corto, amplio y redondeado. *Aedeagus* (Fig. 94) relativamente largo, de ápice redondeado y ancho uniforme; *vesica* globosa con paredes en su mayor parte lisas, el resto con algunas microrrugosidades.

HEMBRA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: diciembre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Colombia, Bogotá; Chile (Angol).

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 2 especímenes machos, un fototipo hembra.

DISCUSIÓN:

Esta especie es citada por primera vez para Chile, aumentando con ello su distribución americana. Con anterioridad sólo estaba citada para Colombia. Los dos especímenes estudiados corresponden a ejemplares recolectados en Angol, ambos en el mes de diciembre, uno por Porter, el cual fue facilitado por la Academia de Ciencias de Filadelfia, y que ya estaba clasificado como *antennata*; el otro espécimen pertenece al Museo Dillman S. Bullock de Angol y fue colectado por el fundador de dicho Museo, el Sr. D.S. Bullock.

Se dispuso también de un fototipo gentilmente facilitado por el Dr. Allan Watson.

En esta revisión hemos complementado la descripción original de Walker, describiendo caracteres no considerados por él, entre ellos, la genitalia del macho.

Magnoptera n. gen.

ESPECIE TIPO: *Magnoptera watsoni* n. sp.

DIAGNOSIS:

Cabeza grande; palpos alargados, respingados, la segunda juntura no alcanza el vértice de la cabeza; tercer segmento porrecto con abundantes escamas. Antenas bipectinadas con largas ramas en los machos; en las hembras estas ramas se reducen aproximadamente a la mitad de su longitud. Probóscide bien desarrollada. Tibias con los espolones largos, espolón central presente, el espolón

interno aproximadamente el doble del externo. Abdomen dorsalmente vestido con largos y toscos pelos en la base. Ala anterior con vena Cu1 desde antes del ángulo de la celda; M3 y M2 desde el ángulo, conectadas; M1 desde el ángulo superior; R5, R4 y R3 pediceladas; R2 libre desde la celda poco antes del ángulo, por la parte superior; 11 libre desde la celda. Ala posterior, vena Cu1 desde antes del ángulo de la celda; M3 y M2 pediceladas desde el ángulo; M1 desde el ángulo superior; Rs poco antes del ángulo; Sc + R1 desde la mitad de la celda.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Arica-Iquique-Tarapacá

DISCUSIÓN:

Este género es propio del norte chileno, es monotípico y su nombre hace mención al tamaño de las alas, que son muy grandes en comparación con las presentadas por los otros Arctiidae presentes en el país.

Magnoptera watsoni n. sp.

(Figs. 22, 23, 57, 58, 95, 96, 97)

TIPO: 1 macho, Chile: Arica-Tarapacá Km 39-Lluta, agosto 1972, Luz negra coll. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología. Universidad de Concepción. Concepción-Chile.

MACHO (Fig. 22): longitud del ala anterior 24 mm. Cabeza grande, palpos labiales gruesos, alargados, recurvados, exceden notablemente el ápice cefálico (visto dorsalmente); segmento uno con largos pelos; segmento dos con abundantes escamas piliformes; la longitud del segundo segmento aproximadamente un poco mayor que la mitad del diámetro ocular; el tercer segmento es porrecto y lleva abundantes escamas; color general del palpo (OOY 19-9°) castaño claro, lechoso. Ojos: normales, desnudos, grises, con abundantes manchas negruzcas, rodeados de pelos castaño claros levemente amarillentos. Probóscide totalmente desarrollada. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros levemente amarillentos. Antenas: castaño claras, largas y bipectinadas,

con largas ramas, por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena pequeñas escamas castaño claras; escapo y pedicelo globoso. Tórax con abundante pilosidad castaño claro, levemente amarillento. Alas anteriores (Fig. 57): oblongas, mucho más largas que anchas, castañas, semihialinas al igual que las ciliias del fleco; faz inferior levemente más pálida, en la base del ala algunos pelos castaño claros. Alas posteriores (Fig. 58): subredondeadas, con una coloración castaño-amarillenta muy tenue, semihialinas, casi transparentes, sólo el fleco con ciliias castaño claras; base y borde anal con pelos amarillentos. Patas: fémures con largos pelos castaño claro amarillentos, tibias y tarsos pulidamente escamados, con escamas claras. Espolones largos; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es aproximadamente la mitad del interno. Abdomen: en la base y primeros tergites con largos pelos amarillentos, el resto del abdomen con escamas castaño claras; por su parte ventral cubierto con escamas castaño claras y castaño claras amarillentas. Genitalia (Fig. 95): *uncus* corto, de amplia base, subtriangular, curvado hacia el frente prácticamente desde su base; desde la base disminuye gradualmente hacia el ápice terminando en una punta aguda que se curva hacia abajo en su extremo distal; el *uncus* destaca notablemente por la gran cantidad de cerdas que lo cubre, las cerdas basales son aproximadamente la mitad del tamaño del *uncus* y disminuyen a medida que se acercan al extremo distal, en cuyo extremo no hay cerdas; 2,5 - 3 veces más largo que el ancho máximo; *tegumen* ancho, largo, suboval, 2-3 veces más largo que el ancho máximo; valvas anchas y largas, de ápice bifurcado, 3-4 veces más largas que su ancho medial, rama dorsal o costal de ápice redondeado de cuyo centro sale un muñón delgado y corto, rama ventral más corta y de ápice agudo; toda la valva con setas, *gnathos* ausente; con *anellus* bien desarrollado; *saccus* corto, angosto, de amplia base; 4 veces más largo que su ancho medial, su ápice se divide en dos lóbulos redondeados puesto que deja una invaginación central, aproximadamente 3 veces más largo que su ancho máximo. *Aedeagus* (Fig. 96): relativamente largo, de ancho uniforme, de ápice posterior redondeado; *vesica* poco globosa, al parecer es un solo lóbulo que se estrangula en la parte medial; *cornuti* formado por numerosas microespinas en su parte superior o dorsal, el resto de la pared es lisa.

HEMBRA (Fig. 23): similar al macho. Longitud del ala anterior 25 mm, los cilios antenales están conformados por ramas cortas, aproximadamente la mitad del largo que se presenta en los machos. Genitalia (Fig. 97): lóbulos del ovipositor cortos; apófisis posteriores subiguales con las anteriores; sin *sterigma*, *vulva* ancha y corta, subcuadrangular con numerosas microespinas; *bursa copulatrix* al parecer unisacular, globosa en su extremo distal; *ductus bursae* largo, 4-5 veces más largo que ancho. El estado de conservación de los abdómenes de las hembras estudiadas comprometía la genitalia, este hecho no permitió un estudio más detallado.

ESTADOS INMADUROS:

Los huevos son amarillentos con un diámetro aproximado de 0.8 mm. las larvas poseen tegumento negro y son peludas. El capullo es suboval compuesto de una capa de seda tramada en forma irregular, pero conteniendo numerosas setas larvales que le confieren una mayor resistencia. Pupa: obtecta con capullo; la pupa hembra mide 21 mm de largo y 9 mm en su parte más ancha, color general castaño-rojizo, tegumento puntuado; se presentan espiráculos a partir del segundo segmento abdominal. Cremáster representado por una cerda terminal recurvada. Las aberturas del ovipositor y *bursa copulatrix* se encuentran en contacto cerca del extremo anterior del 8° segmento, la abertura anal se encuentra en el medio del 10-11° segmento. El ápice de las pterotecas alcanza el borde posterior del cuarto segmento abdominal. Palpo labial triangular con la base dirigida hacia abajo. El ápice de las ceratotecas llega hasta el tercio posterior del cuarto segmento abdominal. Gonoporo masculino en el borde medial del 9° segmento abdominal. Abertura anal en la región medial del 10-11° segmento abdominal.

TIEMPO DE VUELO: mayo, agosto a septiembre; diciembre a enero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile: Arica-Iquique-Tarapacá.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 14 especímenes: 7 machos, 7 hembras.

DISCUSIÓN:

Especie de alas notablemente largas, en algunos especímenes alcanzan a 56 mm de envergadura alar; presentan una leve variación del melanismo, los dos especímenes que se encontraban en nuestra colección son un poco más oscuros. La descripción de la hembra corresponde a un espécimen colectado en Lluta, Arica, 12-5-75. Ob. Lab. en área. A. Saquez col. Los datos referentes a estados inmaduros son descritos a partir de especímenes hembras que poseían huevos en sus abdómenes, y de ejemplares acompañados de su correspondiente pupario. Esta especie está dedicada al Dr. Allan Watson, especialista en la familia Arctiidae, con quien se mantuvo comunicación durante el desarrollo de este trabajo y cuyas sugerencias fueron de gran utilidad.

Mallocephala Blanchard

Mallocephala Blanchard, 1852, in Gay, 1852, p. 68; Hampson, 1901, p. 443.

ESPECIE TIPO: *Mallocephala rubripes* Blanchard, 1852. Designación posterior de Hampson, 1901.

DIAGNOSIS:

“Cuerpo espeso, bastante corto. Cabeza pequeña; palpos contiguos, largos, delgados, derechos, excediendo mucho la caperuza, guarnecidos de largos pelos, con el último artículo terminado en punta. Ojos globulosos, pequeños. Antenas fuertemente pectinadas. Tórax espeso, muy peludo. Alas anteriores oblongas, las posteriores redondeadas. Abdomen corto, cilíndrico (*Ex*: Blanchard, 1852)”.

“Probóscide reducida, palpos porrectos, la segunda juntura alcanza como hasta el copete frontal y está vestido con largas cerdas, el tercer segmento largo y lisamente escamoso; antenas del macho bipectinadas con largas ramas, las de la hembra biserrada; cabeza, tórax y abdomen con largas cerdas; tibia posterior con el espolón central ausente. Ala anterior con la vena 3 desde

antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 9 desde 10 anastomosándose con 8 para formar la areola; 11 libre. Ala posterior con vena 3 desde antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6, 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda. Hembra con las alas muy reducidas (*Ex: Hampson, 1901, p. 433*)”.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Sudamericana, exclusivamente Chile, Argentina, Brasil y Colombia. En el país se distribuye ampliamente entre Santiago y Llanquihue.

DISCUSIÓN:

Para la distribución geográfica conocemos siete especies, para el género de las cuales una (*Mallocephala fulvicollis* (Hampson)) está presente en Chile.

La especie tipo del género (*Mallocephala rubripes* Blanchard) ha pasado a sinonimia de *Fuligoptera rubripes* (Blanchard) como consecuencia de este estudio sistemático que indica que estos especímenes poseen una probóscide desarrollada, el espolón central presente, junto a otros caracteres de menor importancia.

Se hace necesario una revisión mundial del género *Mallocephala*, para el cual momentáneamente proponemos como nueva especie tipo a *Mallocephala deserticola* Berg, 1875.

Mallocephala fulvicollis (Hampson) n. comb.
(Figs. 24, 59, 60, 98, 99)

Antarctia fulvicollis Hampson, 1905: 448;
Hampson, 1920: 487.

TIPO: 1 macho Chile. Llanquihue, 800 Fr., Jan. 1902. H.J. Elwes. Este espécimen está depositado en el Museo Británico. (Fototipo visto).

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

Macho: “cabeza y tórax grises; tégulas marginadas con amarillo pajizo; tórax con rayado dorsal amarillo pajizo; pectus amarillo pajizo; patas gri-

ses y amarillo pajizo; abdomen amarillo pajizo con rayas dorsales y superficie ventral gris. Ala anterior gris con pelos blancos y amarillentos en la base. Ala posterior blanco-amarillenta, las venas y el área terminal ligeramente bañada con gris; ciliás grises. Hab. Chili, Llanquihue (Elwes) 1 macho type. Exp. alar 36 millim”.

MACHO (Fig. 24): longitud del ala anterior 12 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzando el mechón frontal; segmentos uno y dos cubiertos de largos pelos grises; longitud del segundo segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de numerosos pelos cortos, grisáceos. Ojos: desnudos, de un gris claro, con algunas manchas negras, rodeados de numerosos pelos castaño claro, amarillentos. Probóscide no desarrollada, abortada. Frente y dorso de la cabeza con pelos grises y grises-amarillentos. Antenas: castaño oscuras, largas y bipectinadas; escapo y pedicelo más o menos globosos; por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena avanzan pequeñas escamas castaño oscuras. Tórax: tégulas amarillentas; patagias castaño claras; el resto del tórax con pelos amarillentos. Alas anteriores (Fig. 59): oblongas, por encima de un castaño oscuro ($0\ 12-4^\circ$), base del ala con algunos pelos café claros y amarillentos, por su parte ventral la coloración se hace más clara y brillante o resplandeciente; R3 desde R2 anastomosándose con R4 para formar la areola, R5 desde un extremo de la areola, R1 desde la celda. Alas posteriores (Fig. 60): subovales, por encima de un castaño pálido amarillento ($0\ 15-5^\circ$) con una coloración similar en la faz inferior, pero más brillantes; en la base del ala se observan pelos amarillentos que ocupan el margen anal; las ciliás del fleco son concoloras con las alas; M1 y Rs nacen juntas desde el ángulo superior de la celda para luego bifurcarse; Sc + R1 poco antes de la mitad de la celda, no alcanzando el ángulo externo. Patas: fémures cubiertos por pelos grises claros; tibias y tarsos grises y resplandecientes con algunas escamas claras; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-2; el espolón externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en el dorso con largos pelos grises-amarillentos, que se hacen más oscuros hacia los costados para ser castaño oscuros en la parte ventral. Genitalia (Fig. 98): *uncus* extremadamente largo, delgado, curvándose fuertemente en su tercio basal para continuar casi recto y vol-

verse a curvar en el ápice, que es un tanto agudo, ancho basal casi más de tres veces en el largo; *tegumen* ancho, subrectangular, aproximadamente 2,5 veces más largo que su ancho máximo; valvas cortas, delgadas, de ápice redondeado y ancho uniforme, en él se observan numerosas setas, es 4,5 veces más largo que su ancho máximo; fultura superior dividida y sinuosa, ancha; *yuxta* suboval observándose como dividida; *gnathos* ausente; *saccus* largo y ancho, de ápice aguzado, de amplia base subtriangular, altura máxima poco más de una vez en la base. *Aedeagus* (Fig. 99) relativamente largo, de ápice posterior redondeado y normal, con un pequeño estrechamiento mediano y una prolongación unilateral del tegumento; *vesica* globosa con microespinas en toda su pared.

HEMBRA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: diciembre a marzo.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile, Santiago a Llanquihue.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 18 especímenes machos y 1 macho fototipo.

DISCUSIÓN:

Las características sistemáticas externas, el análisis de la genitalia y su comparación con el fototipo han permitido crear esta nueva combinación.

En unos pocos especímenes la longitud alar puede alcanzar los 15 mm de largo, como ocurre en un macho de Araucanía (MNHN). En este espécimen y en uno colectado en Valdivia aparece una variación de colorido, el tórax posee abundantes cerdas castaño-rojizas, levemente amarillentas; las tégulas y la parte ventral del tórax con cerdas castaño-rojizas.

En esta revisión se ha complementado la descripción de la especie, con nuevo material y con el fototipo como fuente de comparación.

Paralacydes Aurivullius

Paralacydes Aurivullius, 1889 (Comunicación personal: Allan Watson (1977)).

Maenas Hübner, 1819, p. 167. Tipo: *vocula* Stoll, 1790; Hampson, 1901, p. 247; Hampson, 1920, p. 353; preocupado Pisces 1792.

Lemyra Walker, 1856, p. 1690 Tipo: *extensa* Walker, 1856.

Savara Walker, 1862, p. 320, nec. Walker, 1862 Tipo: *simplex* Walker, 1864.

Borseba Walker, 1864, p. 318 Tipo: *surgens* Walker, 1864.

Bucaea Walker, 1866, p. 1983 Tipo: *simplex* Walker, 1866.

Palustra Bar, 1873, p. 300 Tipo: *laboulbeni* Bar, 1873.

Carbisa Moore, 1879, p. 41 Tipo: *venosa* Moore, 1879.

Eutaenia Wallengreni, 1876, p. 102, nec. Thoms. 1857 Tipo: *scapulosa* Wallengreni, 1876.

Altimaenas Dyar, 1913, p. 642 Tipo: *tapina* Dyar, 1913.

ESPECIE TIPO: *Phalaena vocula* Stoll, 1790 por designación posterior de Hübner, 1827.

DIAGNOSIS:

“Probóscide abortada, minuta; palpos porrectos no alcanzando más allá de la frente; cabeza, tórax y abdomen vestidos con toscos pelos crespos; antenas del macho bipectinadas, con largas ramas, la hembra con ramas cortas; tibias vestidas con toscas cerdas, los espolones cortos, tibia posterior con el espolón central ausente; abdomen de la hembra con copete anal velludo (lanudo) y grueso. Ala anterior con vena 3 cerca del ángulo inferior de la celda; 5 ligeramente superior al ángulo inferior; 6 desde el ángulo superior; 7, 8, 9 y 10 pediceladas; 11 libre. Ala posterior con vena 3 desde antes del ángulo de la celda; 5 ligeramente superior al ángulo; 6 y 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda”.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: El género está ampliamente distribuido a nivel mundial. En Chile ocupa una franja estrecha en el norte chileno delimitando Iquique-Tarapacá.

DISCUSIÓN:

Paralacydes es un género que necesita una discusión especial. Hasta ahora conocido como *Maenas*. En 1971, Watson comenta que *Maenas* Hübner es un género que requiere revisión, que las especies de *Maenas* neotropicales podrían repartirse mejor en los géneros: *Palustra* Bar, 1873; *Borseba* Walker, 1865; o *Antarctia* Hübner, 1820. En 1977 (comunicación personal) se refiere a la especie Tipo: *Phalaena vocula* Stoll, 1790 como taxonómicamente distinta de las especies sudamericanas. Comenta además que *Maenas* Hübner es un homónimo junior de *Maenas* Walbaum, 1792 Pisces, y fue reemplazado por *Paralacydes* Aurivilius, en 1899.

Basados en esta comunicación del Dr. Watson, hemos creído conveniente asignar a este grupo el nombre *Paralacydes*, y *Maenas* Hübner ha quedado como sinónimo del anterior.

La lista de géneros restantes que conforman la sinonimia de *Paralacydes* son sinónimos junior, los tipos pasaron a pertenecer todos al antiguo género *Maenas* Hübner con su respectivo nombre específico, excepto *Eutaenia scapulosa* Wallengreni, que pasó a ser sinónimo de *Maenas arborifera* (Butler).

El género posee alrededor de 40 especies ampliamente distribuidas a nivel mundial, de las cuales alrededor de 20 especies tienen distribución sudamericana, y una, *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild) está presente en Chile.

Paralacydes cneothocampoides (Rothschild) n. comb.

(Figs. 25, 61, 62, 100, 101, 116, 117)

Antarctia cneothocampoides Rothschild, 1910: 179; Ureta, 1957: 156; Jorgensen, 1935: 106.

Maenas cneothocampoides Rothschild, in Hampson, 1920: 360; Orfila, 1933: 211.

TIPO: 1 macho en Colección Rothschild. (Fototipo - visto).

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

“Macho: patas, pectus, cabeza y tórax de intenso color castaño-gris. Coxa anterior anaranjada; abdomen de un intenso castaño-gris, lateralmente

anaranjado. Ala anterior gris-pardusca, con dos tercios basales oscuros, cruzado por cuatro líneas oscuras, irregulares, poco claras (poco desarrolladas); manchas subterminales y discocelulares negras. Ala posterior de un blanco cremoso con unos pocos puntos oscuros; área interior amarillenta. Largo del ala anterior 16 mm. Hab. Salta, Argentina (J. Steinbach) 2 machos”.

“Macho: cabeza, tórax y abdomen castaño oscuro, ligeramente mezclado con gris, el último con la fascie subdorsal amarillo en los segmentos basales; fémures anaranjados por encima; ala anterior castaño mezclada con gris, trazos de una línea curvada oscura y antemedial y de un punto en medio de la celda; una lunula negra discoidal; dos líneas postmediales, indistintas excurvadas hacia la vena 4, entonces incurvadas; el externo con manchas en forma de cuña negra en la costa, manchas suaves más abajo de la vena 4, en vena 2 y margen interno. Ala posterior de un blanco cremoso, con algunas cerdas amarillas en el área interna; unos pequeños puntos negros arriba del ángulo de la celda y manchas pequeñas subterminales en la costa y venas 5, 2, 1; la superficie inferior con el área costal bañada con castaño, más allá del medio y una raya pequeña en medio de la celda. (Ex. Hampson, 1920, p. 360)”.

MACHO (Fig. 25): longitud del ala anterior 13 mm. Cabeza: pequeña, palpos alargados, porrectos, sobrepasan notoriamente el mechón frontal; primer y segundo segmento con largos pelos castaño oscuros; el tercero pulidamente escamoso; la segunda juntura aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Ojos: desnudos, grises, moteados de negro, rodeados de pelos oscuros, con unos pocos claros. Probóscide: abortada. Frente y dorso de la cabeza: con abundantes pelos castaño oscuros. Antenas: amarillentas, largas y bipectinadas, base de la antena con cerdas amarillentas, por su parte dorsal y hasta el ápice pequeñas escamas concoloras con las cerdas de la base de la antena; escapo y pedicelo más o menos globosos. Tórax: tégulas castaño-amarillentas; patagias y resto del tórax castaño oscuro, ligeramente mezclado con gris. Alas anteriores (Figs. 61): subtriangulares, con mancha discoidal y bandas transversales oscuras, ciliás y margen externo claros. Alas posteriores (Fig. 62): subovales, con pequeñas y suaves manchas oscuras cerca del margen externo y ángulo anal. Patas: fémures y tibiae con largos pelos castaño oscuro y amarillen-

tos entremezclados; tarsos más lisamente escamosos; fórmula tibial 0-2-2; espolones pequeños, no se aprecia diferencia de tamaño entre el espolón externo e interno. Abdomen: el último segmento abdominal se cubre de abundantes pelos notoriamente largos. Genitalia (Fig. 100): *uncus* corto, con amplia base, tan ancha como su largo, se agudiza hasta el ápice que es romo y ligeramente curvo; *tegumen* largo y angosto con ramas subovales, es 6 veces más largo que el ancho máximo; valvas cortas aproximadamente del mismo tamaño del *uncus*, de ápice redondeado 2 veces más larga que ancha; fultura superior dividida, sinuosa; *yuxta* suboval dando la impresión de estar dividida en dos ramas subovales; *gnathos* ausente; *saccus* muy corto, amplio y redondeado, con una suave muesca central. *Aedeagus* (Fig. 101): alargado, sinuoso, uniformemente ancho y de ápice posterior redondeado y normal; *vesica* globosa con varios lóbulos, de paredes lisas con algunas microrrugosidades apicales.

HEMBRA: Desconocida.

ESTADOS INMADUROS: Larva, descrita por Jorgensen, 1935, quien además da algunas referencias del capullo.

“La larva de *Antarctia cneothocampoides* Rothschild, vive en grandes sociedades sobre *Mimulus*, que crece en los ríos que nacen en los cerros nevados de Aconquija. La oruga adulta mide 40 mm de largo. Es negra, aterciopelada, densamente revestida de pelos del mismo color que salen de verrucas, colocadas en líneas transversales. A lo largo del dorso pelos pardo-amarillentos en una faja en zig-zag que falta en el primero y el último segmento. Una línea lateral arriba de los pies de puntos blancos. Vive en grandes sociedades sobre *Mimulus luteus* y *parviflorus* en los ríos del cerro de Aconquija, hasta arriba de 3000 m (La Ollada) (Ex. Jorgensen, 1935)”.

“*Capullo*: se transforma en tierra firme principalmente bajo piedras, en un capullo negro, oval, blando, cubierto de pelos larvales, la imagen sale después de 14 días (Ex Jorgensen, 1935)”.

Pupa (Figs. 116, 117) la descripción se hace sobre la base de un ejemplar en muy mal estado puesto

que el adulto ya había emergido, y el pupario lleva años en nuestra colección. Pupa hembra (vista ventral) mide 15 mm de largo y 6 mm en su parte más ancha; el ápice caudal presenta un cremáster constituido por una serie de cerdas de pequeño tamaño y color castaño-rojizo (semejante a las anteriormente descritas). Entre el 8° y 9° segmento se abren juntos la abertura de la *bursa copulatrix* y del ovipositor. La abertura anal se abre entre el 10° y 11° segmento. Lateralmente a la espiritrompa se encuentran las propodotecas que llegan poco más arriba que ésta. En cambio las mesopodotecas sobrepasan el ápice de la espiritrompa. A nivel del ápice de la espiritrompa y lateralmente después de las mesopodotecas se encuentran, y desde allí nacen las ceratotecas que llegan a ubicarse sobre las genas rodeando a los ojos.

Las podotecas 3 sobresalen en la parte media del cuarto segmento abdominal entre las pterotecas. El tegumento se presenta puncturado (con sencillas). Las ceratotecas nacen a nivel del segundo segmento abdominal. Los espiráculos laterales van del 1° al 8° segmento abdominal, se abren transversalmente. Los ojos se ubican al lado de las genas y son subcirculares, en cambio las genas son subrectangulares. En el extremo superior y central de la espiritrompa se encuentra un palpo labial de forma subtriangular. El labrum es subcuadrangular y sobre éste está la frente subvoidal. Las pterotecas mesotorácicas ocupan casi todo el tórax dorsalmente. El capullo es suboval, de color gris oscuro y constituido por fibras de seda irregulares, mezcladas con numerosas cerdas larvales, lo que le confiere una mayor consistencia. Las cerdas son más abundantes en la parte interna del capullo. Macho: en el 9° segmento se abre la abertura genital y en el 10° y 11° segmento la abertura anal. Cremáster idéntico al de la hembra.

TIEMPO DE VUELO: septiembre a octubre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Salta y norte de Argentina. Chile: Iquique-Tarapacá.

PLANTAS HOSPEDADORAS: desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO: 18 especímenes machos, y 1 fototipo macho.

DISCUSIÓN:

Se presentan leves variaciones en cuanto a la intensidad del colorido. El fototipo se ve distinto, debido a su coloración que se presenta más clara, con toda seguridad esto último se debe a una larga exposición a la luz del ambiente, hemos hecho la experiencia con un espécimen exponiéndolo al sol, luego de unos días hemos conseguido aclarar su colorido por completo hasta dejarlo similar al fototipo.

En el Museo Británico existen 2 especímenes colectados en Villarrica.

Phragmatobia Stephens

Phragmatobia Stephens, 1828, p. 73 Tipo: *fuliginosa* Linneo, 1758; Hampson, 1901, pp. 233-234.

Chelis Ramb, 1866, p. 256 Tipo: *maculosa* Gern, 1780.

Neoarctia Neumögen & Dyar, 1893, p. 141 Tipo: *beani* Neumögen, 1891.

Hyperborea Grum-Grschimeilo, 1900, p. 464 Tipo: *czecanousci* Grum-Grschimeilo 1900.

Oroncus Seitz, 1910, p. 82 Tipo: *urania* Püng, 1904.

Microarctia Seitz, 1910, p. 83 Tipo: *trigona* Leach, 1899.

ESPECIE TIPO: *Phragmatobia fuliginosa* (Linneo, 1758), por designación posterior de Stephens, 1828.

DIAGNOSIS:

“Probóscide reducida, pequeña; palpos porrectos, alcanzando como hasta el copete frontal y vestido con largas cerdas; la hembra con ramas muy cortas; ojos muy pequeños; cabeza, tórax y abdomen vestidos con toscos pelos crespos. La cabeza retractada: tibia con los espolones cortos. Ala anterior con vena 3 cerrada desde muy cerca del ángulo de la celda; 4 y 5 desde el ángulo o 5 más allá del ángulo; 6 desde el ángulo superior o pedicelada con 7; 7, 8, 9 y 10 pediceladas; 11 desde la celda. Ala posterior con venas 3, 4 desde el ángulo de la celda; 5 sobre el ángulo; 6, 7 desde el ángulo superior o pediceladas; 8 desde la mitad de la celda. En un espécimen de *N. casta* existe una barra

entre las venas 6 y 7 en el ala anterior y vena 7 del ala posterior como horquilla delante del ápice”.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

De amplia distribución mundial, sin embargo en Sudamérica tiene representantes sólo en Chile y Argentina. En Chile es endémica de Cautín: Termas de Río Blanco.

DISCUSIÓN:

El género a nivel mundial posee alrededor de 35 especies, de las cuales una se encuentra en Chile y Argentina. No existen registros del resto de Sudamérica, pero también están representadas en Centro y Norteamérica, y ampliamente distribuidas en el resto de los continentes.

En este género se encuentran hembras con las alas abortadas y hembras con las alas normales. En hembras de *Phragmatobia zoraida* Grasl, 1826 y *Phragmatobia maculosa* Gern, 1780, se presentan alas reducidas y alas normales, respectivamente (Hampson, 1901, pp. 234-235). Desconocemos la hembra (y el estado de sus alas) de *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild), especie presente en el país.

Phragmatobia thursbyi (Rothschild)
(Figs. 26, 63, 64, 102, 103)

Turruptiana thursbyi Rothschild, 1910: 176.

Phragmatobia thursbyi Rothschild, 1910, in Hampson, 1920: 348-349; Orfila, 1933: 211.

Palustra azollae Berg, Ureta, 1957 (nec Berg) error de identificación.

TIPO: 1 macho *typus*. Valley del Lago Blanco Chubut (Thursby) Rothschild. Bequest B.M. 1939-1 (Fototipo - visto).

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

“Macho, pectus, patas y tégulas anaranjadas; tórax anaranjado; patagias negro hollinientas bordeadas de una banda anaranjada; abdomen castaño oscuro con amplias bandas laterales carme-

sí. Alas anteriores negras fuliginosas, basal 1-4 ligeramente matizado con gris-blanquizco; bandas transversales medianas y postmedianas, onduladas, gris-blanquizcas, amarillentas. Alas posteriores carmesí, con amplio borde negro no alcanzando completamente el tornus. Un espécimen tiene más blanco en el ala anterior y otros dos tienen bandas transversales gris oscuras. Longitud del ala anterior 15 mm. Hab. Valley del Lago Blanco, Chubut, Patagonia (Thursby). 5 machos”.

“Macho: cabeza café oscura, tégulas rojo-carmesí débil; patagias castaño oscuras, flecadas con un rojo-carmesí débil, con líneas dorsales oscuras; pectus carmesí; patas carmesí y castañas; abdomen carmesí con faja dorsal castaño oscura, la superficie ventral castaño oscura con pequeñas líneas segmentales ocráceas. Ala anterior castaño oscura, algunas veces gris-ocre en el área basal y las venas, a veces carmesí en la base del margen interno; una línea antemedial difusa, gris ocrácea fuertemente excurvada; líneas postmedial definidas en cada lado por bandas gris-ocráceas, fuertes, difusas y oblicuas desde la costa a la vena 3, entonces estrecha e incurvada; trazos de una línea curvada subterminal gris difusa, cilios gris-ocre en la punta. Ala posterior carmesí, con pequeñas manchas negruzcas en los ángulos de la celda; una banda castaño oscura terminal desde el ápice a la vena 1, expandiéndose un poco hacia la costa; ciliias carmesí; la superficie inferior con manchas negruzcas en la costa hasta la mitad, una banda negra sobre la celda discal, el área costal castaño oscura desde la parte superior al final de la celda. Ab. 1. Tórax con menos carmesí en el dorso, ala anterior con las bandas definidas, la línea postmedial castaña. Hab. Patagonia, Chubut, Val. del Lago Blanco (Thursby). Tipo macho en Col. Rothschild. Expansión alar 32 mm. (Ex: Hampson, 1920, pp. 348-349)”.

MACHO (Fig. 26): longitud del ala anterior (Fig. 63): 12 mm. Palpos labiales pequeños, porrectos, vestidos con abundantes cerdas, la tercera juntura apenas alcanza el copete frontal y la segunda es aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Ojos: desnudos, grises, con manchas negras. Probóscide reducida. Antenas castaño oscuras, largas y bipectinadas, con largas ramas, por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena escamas castaño claras; escapo y pedicelo más o menos globosos. Alas posteriores (Fig. 64): con manchas

oscuras. Espolones cortos; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo ligeramente más pequeño que el interno. Genitalia (Fig. 102): *uncus* relativamente largo, subtriangular, recto, de ápice casi romo, con una suave estrangulación mediana; base aproximadamente la mitad del largo. *Tegumen* ancho con ramas subovales alargadas, aproximadamente 6 veces más largas que el ancho máximo; valvas alargadas, aproximadamente 8 veces más largas que el ancho máximo, éste es casi uniforme, de ápice redondeado, levemente mazudo y con numerosas setas. Fultura superior dividida; *yuxta* subredondeada en la base, haciéndose casi rectangular hacia el ápice. *Gnathos* ausente. *Saccus* alargado casi triangular, de amplia base, agudizándose suavemente hacia la parte apical, la que es suavemente redondeada, base casi tan amplia como el largo. *Aedeagus* (Fig. 103) largo, uniformemente ancho, de ápice posterior redondeado y normal. *Vesica* enormemente globosa, con muy poca pared lisa; la mayor parte de la masa vesical se curva y engloba hacia un lado casi en la parte inferior y superolateral de ésta, y en la superior del área vesical recta, cubierto de pequeños dientes de amplia base (triangulares) y ápice agudo, el resto con numerosas microespinas.

HEMBRA: desconocida.

ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: enero-febrero.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina: Patagonia, Chubut. Val. del Lago Blanco; Neuquén, Pampa Tromen, Huayilón. En Chile: Chillán, Termas de Río Blanco, Cautín.

MATERIAL EXAMINADO: 7 especímenes machos y 1 fototipo macho.

DISCUSIÓN:

En los pocos especímenes disponibles se aprecia una gran variación de colorido, desde un color más tenue a uno más intenso que el descrito, y las manchas se pueden hacer más o menos notorias como en 1 macho de Pampa Tromen; incluso la mancha discal puede desaparecer como ocurre en el macho de Valley del Lago Blanco. En otro

macho, también de Pampa Tromen, la coloración del ala anterior se hace aún más oscura, y en el ala posterior el color carmesí viene a ser amarillento; en 1 macho de Huayilón la coloración se hace totalmente pálida y tiende a ser hialina.

El color rojo-carmesí de las tégulas se puede hacer más castaño-amarillento y las patagias pueden llegar a ser totalmente castaño oscuras como en el macho de Huayilón, o estar bordeadas de amarillo como en 1 macho de Pampa Tromen. La coloración dorsal del abdomen puede llegar a ser castaño y castaño-amarillenta en los costados.

Dentro del material facilitado por el Museo Nacional (Santiago-Chile) se ha encontrado dos especímenes colectados por el Dr. Izquierdo, en Chillán, en enero de 1885 (suponemos que el ejemplar de Cautín II-1951, en nuestra colección, fue colectado por S. Barros); todos éstos forman parte del material que Ureta (1957) comenta y determina como *Palustra azollae* Berg, combinación nominal que pasa a formar parte de la sinonimia de *Maenas azollae* Berg. Sin duda Ureta equivocó la identificación, disponemos de material argentino de *M. azollae*, y estudiada la genitalia hemos comprobado que los especímenes clasificados por Ureta como *Palustra azollae* Berg, y que en esa fecha le permiten citar a esta especie por primera vez para Chile, pertenecen a la especie *Phragmatobia thursbyi* Rothschild, 1910.

Posiblemente *Maenas azollae* no está presente en Chile, al menos no ha sido encontrada, puesto que los especímenes descritos para Chile no concuerdan en su genitalia con la de los especímenes de la especie descrita originalmente. Los dos ejemplares colectados por Izquierdo presentan diferencias de colorido con los ejemplares anteriores. Las alas anteriores son castaño oscuras con manchas más intensas y una mancha en el área discal; las manchas en el ala anterior forman un gran reborde en el margen externo que ocupa casi un tercio del ala, casi hasta el inicio del área postmediana. En el área mediana se observa una banda transversal sinuosa que se une con la mancha discal. En el área basal se presenta otra mancha; en el reborde basal y postbasal una banda rosada o carmesí. Bordea el ala un gran borde de coloración castaña, intensa, hacia la base y por el margen interno una pequeña área tendiendo al rosado. Ala posterior con borde grueso castaño oscuro, hacia la parte interna la coloración va desde un castaño claro hasta un rosado inten-

so en el área postbasal y margen interno o anal, destacando en el área discal una mancha concolora con el resto del ala. El abdomen es carmesí con banda dorsal y series laterales de manchas castaño oscuras; por su parte ventral es oscuro.

Utetheisa Hübner

Utetheisa Hübner, 1827, p. 168 Tipo: *bella* Linneo, 1748; Hampson, 1901, p. 480; Hampson, 1920, p. 509.

Deiopeia Curtis, 1827, pl. 169. Tipo: *pulchella* Linneo, 1758.

Euchelia Boisduval, 1928, p. 59 *non descr.* Tipo: *pulchella* Linneo, 1758.

Deiopeia Stephens, 1829, p. 92. Tipo: *pulchella* Linneo, 1758.

ESPECIE TIPO: *Utetheisa bella* (Linneo, 1758), por designación posterior de Hübner, 1827.

DIAGNOSIS:

“Probóscide completamente desarrollada; palpos respingados, no alcanzando el vertex de la cabeza; antenas del macho generalmente ciliadas; tibia con los espolones moderados. Ala anterior larga y angosta; vena 2 desde más allá del medio de la celda, oblicua; 3 desde antes del ángulo; 5 precediendo el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 9 desde 10 anastomosándose con 8 para formar la areola; 7 desde la extremidad final de la areola; 11 libre. Ala posterior con vena 2 desde la mitad de la celda; 3 desde antes del ángulo; 5 precediendo el ángulo; 7 poco antes del ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda”.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Es uno de los géneros de más amplia distribución geográfica. En Chile está relegado a Arica, en el territorio norte del país.

DISCUSIÓN:

El género posee alrededor de 15 especies distribuidas a nivel mundial, de las cuales sólo *Utetheisa ornatix* está presente en el país. A di-

ferencia de la mayoría de los Arctiidae chilenos, los especímenes se caracterizan por colores vivos, las hembras poseen alas normales.

Utetheisa ornatix Linneo
(Figs. 27, 28, 65, 66)

Noctua ornatix Linneo, 1758: 511; Drury, 1773, pl. 24; Cramer, 1777, pl. 166; Hübner, 1831: ii; Stretch, 1872: 58; Möschl: 32; Druce, 1897: 134; Kirby, 1892: 360.

Deiopeia ornatix var. *stretchii* Butler, 1877: 361; Stretch, 1872: 59.

Utetheisa ornatix var. *stretchi* in Hampson, 1901: 486.

Utetheisa ornatix var. *butleri* = *stretchi* Dyar, 1914: 130; Hampson, 1920: 513.

Utetheisa ornatix stretchi Butler, in Ureta, 1957: 155.

Utetheisa stretchi Butler, 1877, in Ureta, 1957: 155.

Deiopeia pura Butler, 1877: 360.

TIPO: Probablemente no designado. Se designa a 1 macho Azapa, 12-XI-56 (Prep. gen. 466) (MZUC). Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

DESCRIPCIÓN ORIGINAL:

“Cabeza y tórax blanco, algunas veces coloreado con bruno; tercera juntura del palpo, antenas, manchas de la frente, vertex de la cabeza, tégulas, patagias y tórax negros; dorso con lúnulas escarlatas; pectus moteado de negro; patas rayadas y bandeadas con negro; abdomen blanco, algunas veces teñido con fusco hacia las extremidades y superficie ventral, generalmente con series sublaterales de manchas negras. Ala anterior blanca cubierta con rosado, y algunas veces teñida con bruno; la costa con 5 manchas negras con rayas escarlatas entre ellas; puntos negros en la costa y más abajo de la celda usualmente presentes; manchas escarlatas subbasales más abajo de la celda; un punto negro antemedial más abajo de la vena 1 generalmente presente; dos manchas negras discoidales; series terminales y subterminales de manchas negras con manchas escarlatas entre ellas, y algunas veces puntos escarlatas an-

tes de los puntos subterminales desarrollados en rayas hacia la costa y dentro del margen. Ala posterior blanca, área costal teñida con rosado; una mancha irregular negra apical con manchas rosadas antes del ápice, continúa como banda o pliegue submediano hacia la vena 1, desarrollado en un encorvado ganchoso en el centro; algunas veces presente una banda discoidal, la mancha negra apical corre a lo largo de la nervadura subcostal hasta la mitad y arriba de la vena 2, siempre hacia la celda. Superficie inferior del ala anterior y área costal del ala posterior carmesí intenso.

Ab. 1. *stretchi*. Ala anterior con series mediales y antemediales de manchas negras; 4 manchas negras desde la costa hasta más abajo del ángulo de la celda, y una serie abdominal excurvada desde más abajo de la costa hacia la vena 3, entonces encurvada; ala posterior teñida o coloreada con rosado hacia la nervadura mediana”.

“Alas anteriores por encima de un hermoso color rosado frutilla (SSO 18-8°). En la base de la costa un punto negro, aislado adentro y afuera de blanco; hacia afuera cinco rayas rojas, separadas por puntos negros irregulares con extremos blancos; falta el quinto, existiendo el sexto sobre el ápice. Un punto negro basal, seguido hacia afuera de una mancha roja; en el quinto interno del borde anal, un punto negro. Sobre la vena que cierra el disco, dos puntos negros formando serie vertical con el cuarto punto de la costa. Una hilera submarginal de puntos negros, situados sobre las venas, seguidos hacia afuera de una serie de manchas rojas entre las mismas, hasta Cu2.

En la base de las franjas una serie de pequeños trazos negros. Franjas negruzcas, blancas frente a las venas.

Alas posteriores blancas, subhialinas, pero rosadas desde la costa hasta la mediana. Un trazo negro sobre la vena que cierra el disco, más ancho hacia adelante y cóncavo hacia afuera. Sobre el margen externo una gruesa mancha negra en forma de Y, ensanchada en la base y con una prolongación que termina cerca del ángulo anal. Franjas blancas, con trazos cuya mitad basal es negruzca en el centro del ala. Alas anteriores por abajo, rojo vivo (Rs 13-12°), con puntos y rayas negras, correspondientes a las superiores, pero confluentes y más gruesas. Franjas oscuras, blancas frente a las venas.

Alas posteriores por abajo, con la costa roja

hasta la mediana, el resto blanco subhialino y con los dibujos negros de la faz superior bordeados de blanco. Franjas como por encima. Cabeza, tégulas y tórax blancos con puntos negros. Antenas negras. Abdomen blanco sedoso, con una hilera de puntos negros laterales. Patas por encima blancas. En la hembra los dibujos negros son más anchos. (*Ex*: Ureta, 1957, p. 155)".

MACHO (Fig. 27): longitud del ala anterior 18 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales respingados; segundo segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular; primer y segundo segmento cubierto por escamas blancas; el último por escamas oscuras. Ojos desnudos, grises, con manchas negras, se rodean de escamas blancas. Probóscide bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza blancos con manchas negras. Antenas negras, ciliadas con los primeros cubiertos de escamas blancas. Tórax: tégulas y patagias blancas, cada uno con un mechón de escamas rosadas y manchas negras; resto del tórax con escamas blancas y moteaduras de escamas negras. Alas anteriores (Fig. 65) oblongas; las posteriores (Fig. 66) subredondeadas. Patas por encima blancas, por su cara inferior oscuras, pálidamente escamosas como en todo el cuerpo; espolones largos con fórmula tibial 0-2-4; el espolón externo es aproximadamente la mitad del interno; abdomen blanco con hileras de puntos blancos laterales y ventrales. Genitalia (Fig. 104): *uncus* relativamente largo, muy delgado y de ancho uniforme, curvado fuertemente en su tercio basal; poco antes del ápice y más allá de la parte medial ligeramente ensanchado, con cerdas de mayor tamaño que las que cubren todo el *uncus*, menos la parte apical que además termina en punta y en una verdadera espina en gancho. *Tegumen* largo y relativamente angosto, con ramas subovales, de ancho uniforme, aproximadamente 5-6 veces más largas que anchas; valvas anchas y largas, aproximadamente 3,5 veces más largas que el ancho máximo, con un *clasper* largo, delgado y bien desarrollado, casi 1,5 veces más largo que el *uncus*, de ancho uniforme; *digitus* bastante más corto, bien desarrollado, de ancho uniforme, aproximadamente 2,2 veces en el *clasper*; *ampulla* bien desarrollada; con *annellus* muy bien desarrollada; *gnathos* ausente; *saccus* corto, de amplia base (poca altura), subredondeado. *Aedeagus* (Fig. 105): alargado, de ápice posterior redondeado y algo aplanado, el resto de ancho uni-

forme; *vesica* globosa con numerosas microespinas, de la parte superior y lateralmente sale una prolongación que termina en punta y no se conecta basalmente al *aedeagus*; el *cornuti* está formado por una pequeña área esclerificada, lateral, a partir de la cual se separan 6 áreas más pequeñas y en forma lineal, las últimas parecen llevar dientecillos laterales, muy poca pared lisa.

HEMBRA (Fig. 28): similar al macho sólo que los dibujos negros alares son más anchos. Genitalia (Fig. 106): lóbulos del ovipositor relativamente cortos; apófisis posteriores subiguales con las anteriores; *vulva* uniformemente larga y angosta, aproximadamente 3 veces más larga que ancha; *sterigma* subrectangular, bilobulado, aproximadamente dos veces más ancho que alto; *ductus bursae* largo, aproximadamente 3 veces más largo que ancho. *Bursa copulatrix* bisacular; subpiriforme, con microespinas laterales, aproximadamente en el centro de la parte subpiriforme lleva el *signum*, a ambos lados, éste es subrectangular, aproximadamente 5 veces más largo que ancho, con espinas pequeñas y granuliformes en su interior; el segundo saco bursal se une al primero por una pequeña prolongación basal de la *bursa*, es casi más largo que el primero, proximalmente es angosto, se ensancha gradualmente hasta la parte medial para continuar de un grosor uniforme hasta el ápice, el que se curva casi en gancho, manteniéndose el grosor y haciéndose redondeado.

ESTADOS INMADUROS:

Larva: En Concordia-Argentina, causa grandes perjuicios destruyendo hasta el 50% de las semillas de *Crotalaria* y otras leguminosas (*Ex*: Hayward, 1941).

"Cabeza roja, cuerpo negro, gris en las incisuras, una línea amarilla dorsal interrumpida anteriormente y cortada posteriormente; cada somite con tres manchas amarillas subdorsales, angulares o cuadradas, la mancha medial separada por tubérculo ii; una raya amarilla estigmatal interrumpida en el medio de los somites, con lunares angulares y una pequeña mancha precediendo el tubérculo iv; una serie de pequeñas manchas a lo largo del tubérculo vi; superficie ventral amarilla pálida; pies negros; tubérculos grandes, negro-azulados, con cerdas simples ex-

cepto vi, la cual es doble, iv cerrado detrás del espiráculo; largas y toscas cerdas negras en tubérculos i y ii; blancas en tubérculos iii a iv excepto los largos pelos hacia las extremidades, los cuales son negros en la base, escudo cervical negro, dividido en dos partes, cada mitad con cuatro cerdas. Se alimenta de leguminosas”.

OTROS ESTADOS INMADUROS: desconocidos.

TIEMPO DE VUELO: enero, abril, mayo, noviembre.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA:

Desde el sur de Florida y las Antillas, por todo Centro y Sudamérica hasta Argentina. En Chile: Azapa, Arica 4-I-1950, R. Donoso Barros col., 16-IV-55 volando sobre *Haplopappus* Sr. Rodolfo Wagenknecht col. y Chaca Arica 5-8-XI, colectada abundantemente por L. Peña.

PLANTAS HOSPEDADORAS: Leguminosas. (*Haplopappus*, *Compositae*).

MATERIAL EXAMINADO: 13 especímenes, 4 machos, 9 hembras.

DISCUSIÓN:

Para Chile, Ureta 1957, había mencionado a *Utetheisa ornatix stretchi* basado seguramente en la designación de Butler, 1877, de la variedad *stretchi* para *Deiopeia ornatix*. Creemos que el nombre correcto debe ser *Utetheisa ornatix* Linneo, los antecedentes dados inicialmente por Butler no nos parecen suficientes para la mantención de la subespecie.

Entre el material estudiado se encuentran los especímenes utilizados por Ureta para su trabajo.

CONCLUSIONES

Se describen tres géneros, un subgénero, cuatro especies y cuatro subespecies, todas nuevas para la ciencia. Se tratan 6 nuevas combinaciones, de las cuales una es primer registro para Chile.

Todas las especies de Arctiidae estudiadas fueron incluidas en la subfamilia Arctiinae, única subfamilia considerada para Chile.

— En general, los especialistas consideran que es difícil establecer una separación entre la mayoría de las familias de los Noctuoidea, las que morfológicamente son muy similares.

— Para Allan Watson una clasificación de la familia debería considerar las subfamilias Arctiinae, Pericopinae, Aganainae (Hypsinae) y Lithosinae, de las que en Chile sólo está presente la subfamilia Arctiinae.

— La especie *Ctenucha vittigera* (Blanchard), antiguamente incluida entre los Arctiidae, ha sido definitivamente excluida de esta familia.

— El género *Chilesia* n. genes endémico de Chile. Con tres especies: *Chilesia anguloi* n. sp.; *Chilesia rudis* (Butler) y *Chilesia watsoni* n. sp.

— *C. anguloi* n. sp. al parecer es una especie propia del norte chileno.

— *C. rudis* (Butler) acompañada de una extensa sinonimia, ha sido ubicada en un nuevo género. Esta especie presenta un colorido sujeto a numerosas variaciones, con distintos matices. Pero es más complejo aún el problema puesto que manifiesta otras variaciones, entre las que destacan las que dicen referencia con el espolón central de pata 3, que puede presentarse normalmente, puede estar reducido a muñones (uno o dos), o simplemente en algunos casos desaparecer, debido a que se pierden con facilidad. Se observan también algunas variaciones en la posición de la venación alar, en la conformación de las areolas y en el tamaño de los especímenes.

— *C. watsoni* n. sp.: se describen además los estados inmaduros de esta especie, que es endémica y que tiene una distribución muy restringida, las Termas y Nevado de Chillán. En esta especie también se presenta una variación en cuanto al espolón central, muy reducido en algunos especímenes.

— *Fuligoptera* n. gen. es un género endémico, con una especie y 3 nuevas subespecies.

— *F. rubripes rubripes* (Blanchard) presenta una gran variación específica en relación con el colorido y principalmente con variaciones en la venación alar.

- *Mallocephala rubripes* Blanchard, 1852, corresponde a la especie descrita más tarde por Hampson como *Antarctia rhodosoma* (Hampson), y ha sido designada como especie tipo del nuevo género *Fuligoptera* n. gen.
- *F. rubripes bifurcata* n. ssp. nueva subespecie de Linares-Bullileo, está más cerca de *F. rubripes* (Blanchard); pero difiere de ella por la venación alar y por aspectos relacionados con la genitalia.
- *F. rubripes brevisaccus* n. ssp. se asemeja mucho a *F. rubripes bifurcata* n. ssp., pero difiere de ella en coloración, venación alar y características genitales.
- *F. rubripes clerica* n. ssp., la coloración alar es más oscura que en las subespecies anteriores, estas características junto a la genitalia nos han llevado a separarla de *F. rubripes rubripes* (Blanchard).

En el género *Antarctia* Hübner estaban incluidas las especies *rudis* (Butler) y *rhodosoma* (Hampson), este género estaba pre-ocupado con mucha anterioridad y sus especies se dispersaron en varios géneros ya existentes, entre ellos *Palustra* y *Borseba*; sin embargo, las características de las especies chilenas no permitían incluirlas en los anteriores. Basado en ello y en el endemismo de sus especies, hemos creado los géneros *Chilesia* y *Fuligoptera*.

- *Hypercompe* Hübner. Tiene dos especies descritas para Chile: *H. extrema* (Walker) y *H. icasia* (Cramer), ambas nuevas combinaciones, el género *Ecpantheria*, en el cual se incluían, es sinónimo de *Hypercompe* (Hübner). Los antecedentes de que disponemos nos hacen dudar de la presencia del género en Chile.
- *Jochroa* Felder. Se ha asignado un nuevo subgénero: *Clara* n. sub. gen. Las especies involucradas son: *Jochroa chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer; *Jochroa chlorogastra chillapensis* n. ssp. y *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp.
- *Laora* Walker, este género había sido citado para Chile con especies que pasan a sinonimia,

pero está representado por la especie *Laora antennata* Walker, constituyéndose éste en el primer registro para Chile de esta especie.

- *Magnoptera* n. gen., nuevo para Chile, está representado sólo en el extremo norte del país. Con una especie, *Magnoptera watsoni* n. sp., también nueva para la ciencia. En esta especie destaca, entre otras cosas, los palpos recurvados que presenta; sin embargo, el tercer segmento es porrecto.
- *Mallocephala* Blanchard, la especie tipo de este género (*Mallocephala rubripes* (Blanchard)) ha pasado a sinonimia de *Fuligoptera rubripes* (Blanchard), lo que hace aconsejable una revisión del género a nivel mundial. La especie *Mallocephala fulvicollis* (Hampson) es una nueva combinación, antiguamente denominada *Antarctia fulvicollis* (Hampson).
- *Paralacydes* Aurivillius, es el nuevo nombre para el género *Maenas* Hübner, 1819, que es un sinónimo antiguo de *Maenas* Walbaum, 1792 (Pisces), fue reemplazado por Aurivillius, 1899. "Comunicación personal Dr. Allan Watson". La especie estudiada es *Maenas cnethocampoides* (Rothschild) y resulta ser una nueva combinación.
- *Phragmatobia* Stephens, representado en Chile por la especie *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild), para su estudio se dispuso de ejemplares clasificados por Ureta en 1957 como *Palustra azollae* Berg. Esta combinación nominal es parte de la sinonimia de *Maenas azollae*; afortunadamente se dispuso de material argentino de *Maenas azollae*. Estudiada la genitalia de los primeros y de las otras especies involucradas, concluimos que los especímenes estudiados por Ureta pertenecen a *Phragmatobia thursbyi*, y nos permite además inferir que *Maenas azollae* no está presente en Chile, o al menos nunca ha sido colectada.
- *Utetheisa*. La especie *Utetheisa ornatix* en Chile se distribuye en el extremo norte y al parecer no constituye una plaga.

Se designan Neotipos para: *Jochroa chlorogastra* Felder y Rogenhofer, y *Utetheisa ornatix* Lin-

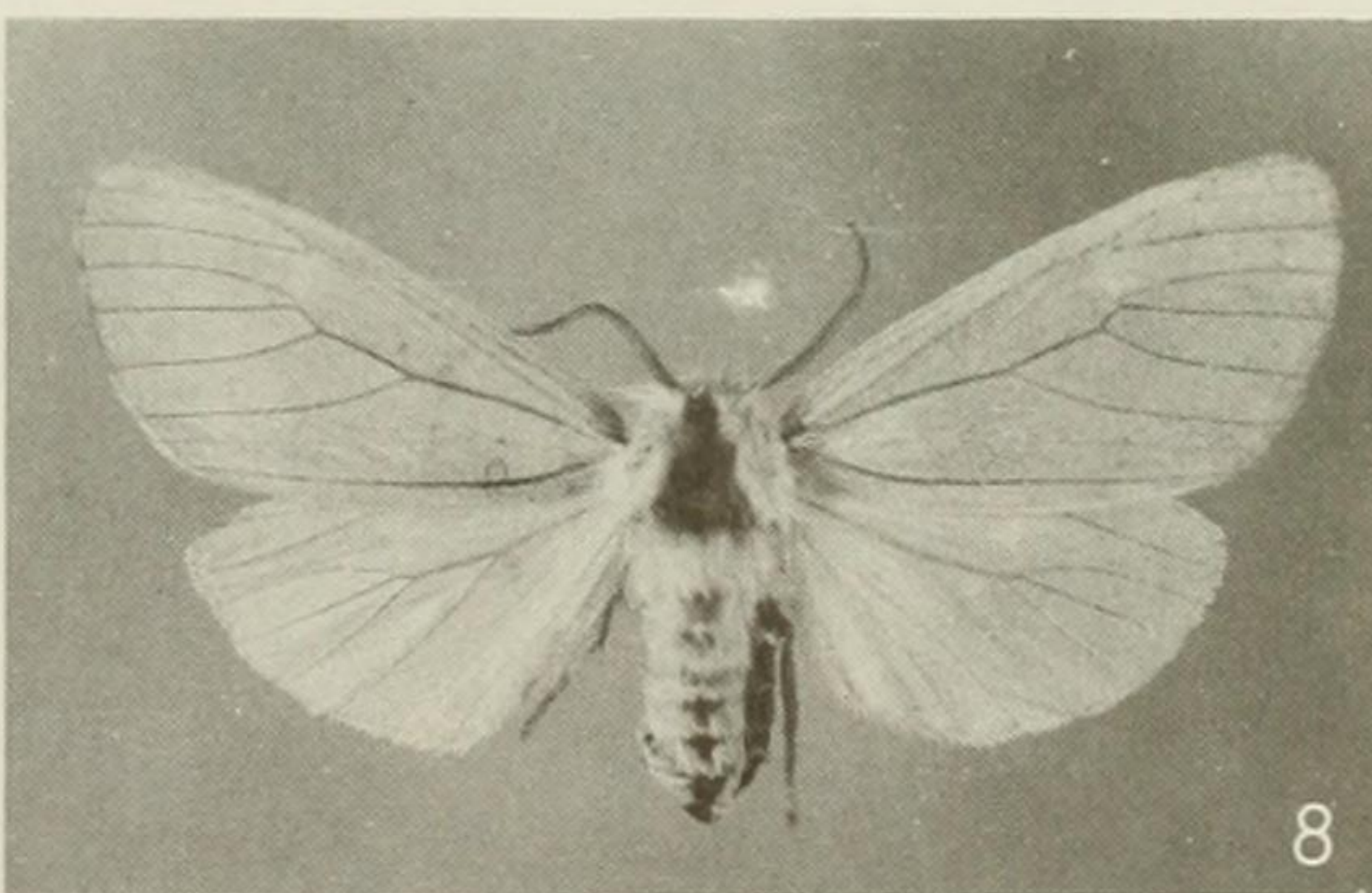
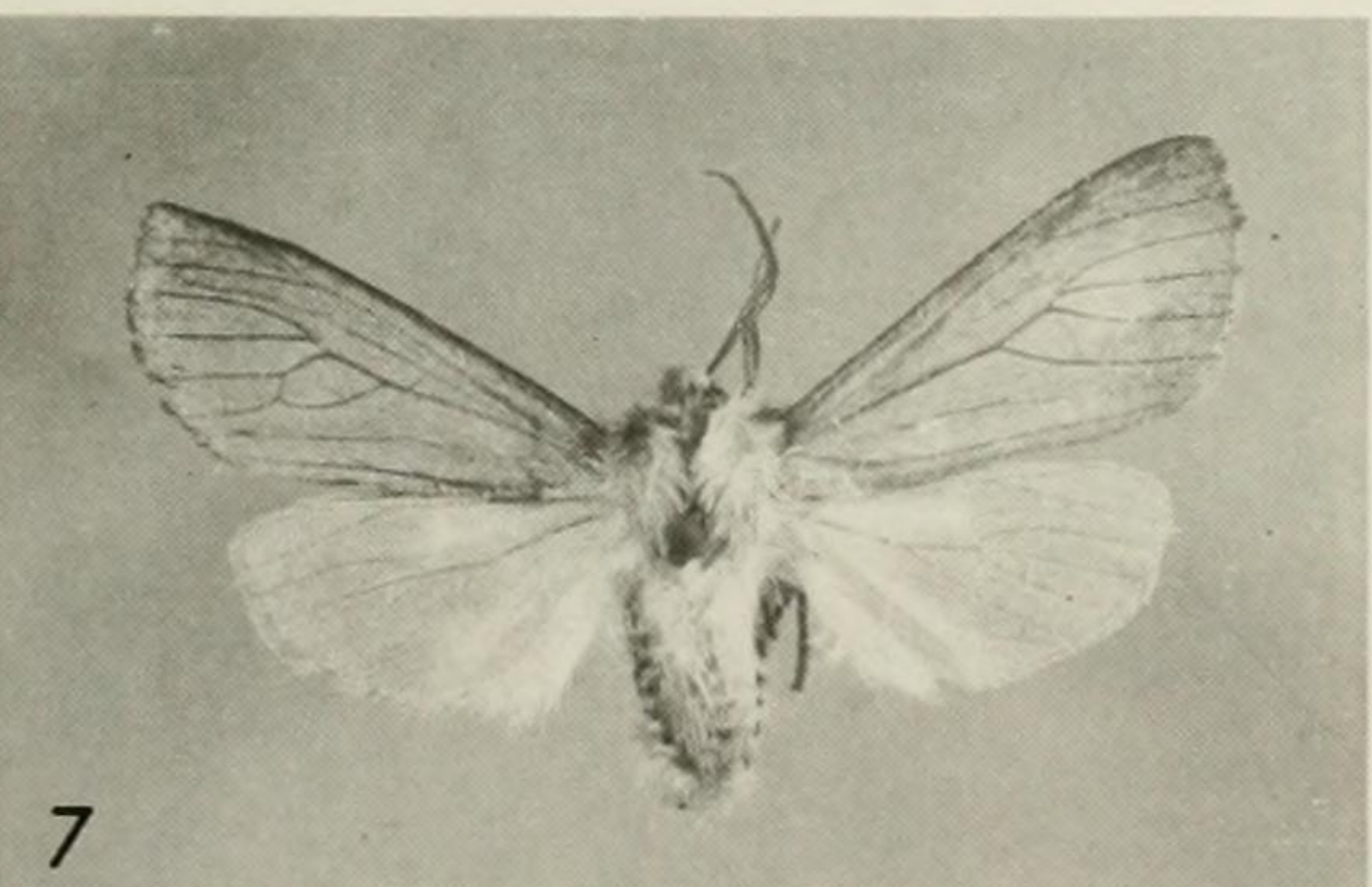
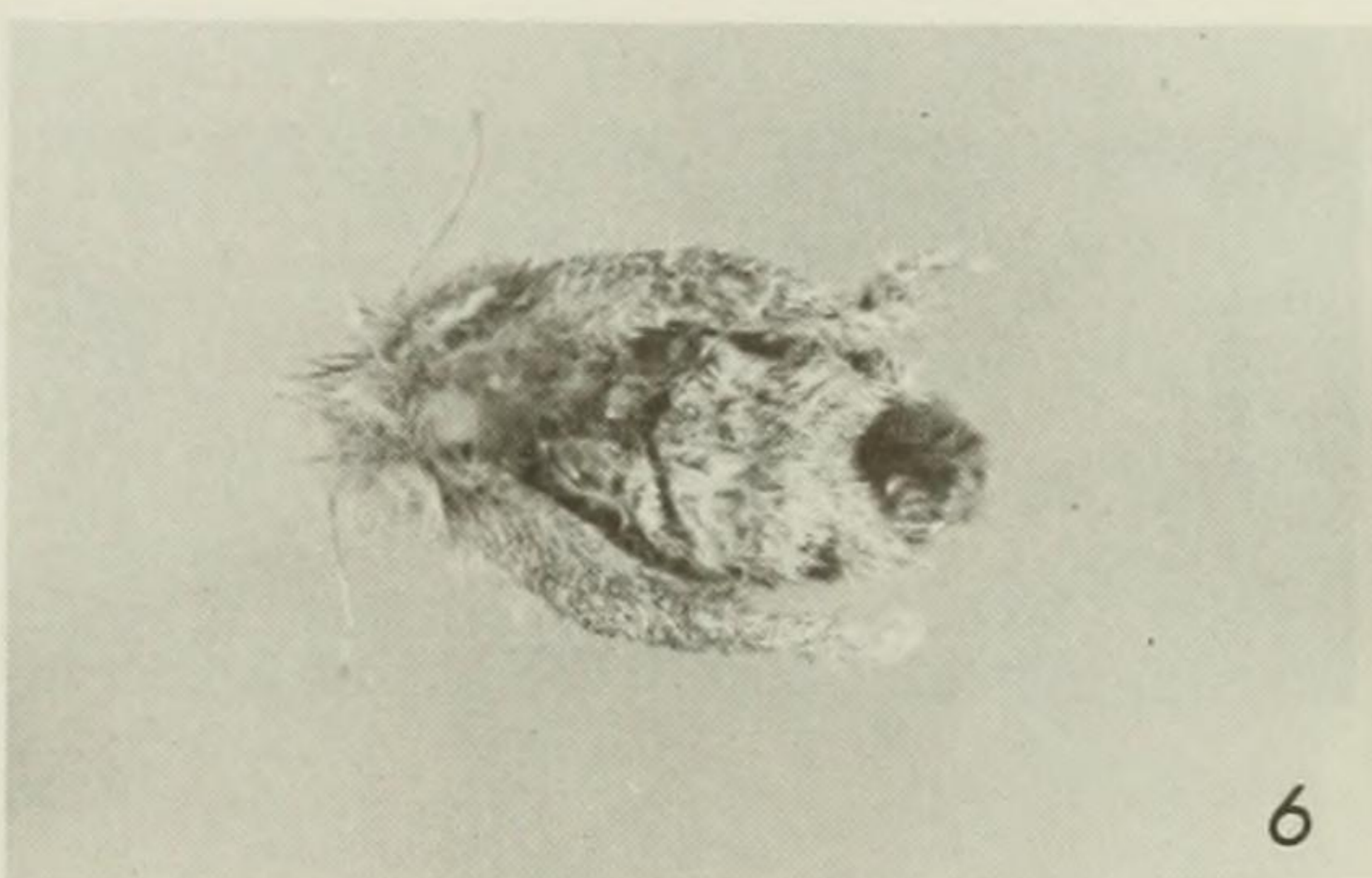
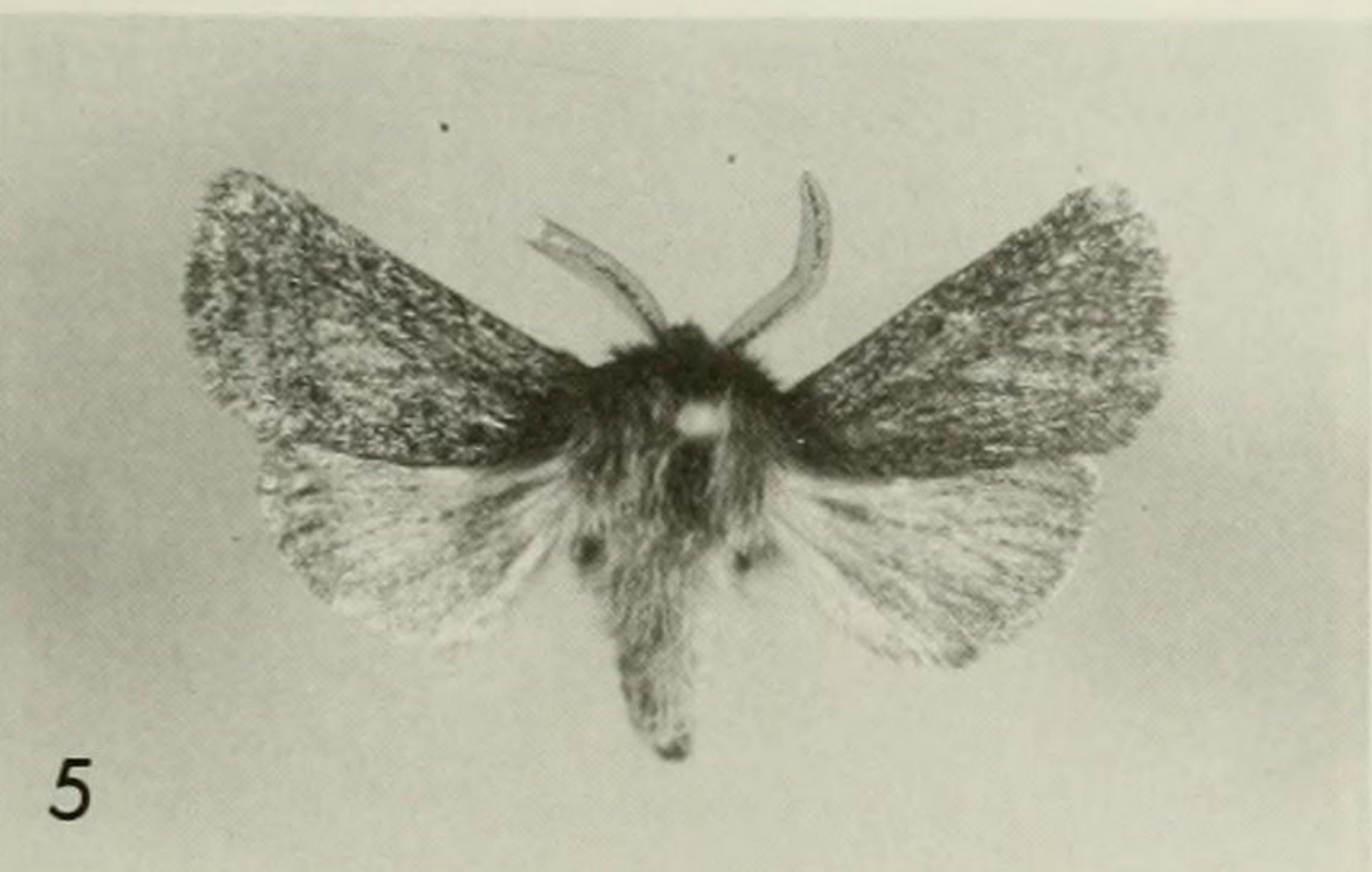
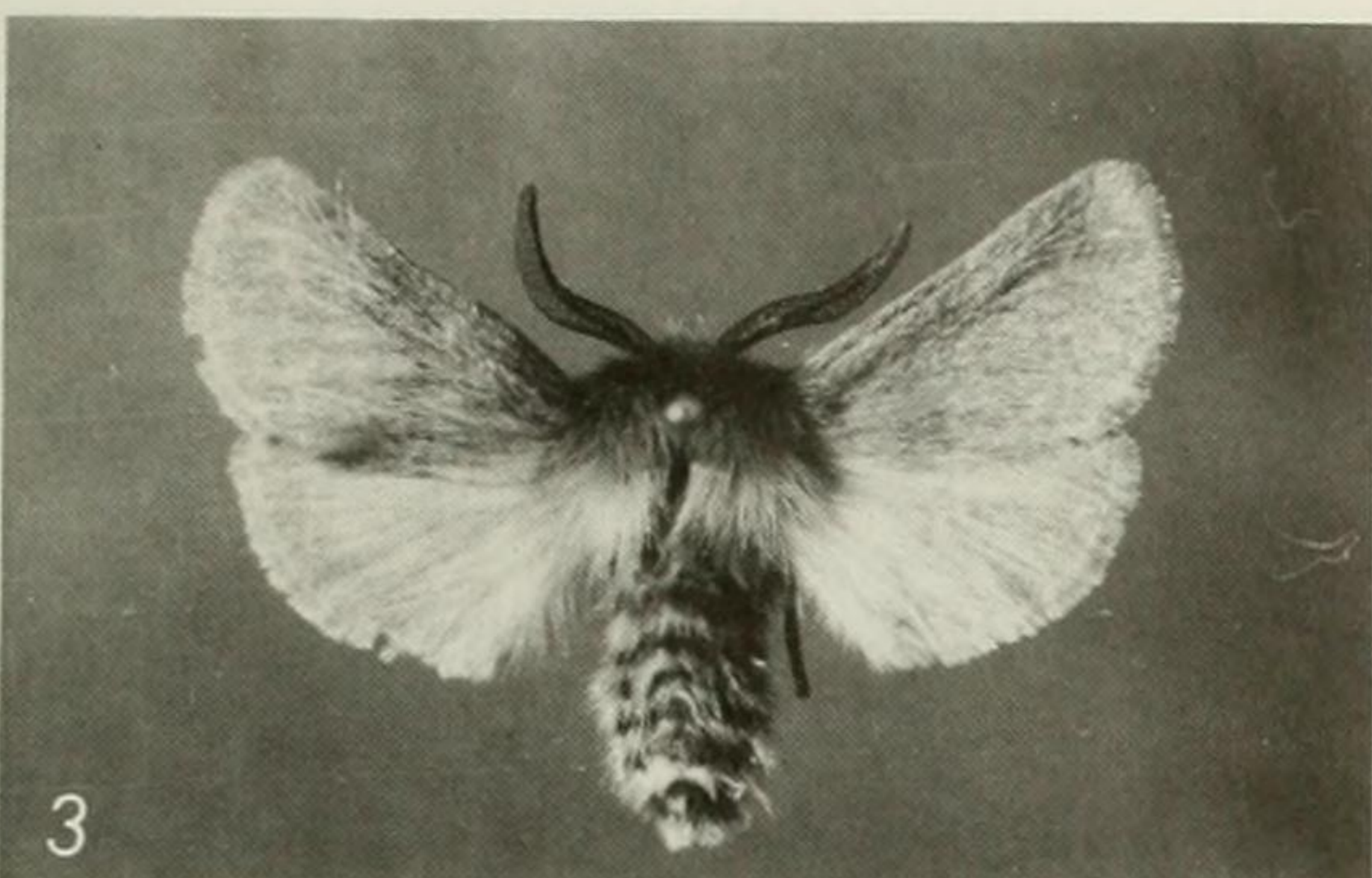
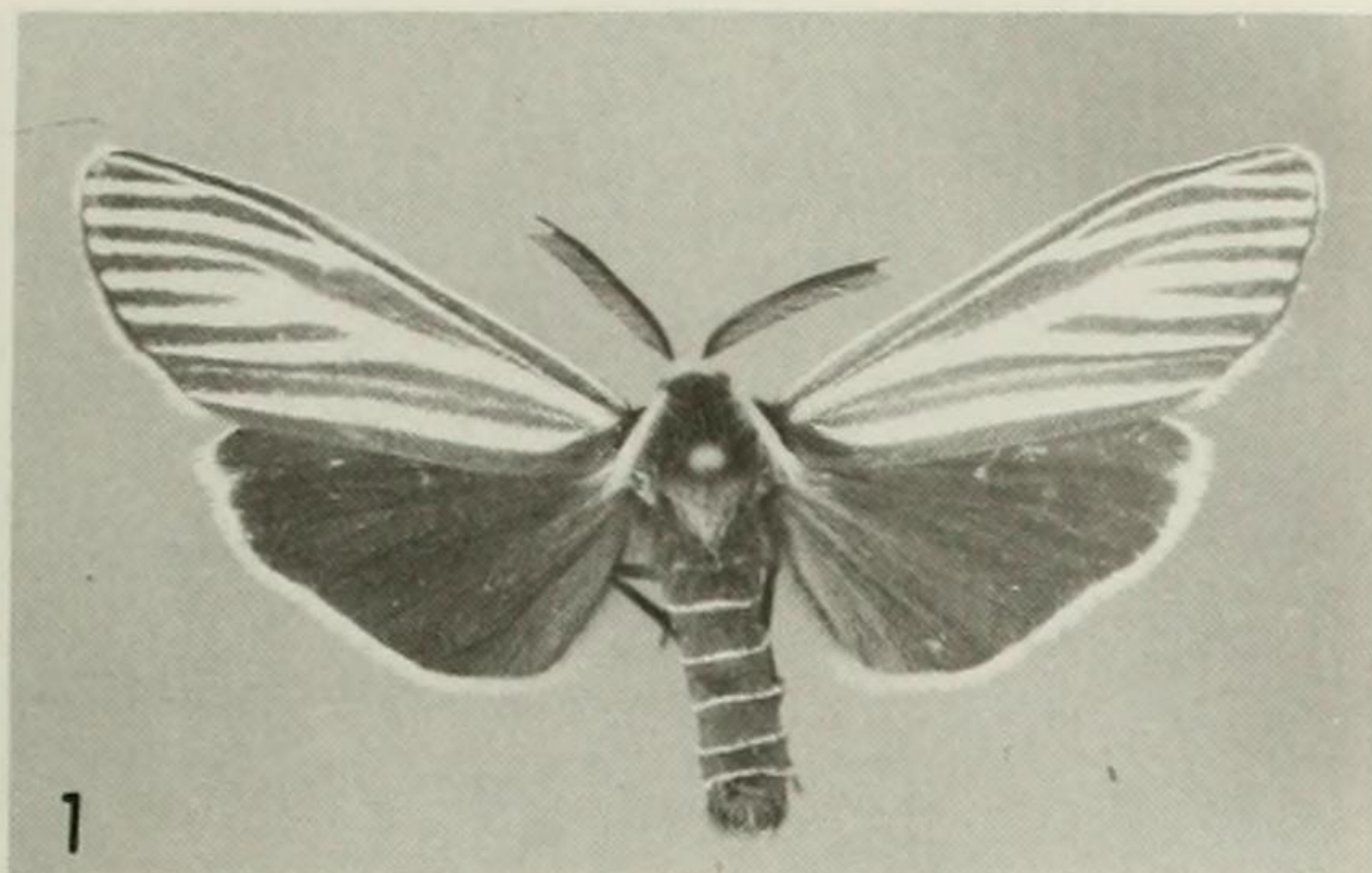
neo. Y Holotipos para *Chilesia anguloi* n. sp., *Chilesia watsoni* n. sp., *Fuligoptera rubripes bifurcata* n. ssp., *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. ssp., *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp., *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp., *J. (Jochroa) chlorogastra chillanensis* n. ssp., *Magnoptera watsoni* n. sp. Para *Chilesia* N. gen., *Fuligoptera* n. gen., *Magnoptera* n. gen., y *Clara* n. sub gen., se han designado especies tipos.

LITERATURA CITADA

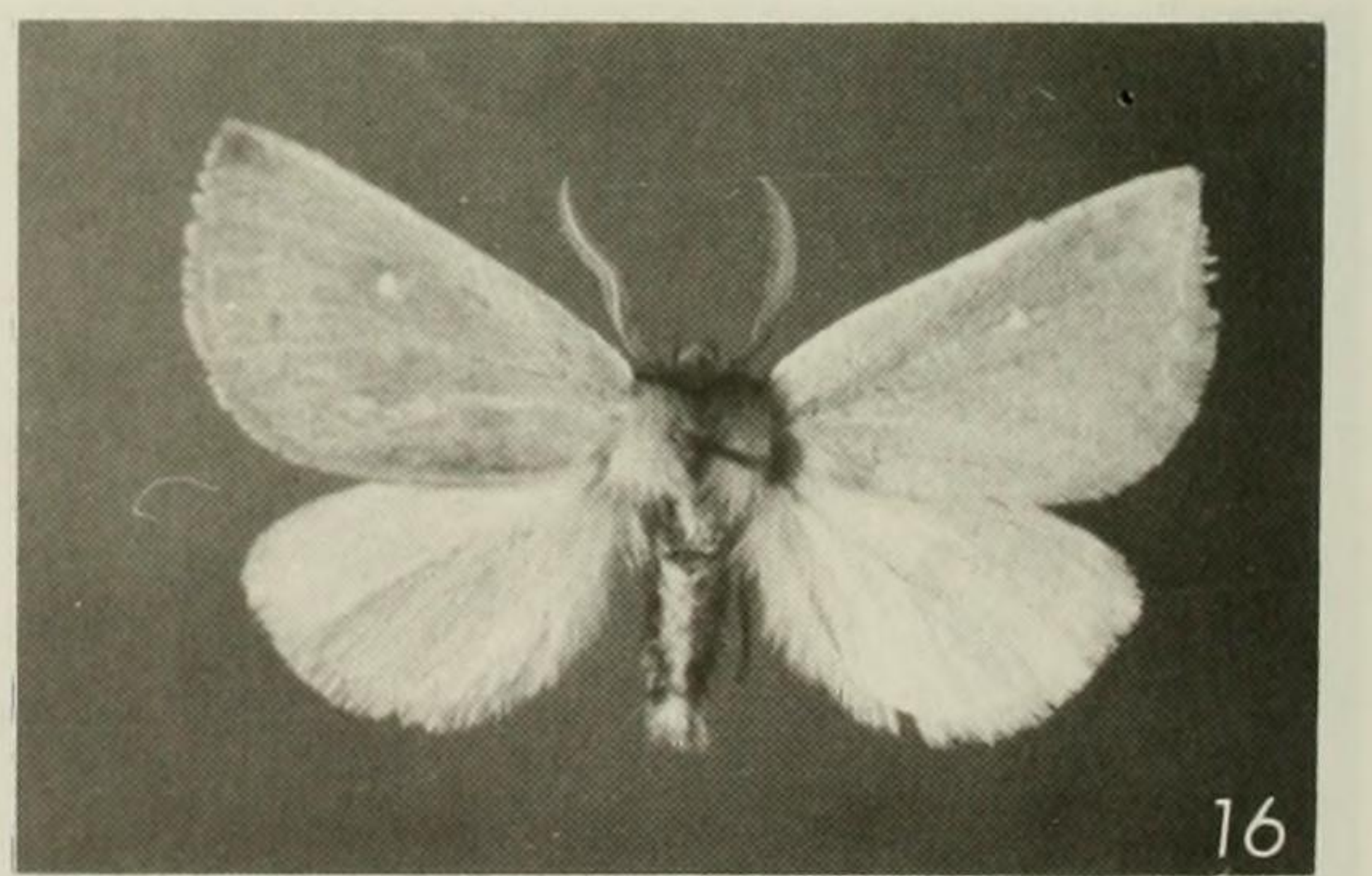
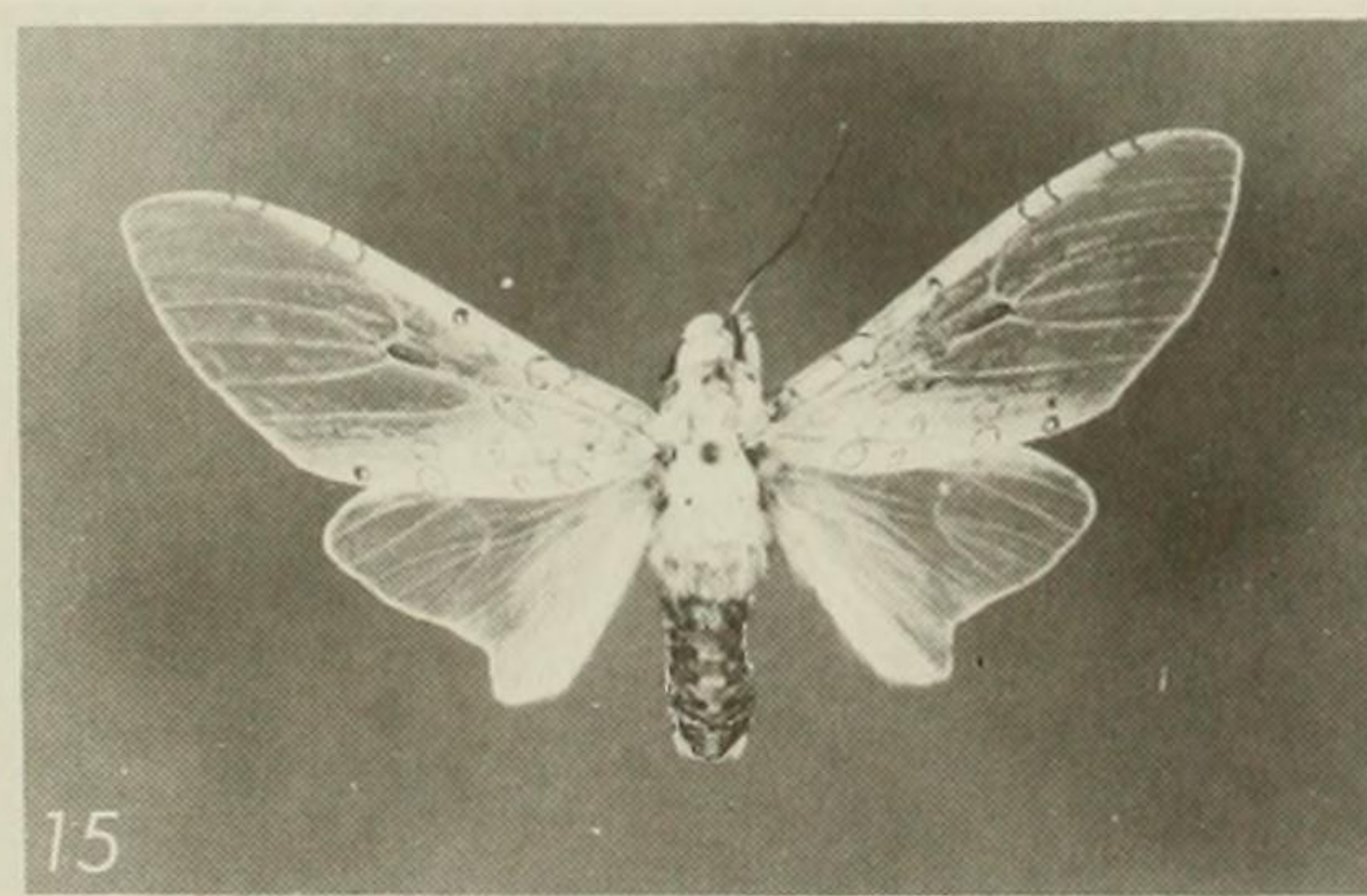
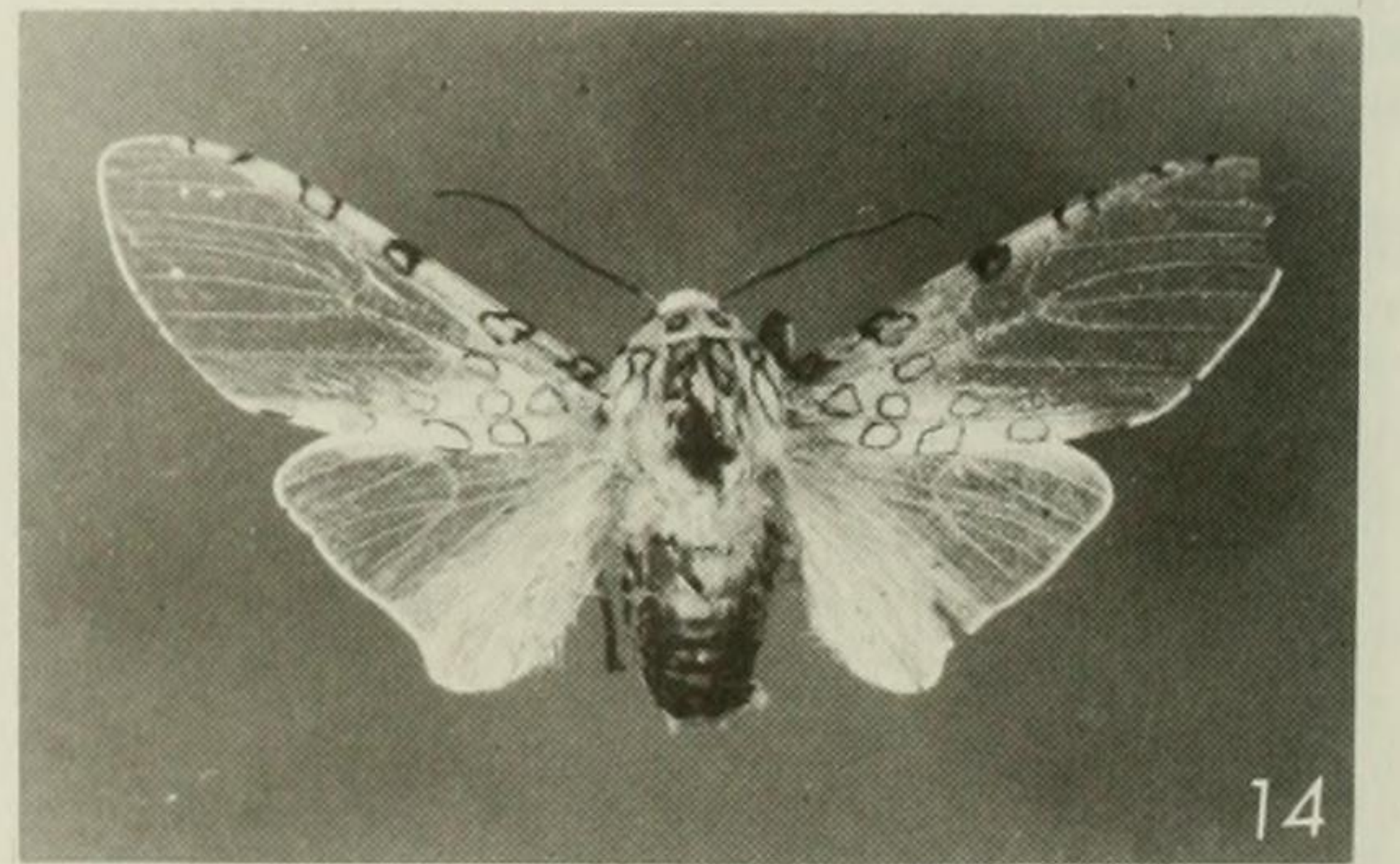
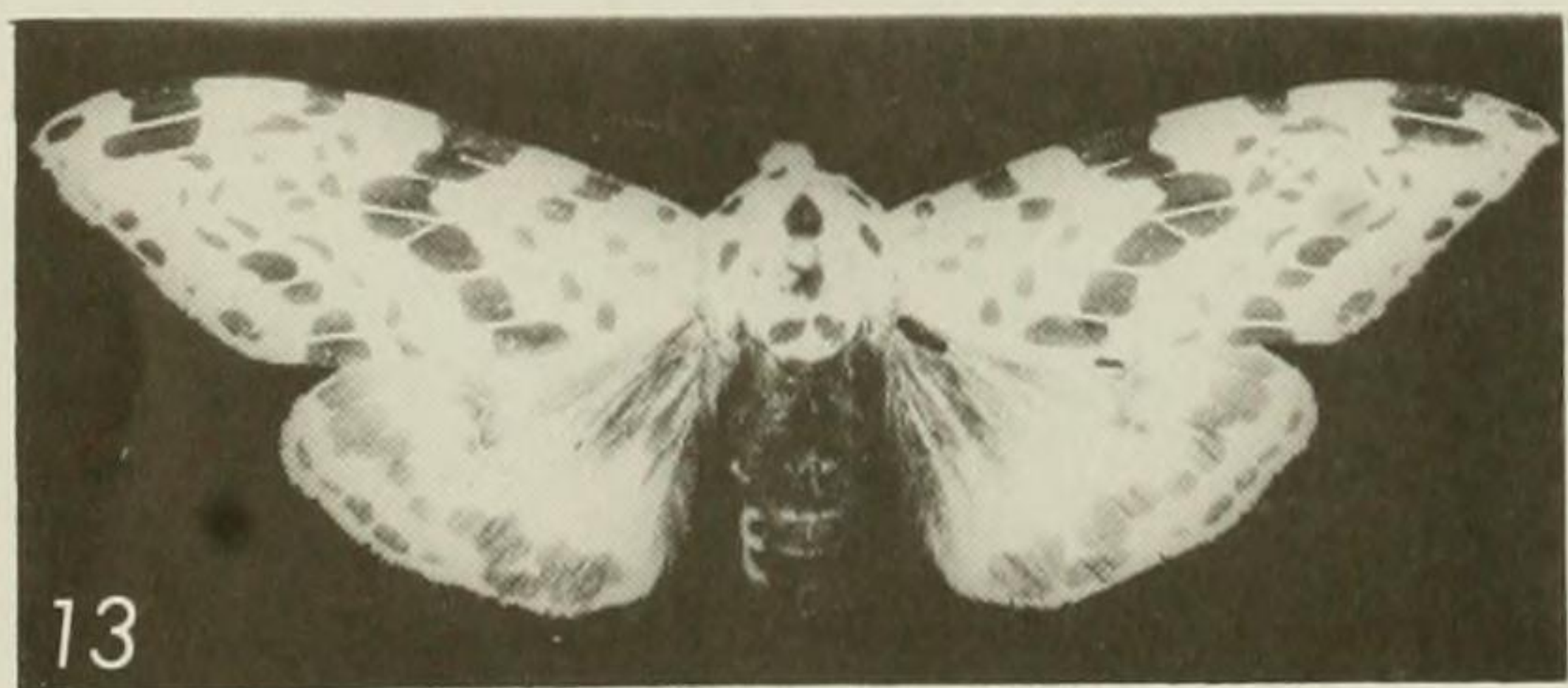
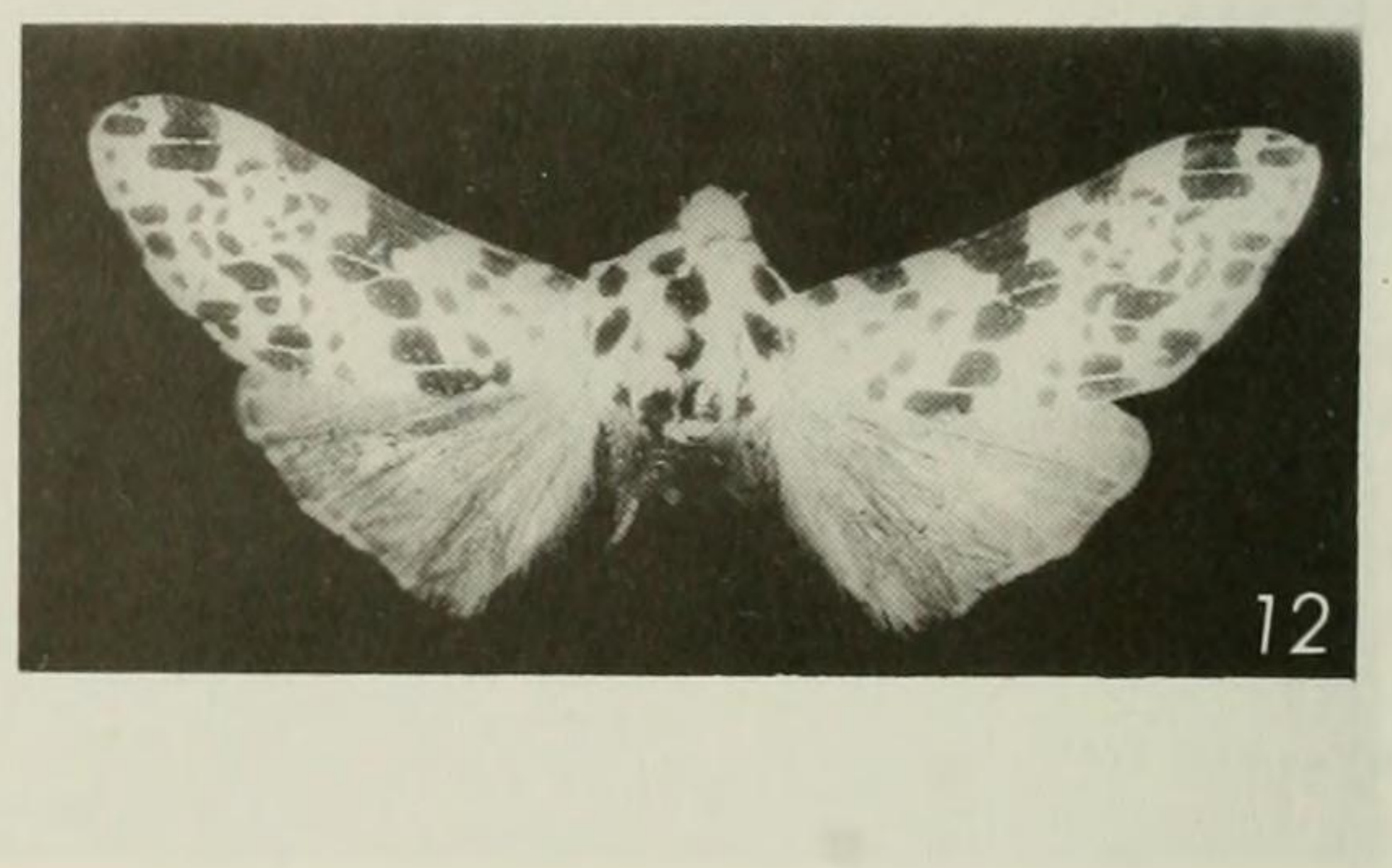
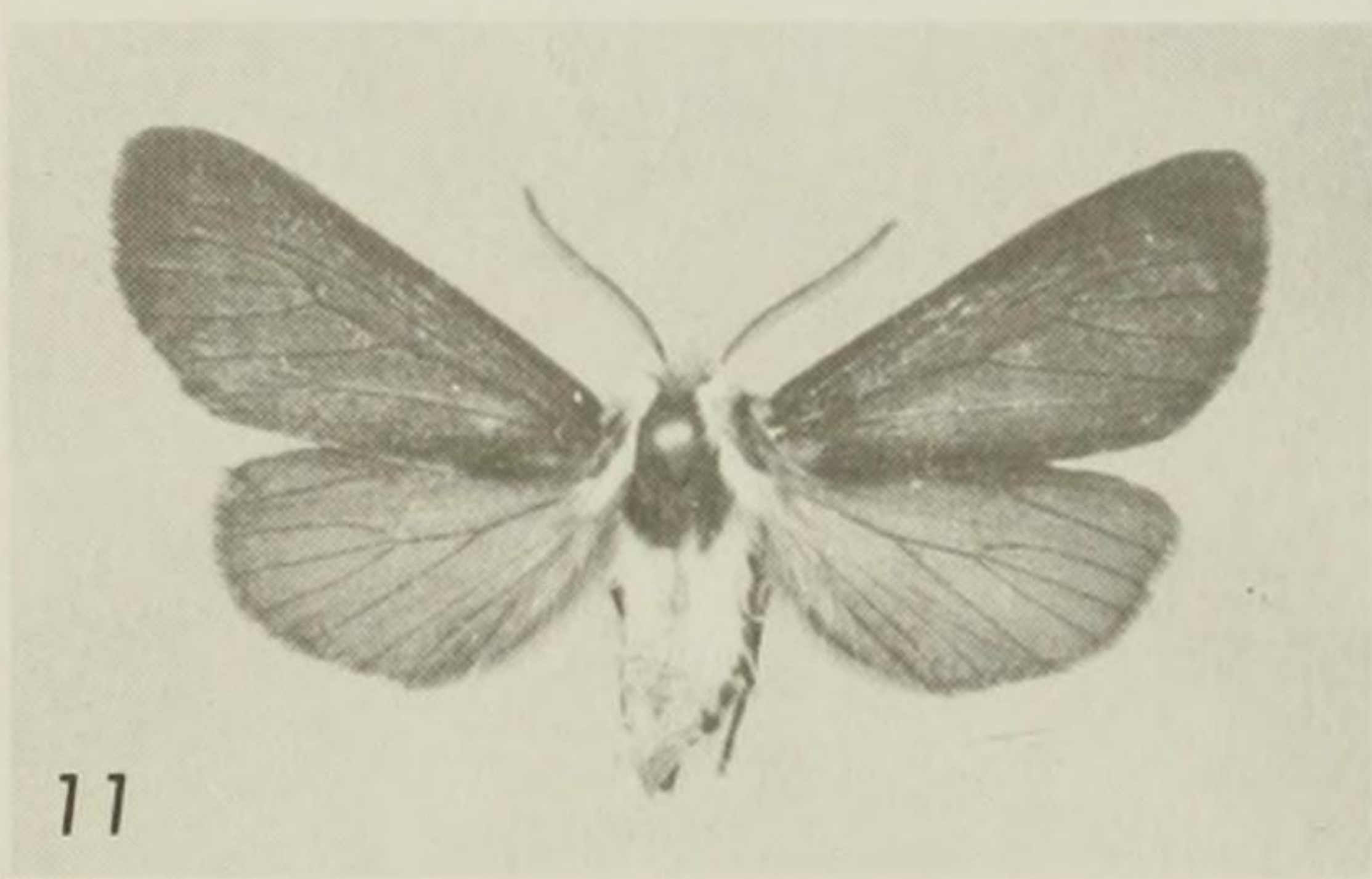
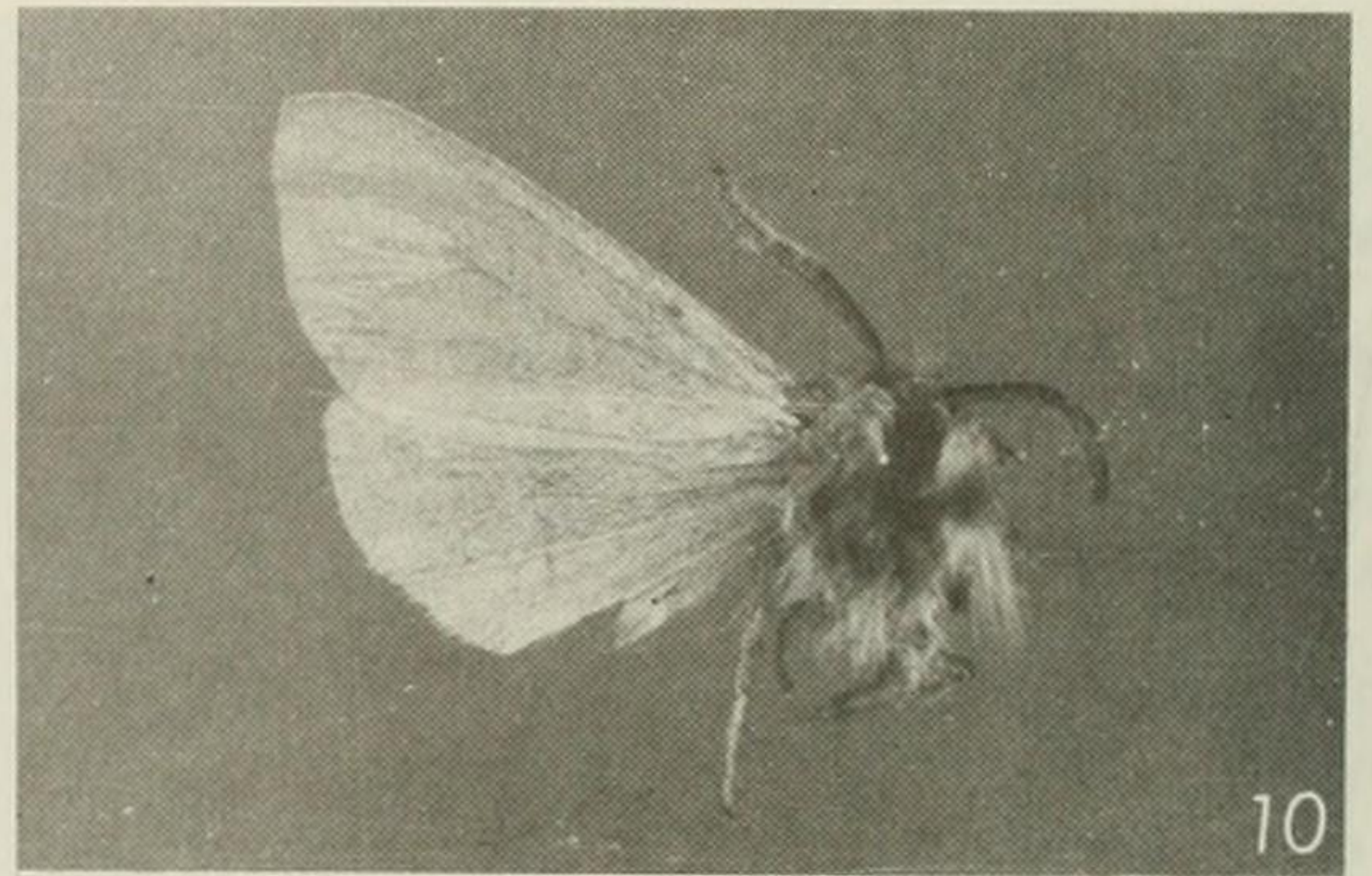
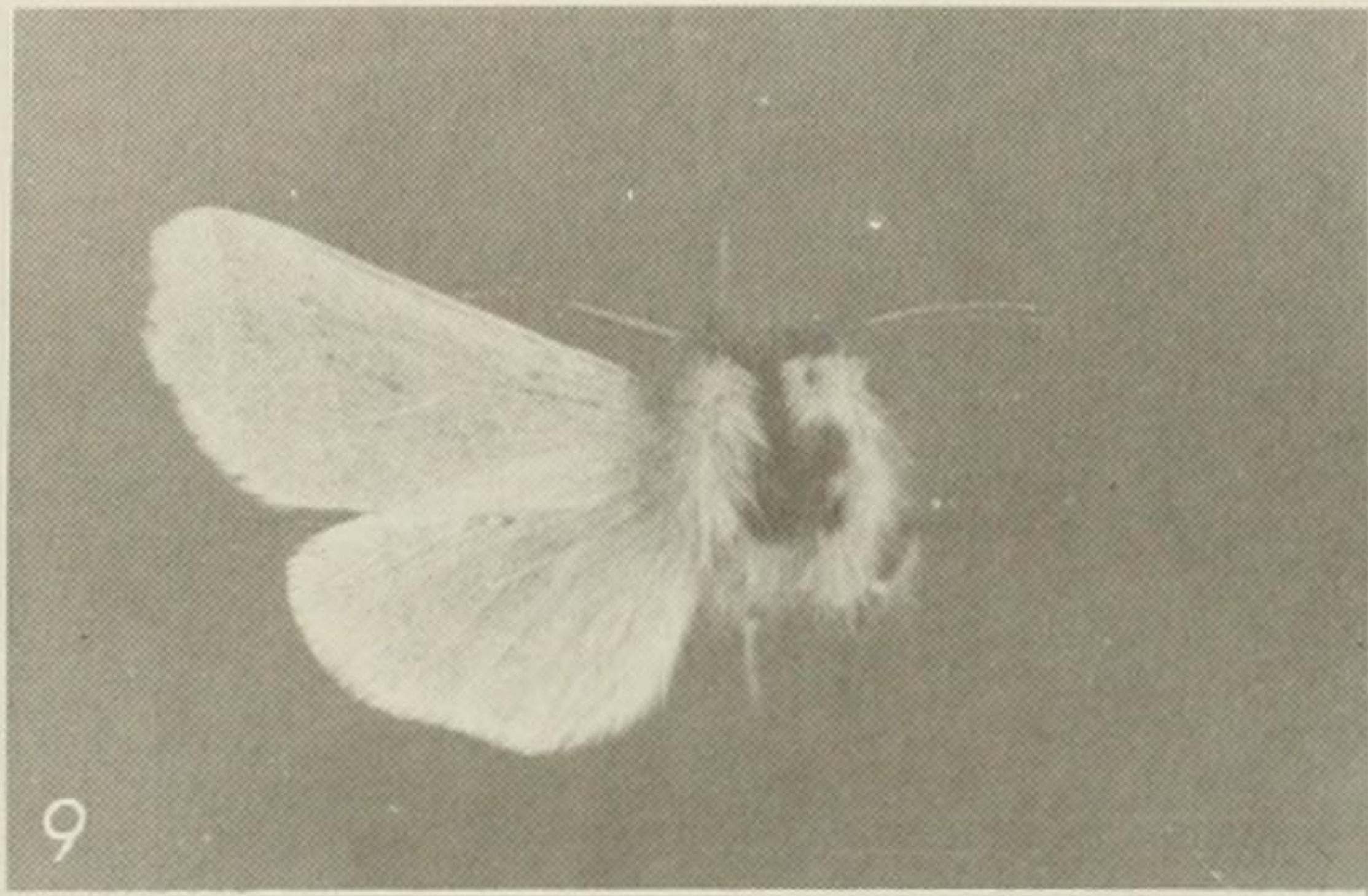
- ANGULO, A.O. y V.H. RUIZ. 1975. *Maenas rudis* (Butler); Concuna colorada de prados y jardines; biología y estados inmaduros (Lepidoptera: Arctiidae). Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile, 49: 139-147.
- ARTIGAS, J.N. 1972. Ritmos poblacionales en Lepidópteros de interés agrícola para Chile. Bol. Soc. Biol. Concepción, 45: 5-94.
- BAR, M. 1873. Sur un genre nouveau de Lépidoptères de la tribu des Bombycides et donc la chenille est aquatique. Annales de la Societé Entomologique de France, 3:297-302.
- BARTLET-CALVERT. 1886. Catálogo de los lepidópteros Rhopaloceros i Heteroceros de Chile. Anales de la Universidad de Chile, 69: 313-352.
- BARTLET-CALBERT. 1890. Descripción de algunos nuevos Lepidópteros de Chile. Santiago de Chile. Imprenta Ercilla, 1-18 pp.
- BARTLET-CALVERT. 1893. Nuevos Lepidópteros de Chile. Anales de la Universidad de Chile, 84: 813-834.
- BERG, L. 1877. Entomologische. Zeitung 38. pp. 258-259 (Fotocopia).
- BLANCHARD, E. 1852. Historia Física y Política de Chile (*in Gay*), Zool., 7: 66-88.
- BORROR, D.J. & D.M. DE LONG. 1971. An Introduction to the Study of Insects. Third Edition. Holt Rinehart and Winston. 812 pp.
- BOURGOGNE, J. 1951. Ordre des Lepidopteres. *In* P.P. Grassé. Traité de Zoologie. Masson et Cie. Editeurs. 10(1): 174-448.
- BUTLER, A.G. 1877. Lepidoptera of the Family Lithosiidae. The Transactions of the Entomological Society of London. P. 360-361 (Fotocopia).
- BUTLER, A.G. 1877. On the Lepidoptera of the Family Lithosiidae. Trans. Ent. Soc. London, pp.: 360-362.
- BUTLER, A.G. 1881-1883. Nuevos Lepidópteros de Chile. Mariposas colectadas en Chile por Tomás Edmonds. II Parte Crepuscularia. (Trans. Ent. Soc. London). An. Univ. de Chile, 85: 767-777.
- BUTLER, A.G. 1882. On Heterocerous Lepidoptera. Collected in Chile. Trans. Ent. Soc. London, p. 4-8 (microfilm).
- CAMPOS, L. 1953. Plagas Entomológicas de la Agricultura en Chile. Depto. de Sanidad Vegetal. Cartilla N° 49. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile. 16 pp.
- CEA, G. y A.O. ANGULO. 1974. Número cromosómico de tres especies de Lepidópteros (Insecta-Lepidoptera). Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile, 48: 491-496.
- COMSTOCK, J.H. 1950. An Introduction to Entomology, Ninth Edition. Ithaca. New York. Comstock Publishing Company, Inc. 1064 pp.
- CRAMER, P. 1777. Papillons exotiques. Volume 2.151 pages. Amsterdam: Baalde; Utrecht: Wild.
- CURTIS, C. 1824-1839. British Entomology: Being Illustrations and Descriptions of the Genera of Insects found in Great Britain and Ireland Containing Coloured Figures from Nature. IV: p. 169.
- DRUCE, H. 1897. Biologia Centrali-Americana. Insecta. Lepidoptera-Heterocera, 2, pp. 96-97. London.
- DRURY, D. 1773. Illustrations of Natural History. Volume 2. vii + 90 pages + index. London.
- DYAR, H.G. 1913. Results of the Yale Peruvian Expeditions of 1911. Lepidoptera. Proceeding of the United States. Nat. Mus., 45: 627-649.
- FABRICIUS, J.C. 1793. Entomologia Systematica Emendata et Aucta. Vol. 3, part 1, 437-487 pp.
- FELDER, R. *in* FELDER, R. & A.F. ROGENHOFER. 1874-1875. Reise der Osterreichischen Fregatte Novara um die Erde. Zool. 2. Lepidoptera. Explanation to plates 1-74, pp. 1-9; Explanation to plates 75-107, pp. 1-10; Explanation to plates 108-140. Vienna.
- FERREIRA d'ALMEIDA, R. 1943. Alguns tipos de Generos da Ordem Lepidoptera. 2° nota: Heterocera. Familias Lasiocampidae, Lymantriidae, Mimallonidae e Superfamilia Arctioidea. Arquivos do Museu Paranaense, Vol. III: 131-143.
- GONZÁLEZ, R., P. ARRATZ y L. CAMPOS. 1973. Catálogo de las plagas agrícolas de Chile. Universidad de Chile. Facultad de Agronomía. Public. Ciencias Agrícolas N° 2, 68 pp.
- HAMPSON, G.F. 1898. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the collection of the British Museum. I: 559 pp.
- HAMPSON, G.F. 1900. Catalogue of the Arctiidae (Nolinae, Lithosinae) in the collection of the British Museum. II: 589 pp.
- HAMPSON, G.F. 1901. Catalogue of the Arctiidae and Agaristidae in the collection of the British Museum, London. III: 690 pp.
- HAMPSON, G.F. 1907. Descriptions of New Genera and Species of Syntomidae, Arctiidae, Agaristidae and Noctuidae. Annals and Magazine of Natural History, Series 7, 19(III): 221-257.
- HAMPSON, G.F. 1914. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. Supplement. Vol. I (Catalogue of the Amatidae and Arctiidae). 858 pp.
- HAMPSON, G.F. 1915. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. Supplement Vol. I., Plates I-XLI.
- HAMPSON, G.F. 1920. Catalogue of the Lithosiidae (Arctianae) and Phalaenoididae in the collection of the British Museum. Supplement Vol. II. 619 pp.
- HAMPSON, G.F. 1920. Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. Supplement Vol. II., Plates XLII-LXXI (Syntomidae).
- HAYWARD, K.J. 1941. Rev. de la Sociedad Entomológica Argentina XI (1): p. 98 (Fotocopia).
- HÜBNER, J. 1819-1832. Sammlung exotischer Schmetterlinge, 2: 1-4, plates 1-225 (color) Augsburg.
- INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL

- NOMENCLATURE. Opinion 789. Rejection of the Pamphlet by J. Hübner, 1808, entitled Erste Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetterlinge. Bulletin of Zoological Nomenclature 23: 213-220. 1966.
- JORGENSEN, P. 1935. Lepidópteros nuevos o raros de la Argentina y del Paraguay. Anales del Mus. Arg. de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". B. Aires. Entomología. Public. N° 151: 85-130.
- KIRBY, W.F. 1892. A Synonymic Catalogue of the Lepidoptera Heterocera. Volume 1. xii + 951 pages. London: Gurney and Jackson.
- NEUMOGEN, B. & H.G. DYAR. 1893. Notes on Lithosiidae and Arctiidae with descriptions of new varieties. 1. Entomological News, 4: 138-143.
- OBERTHUR, C. 1881. Etudes d'entomologie. Volume 6. x + 115 pages, 20 plates. Rennes: Oberthür.
- ORFILA, R. 1932-1933. Adición III° al Catálogo de los Lepidópteros Argentinos. Rev. Soc. Ent. Argentina. N°s 22-23. B. Aires. V: 209-212.
- PHILIPPI, F. 1887. Escrecencias de la vida de dos insectos dañinos al agricultor. Bol. Soc. Nac. de Agricultura. v. viii: 752-760.
- PORTER, C. 1921. Un nuevo Braconido Chileno. Rev. Chil. Hist. Nat., XXV: 26-27.
- PORTER, C. 1939. El profesor don Federico Philippi y sus contribuciones a la zoología. Rev. Chil. Hist. Nat., XLIII: 10-15.
- ROEPKE, W. 1954. The species of the genus *Spilosoma* Steph. in Java (Lepidoptera: arctiidae). Entomological Laboratory, Agricultural University Wageningen. O.S.R. Publication N° 41, 7 pp., 6 fgs.
- ROTHSCHILD, W. 1910. Descriptions of new species of Arctiinae in the Tring Museum. Novitates Zoologicae, 17: 172-180.
- STOLL, C. 1787-1790. Supplément a l'ouvrage. Institute les Papillons Exotiques... par Mr. Pierre Cramer. 184 pp. Amsterdam: Gravius.
- RISOPATRÓN, L. 1924. Diccionario Geográfico de Chile. Imprenta Universitaria. Santiago-Chile, 950 pp.
- STRETCH, R.H. 1872-1874. Illustration of Zygaenidae and Bombycidae of North America. vii + 242 pages. San Francisco.
- URETA, E. 1957. Nuevos Heteróceros (Lep.) de Chile (II Parte). Aporte 38. Boletín Museo Nacional Hist. Nat., XXVII (2): 154-166.
- VILLALOBOS, D. y J. VILLALOBOS, 1947. Atlas de los Colores. Colour Atlas. El Ateneo, Buenos Aires. 38 láminas, 7279 colores.
- WALKER, F. 1855. List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum. 3: 582-775. London.
- WALKER, F. 1856. List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum. 7: 1509-1786. London.
- WALKER, F. 1864. List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum. Part XXXI, Supplement, págs. 1-321.
- WALKER, F. 1865. List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum. 31: 1-321.
- WALKER, F. 1866. List of the specimens of Lepidopterous Insects in the collection of the British Museum 35: 1536-2040.
- WATSON, A. 1971. An Illustrated Catalog of the Neotropical Arctiinae Types in the U.S. Nat. Mus. (Lepidoptera: Arctiidae). Part I. Smithsonian.

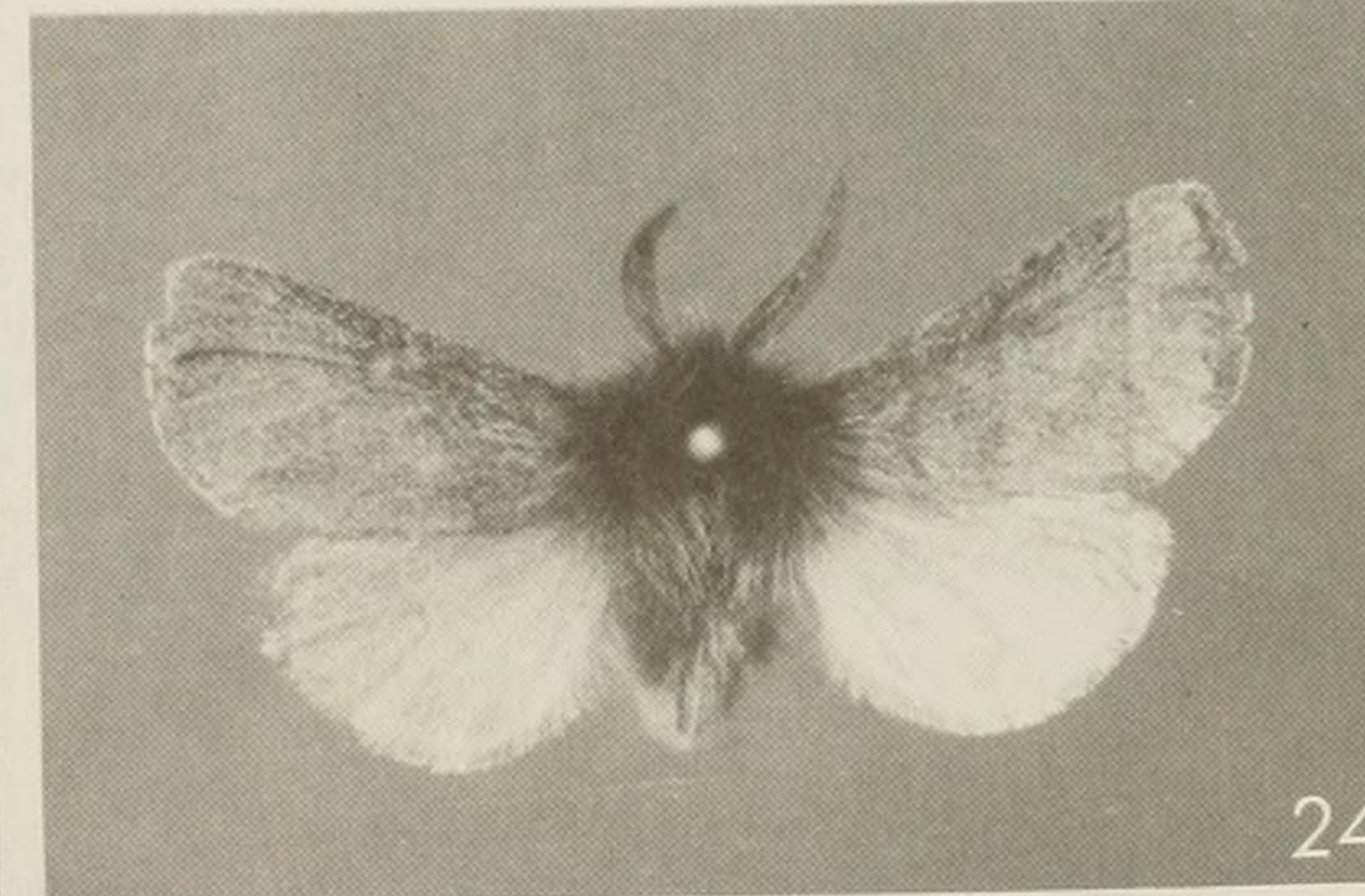
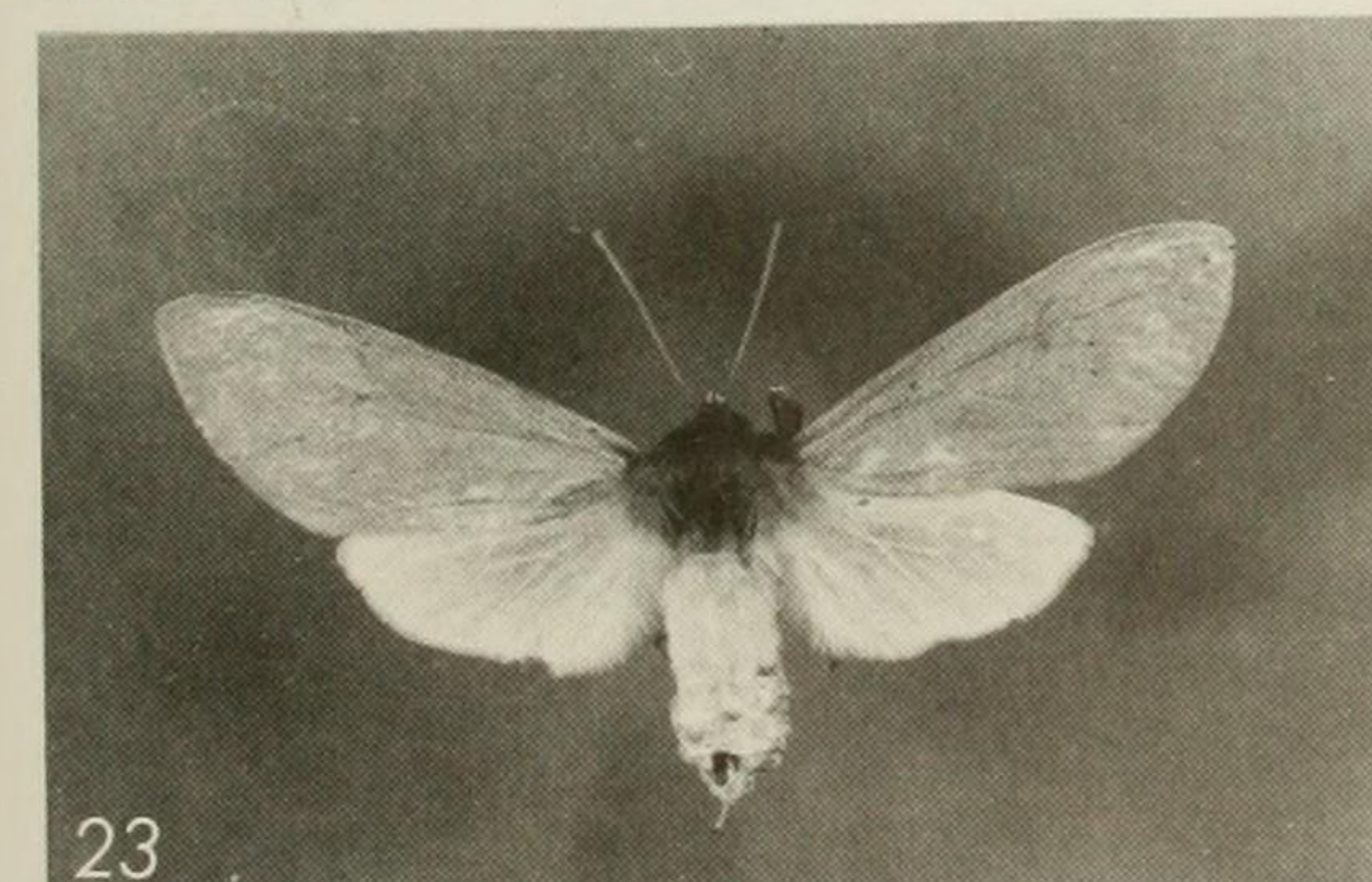
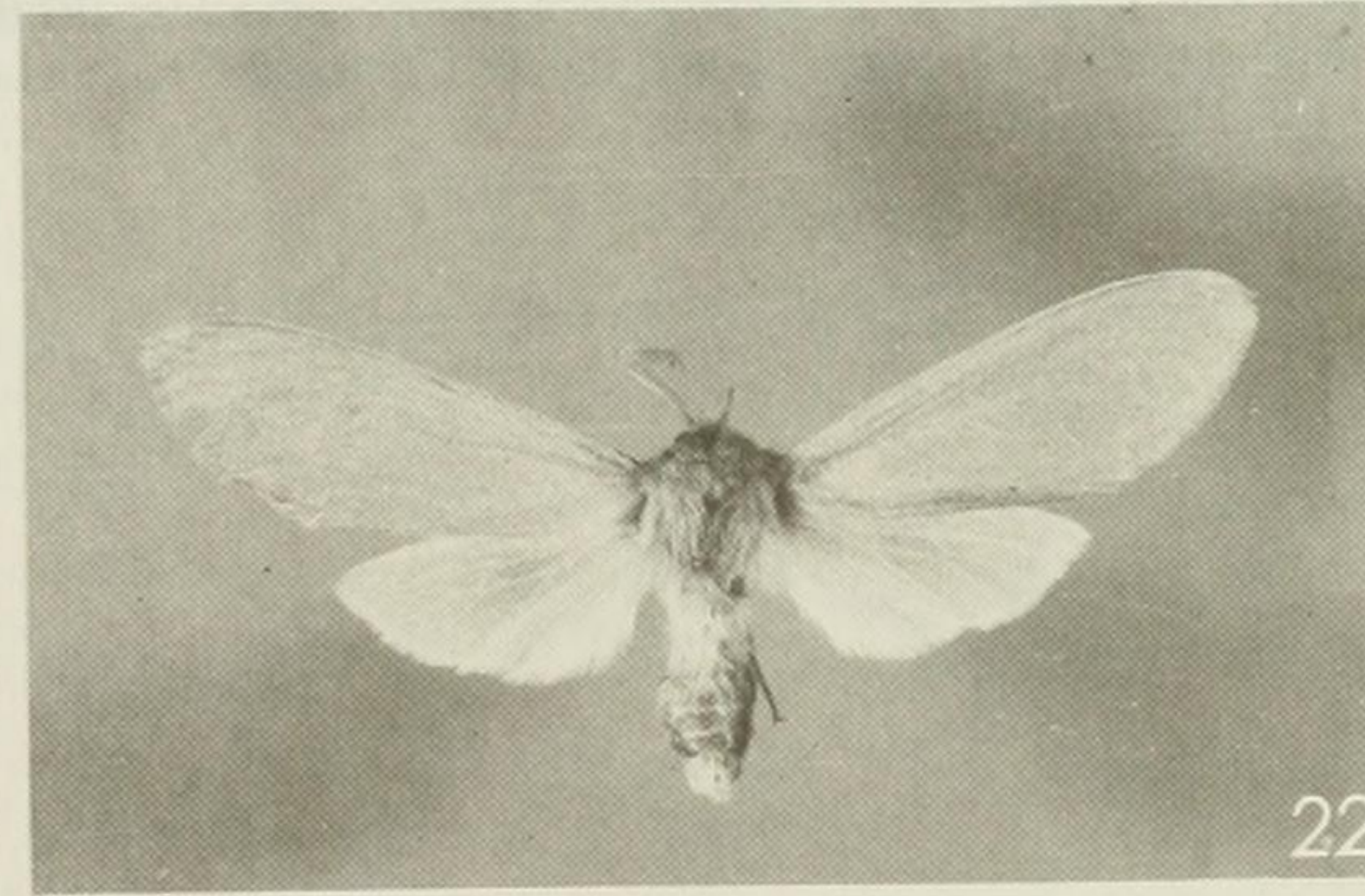
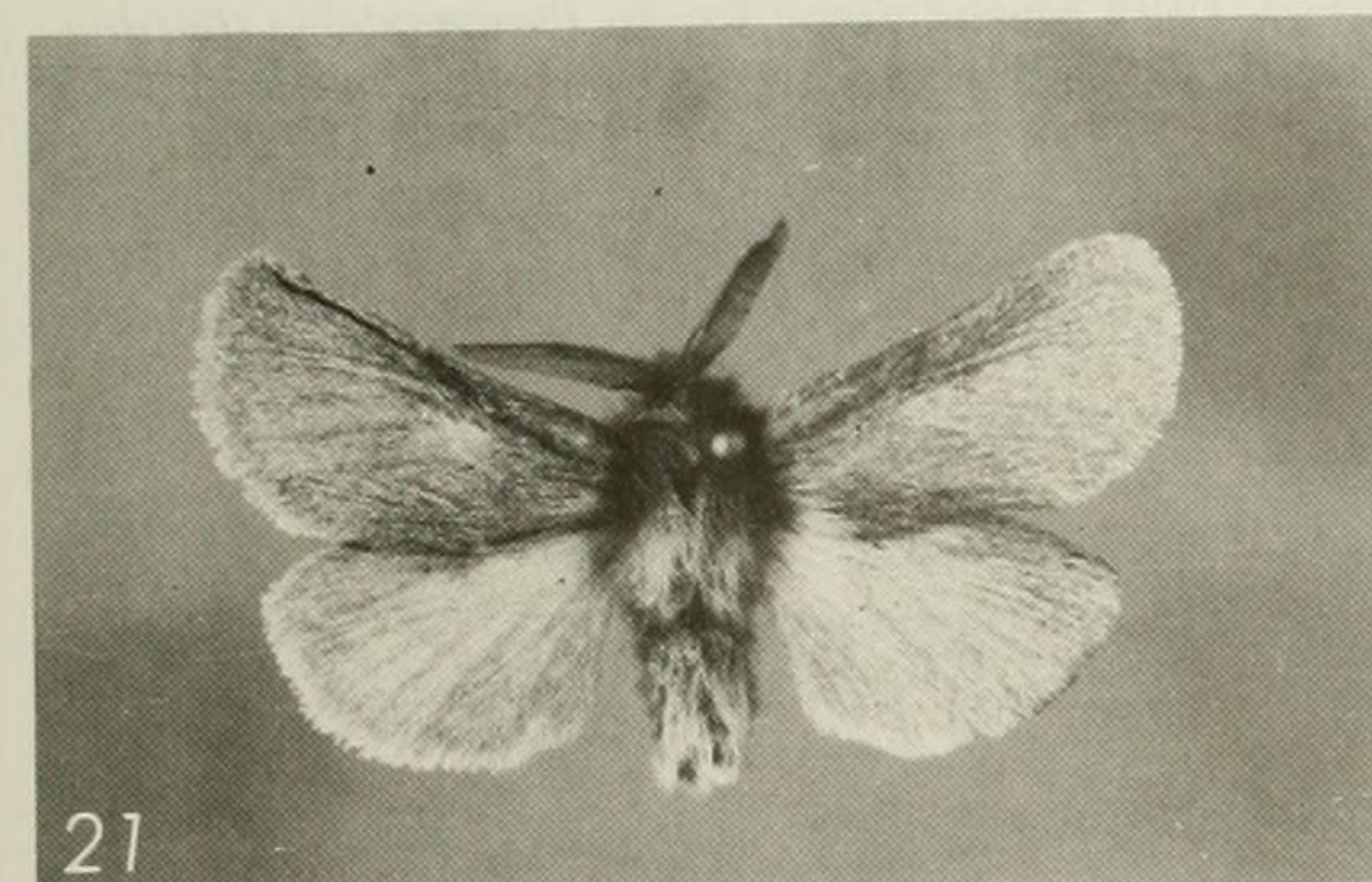
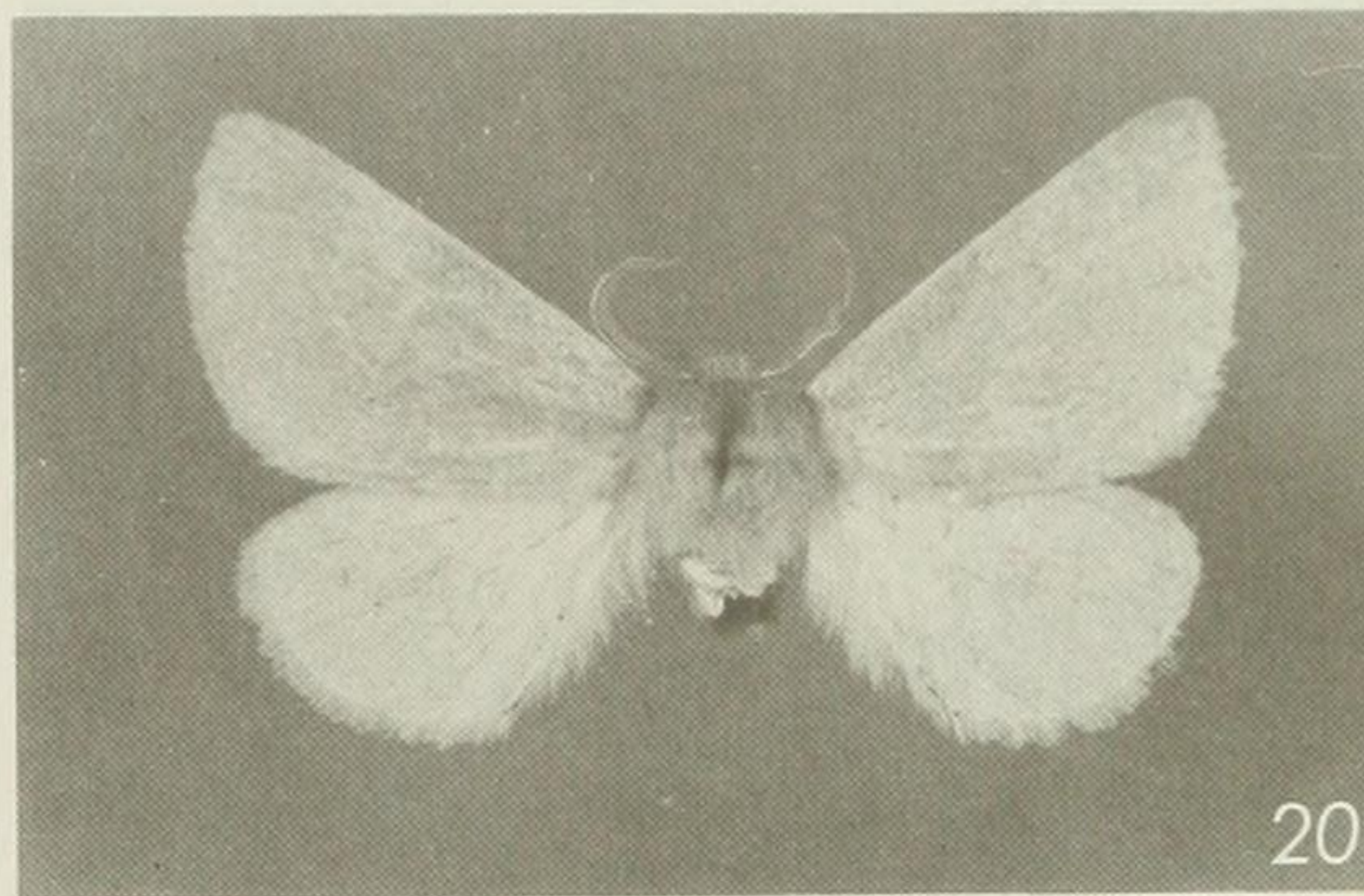
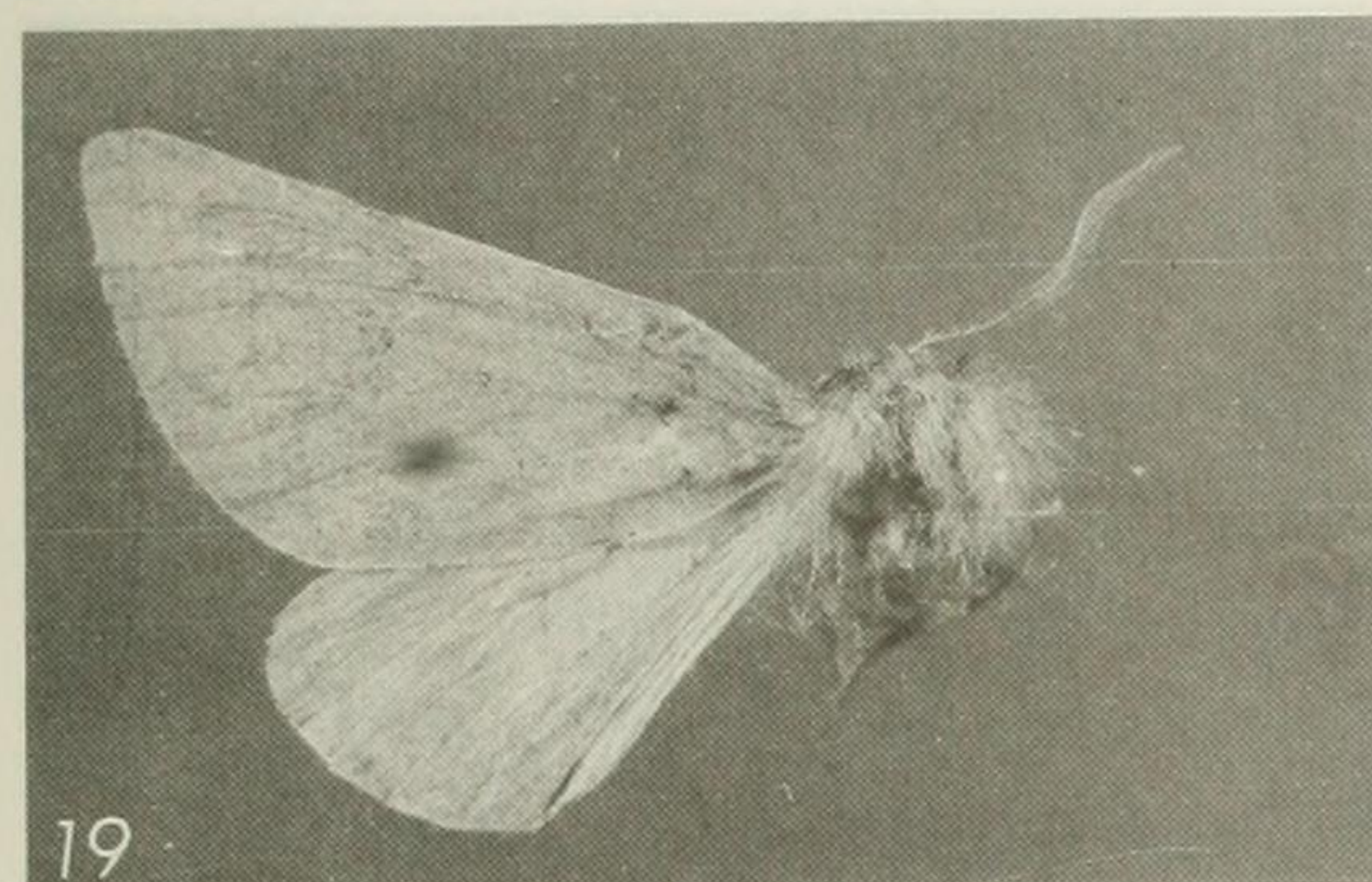
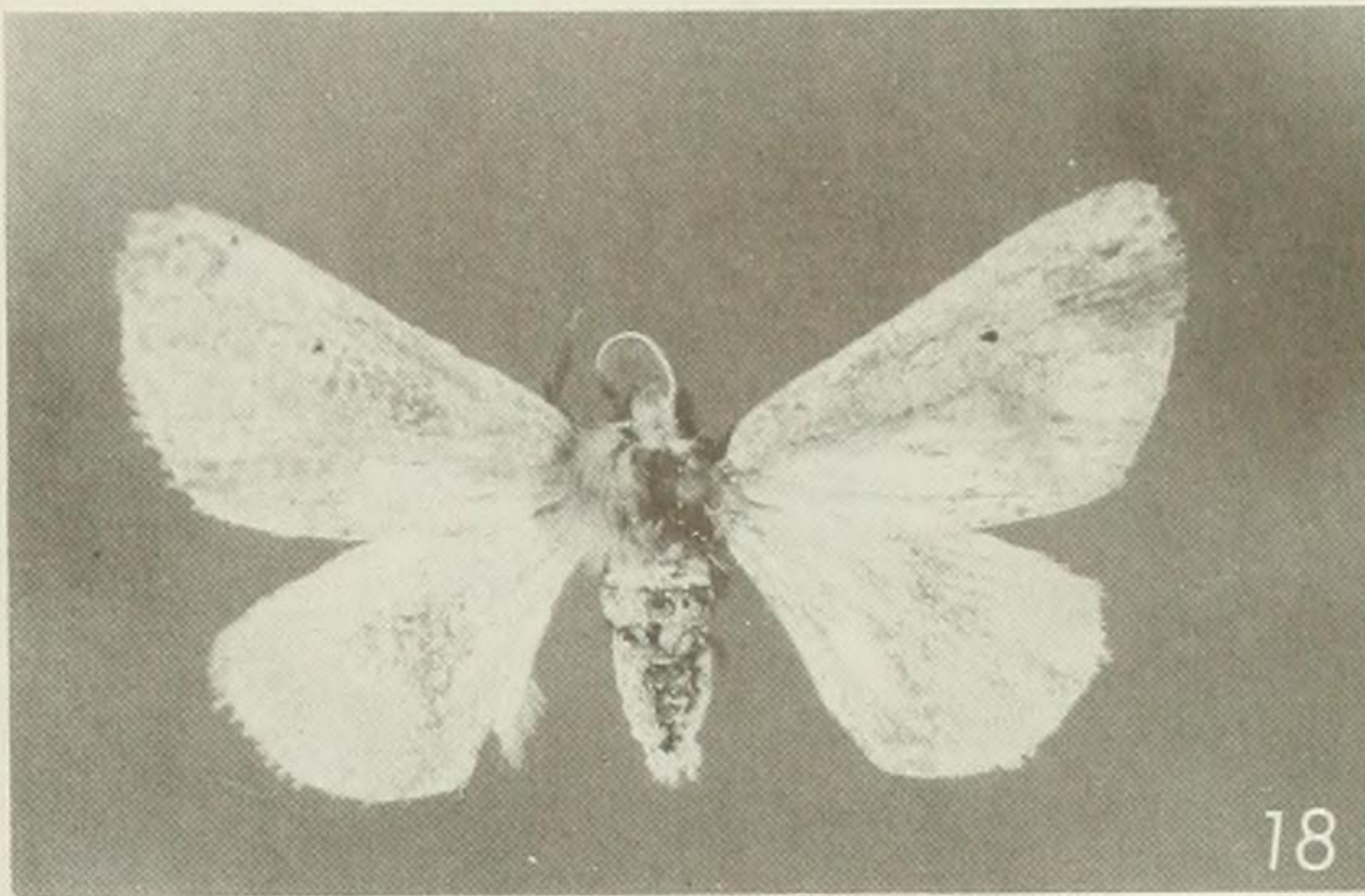
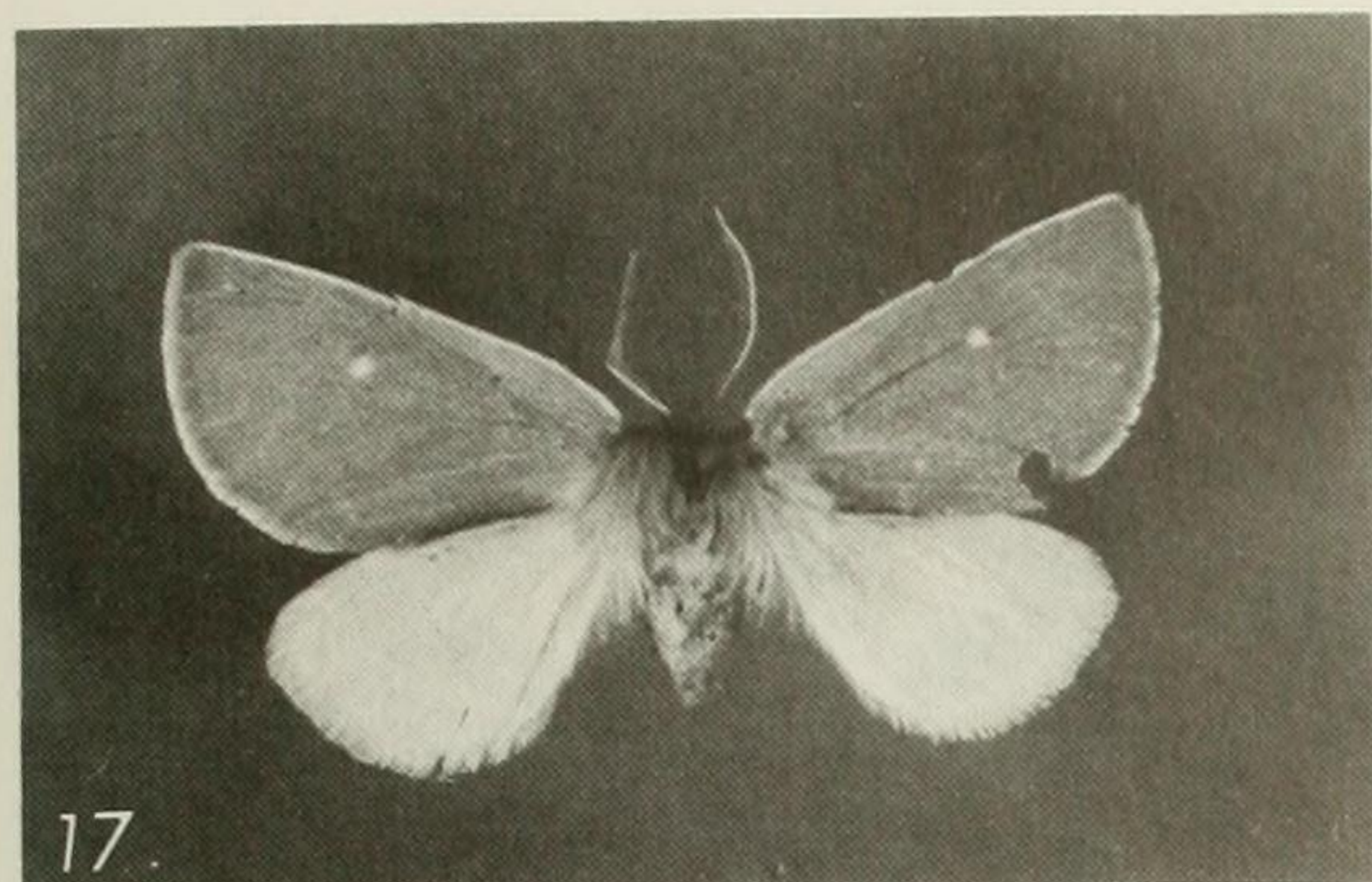
Manuscrito aceptado en octubre de 1989



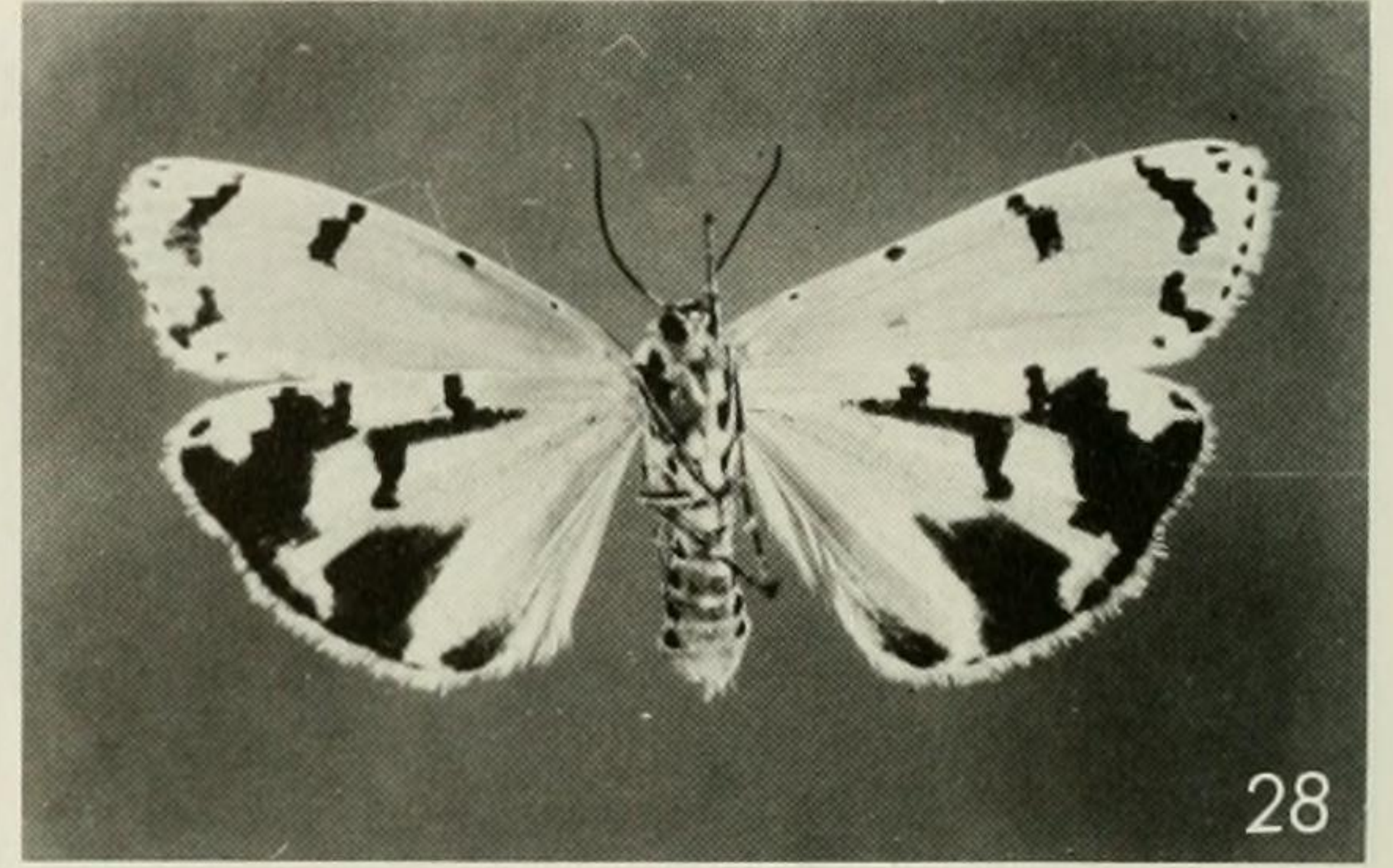
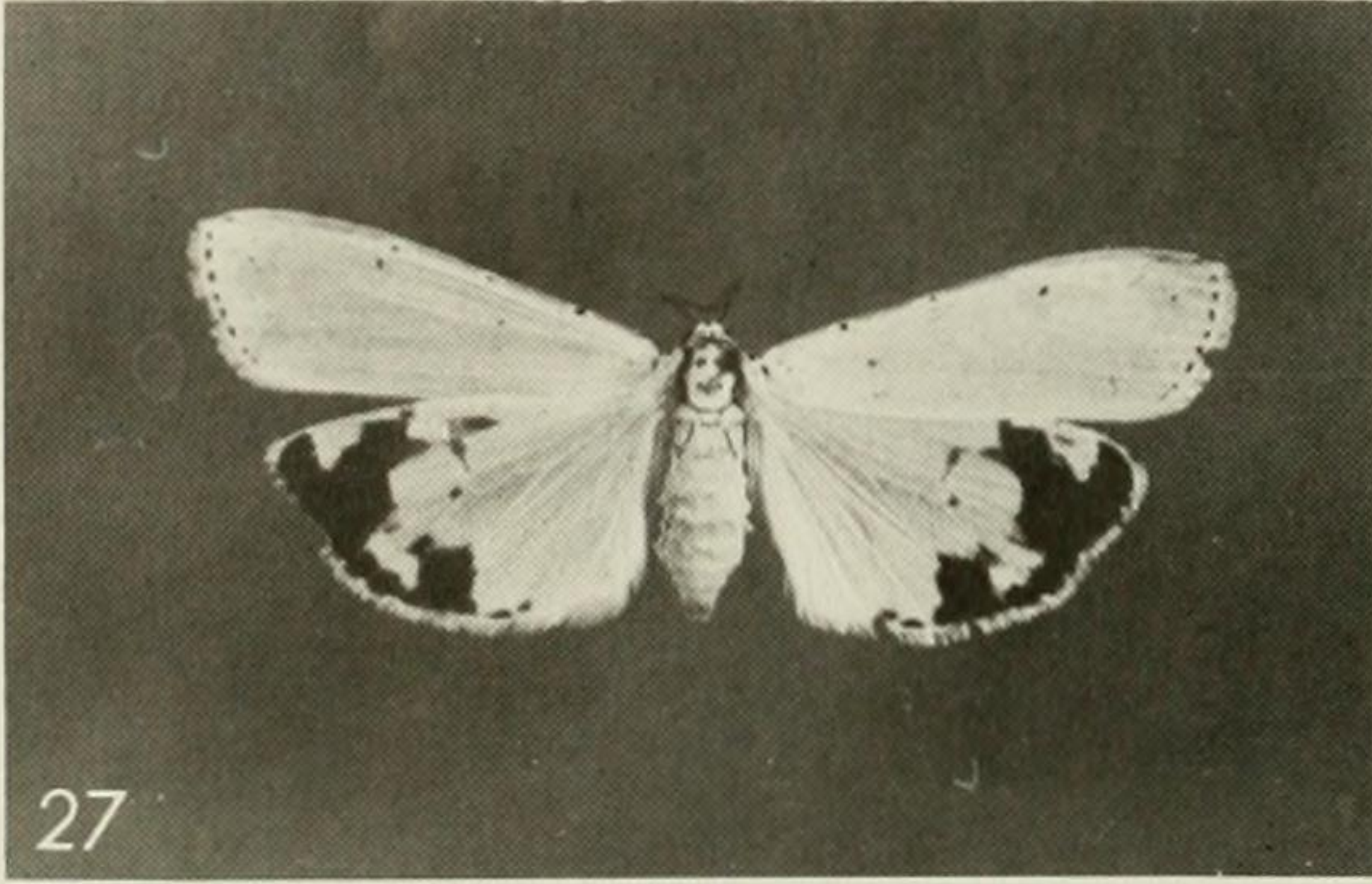
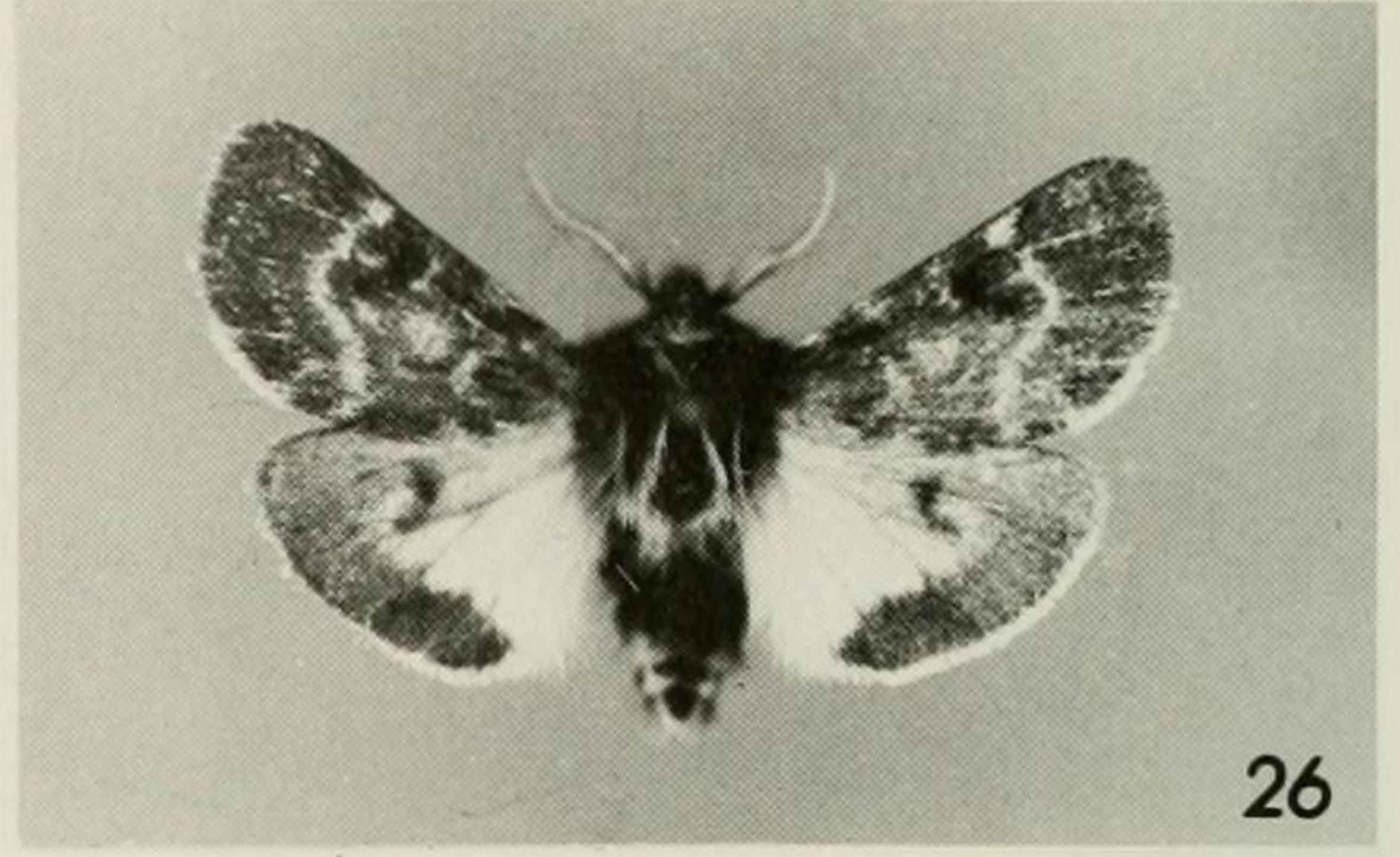
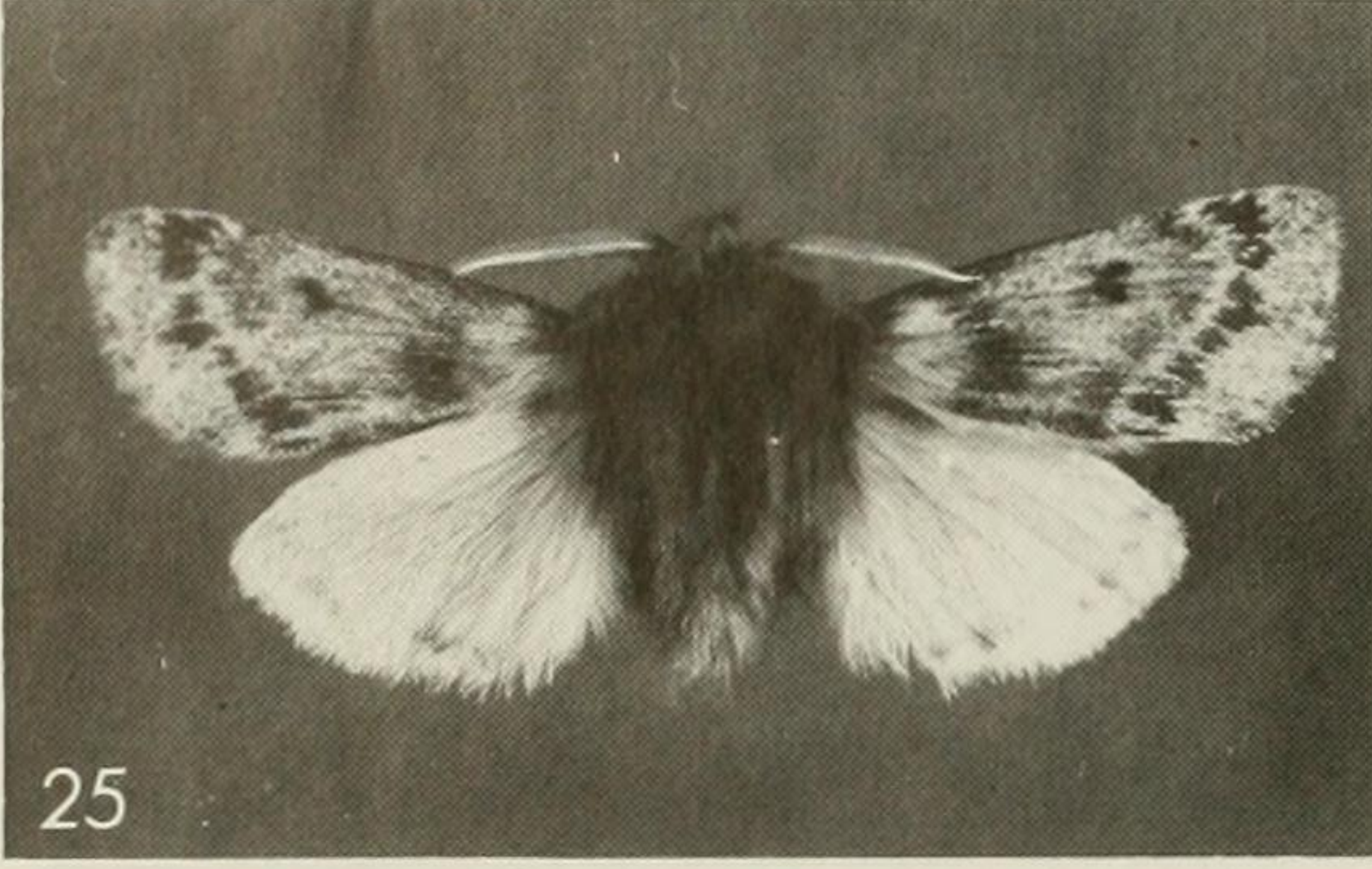
FIGURAS 1-8: Fig. 1. *Ctenucha vittigera* (Blanchard, 1852), (foto); fig. 2 *Chilesia anguloi* n. sp. Macho (foto); fig. 3 *Chilesia rudis* (Butler, 1882). Macho, (foto); fig. 4 *Chilesia rudis* (Butler, 1882). Hembra (foto); fig. 5 *Chilesia watsoni* n. sp. Macho (foto); fig. 6 *Chilesia watsoni* n. sp. Hembra (foto); fig. 7 *Fuligoptera rubripes* (Blanchard, 1852) Macho (foto); fig. 8 *Fuligoptera rubripes* (Blanchard, 1852) Hembra (foto).



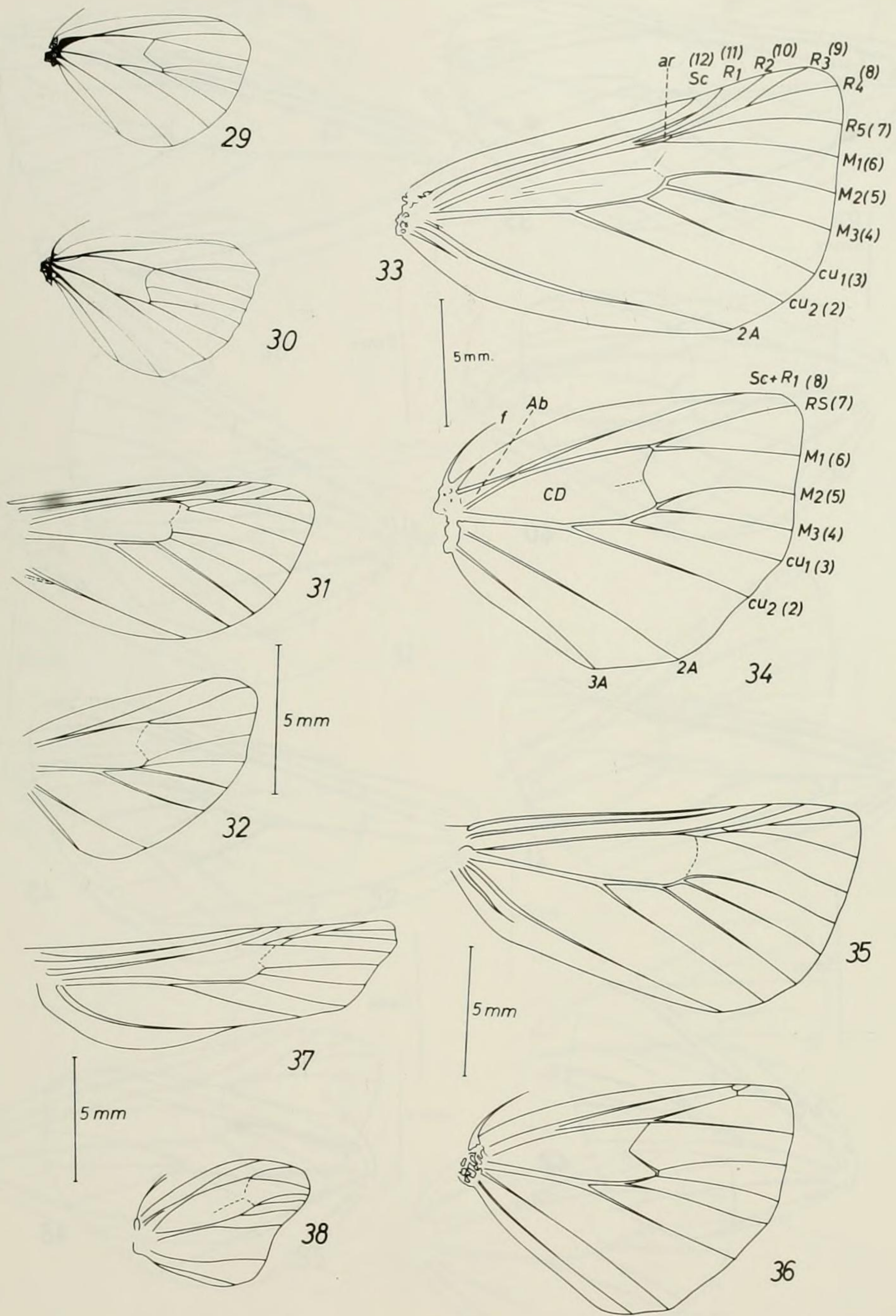
FIGURAS 9-16: Fig. 9 *Fuligoptera rubripes bifurcata* n. ss. Macho (foto); fig. 10 *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. ssp. Macho (foto); fig. 11 *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp. Macho (foto); fig. 12 *Hypercompe extrema* Walker, 1855. Macho (foto); fig. 13 *Hypercompe extrema* Walker, 1855. Hembra (foto); fig. 14 *Hypercompe icasia* Cramer, 1777. Macho (foto); fig. 15 *Hypercompe icasia* Cramer, 1777. Hembra (foto); fig. 16 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp. Macho (foto).



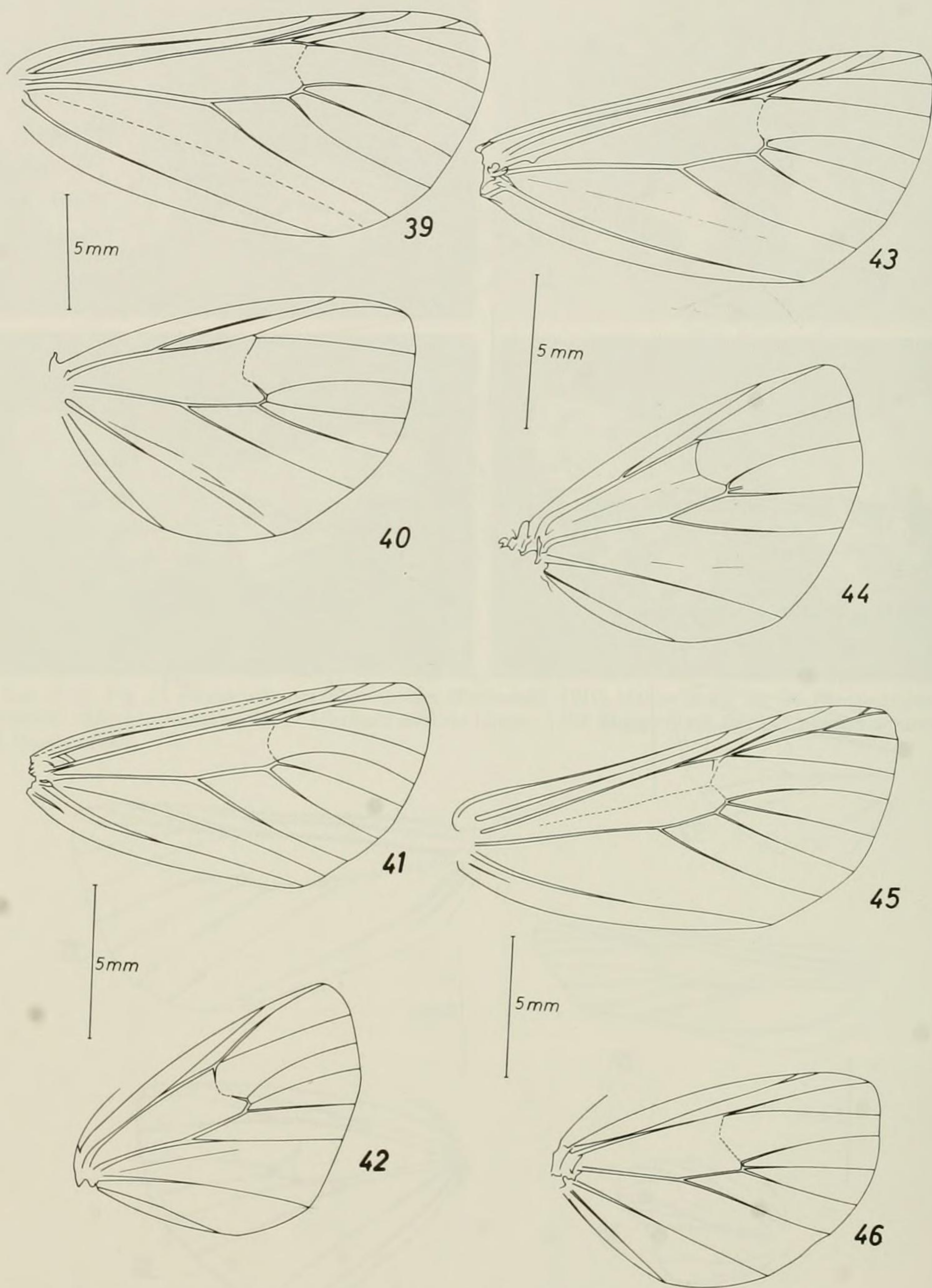
FIGURAS 17-24: Fig. 17 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp. Hembra (foto); fig. 18 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875. Macho (foto); fig. 19 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875. Hembra (foto); fig. 20 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis* n. ssp. Macho (foto); fig. 21 *Laora antennata* Walker, 1855. Macho (foto); fig. 22 *Magnoptera watsoni* n. sp. Macho (foto); fig. 23 *Magnoptera watsoni* n. sp. Hembra (foto); fig. 24 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905). Macho (foto).



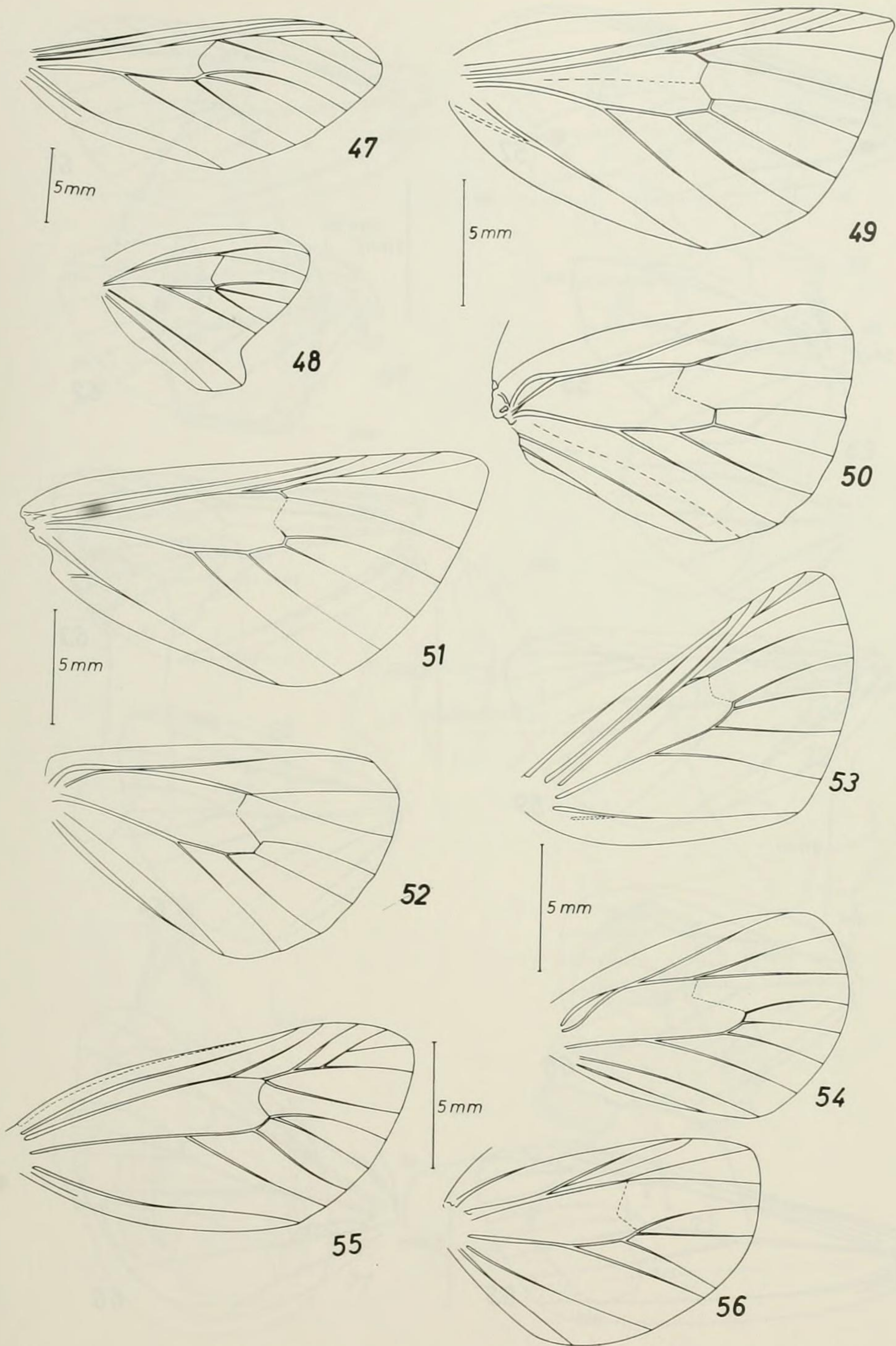
FIGURAS 25-28: Fig. 25 *Paralacydes cnethocampoides* (Rothschild, 1910) Macho (foto); fig. 26 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910) Macho (foto); fig. 27 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758. Macho (foto); fig. 28 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, Hembra (foto).



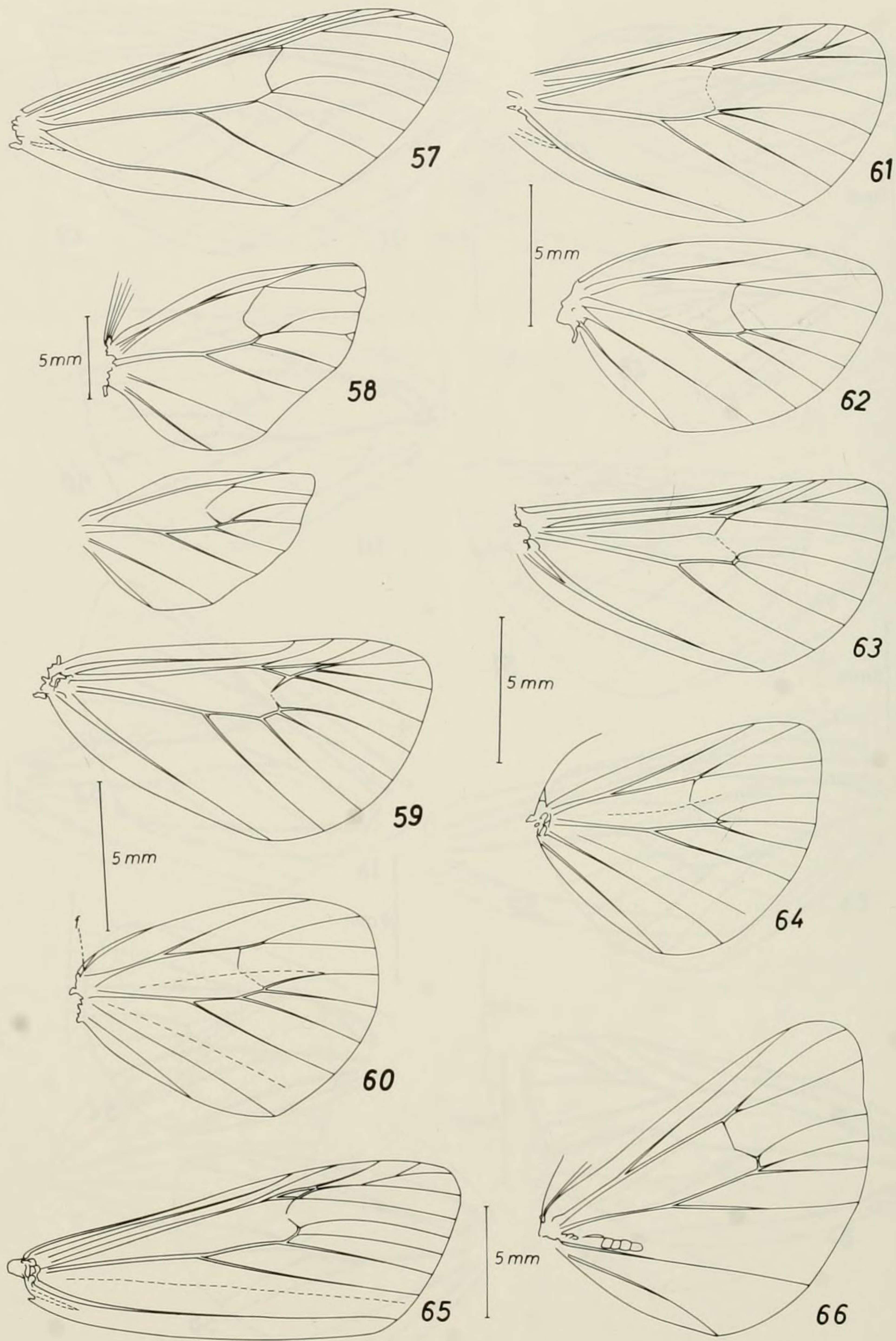
FIGURAS 29-38: Fig. 29 Venación alar de Arctiidae, ala posterior; fig. 30 Venación alar de Noctuidae, ala posterior; fig. 31 *Chilesia anguloi* n. sp., ala anterior; fig. 32 *Chilesia anguloi* n. sp., ala posterior; fig. 33 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), ala anterior; fig. 34 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), ala posterior; fig. 35 *Chilesia watsoni* n. sp., ala anterior; fig. 36 *Chilesia watsoni* n. sp., ala posterior; fig. 37 *Chilesia watsoni* n. sp., hembra, ala anterior; fig. 38 *Chilesia watsoni* n. sp., hembra, ala posterior.



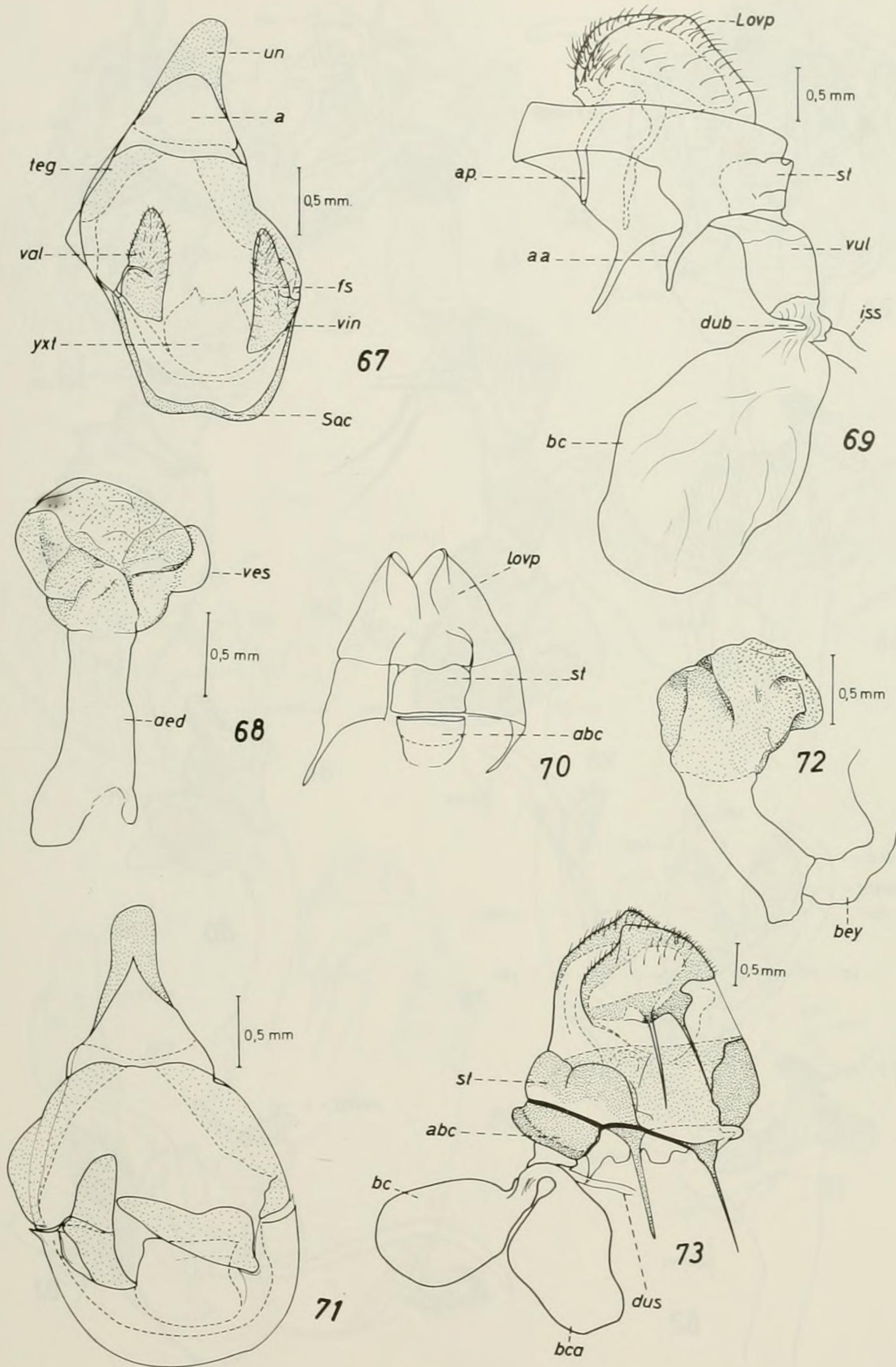
FIGURAS 39-46: Fig. 39 *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard, 1852), ala anterior; fig. 40 *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard, 1852), ala posterior; fig. 41 *Fuligoptera rubripes bifurcata* n. ssp., ala anterior; fig. 42 *Fuligoptera rubripes bifurcata* n. ssp., ala posterior; fig. 43 *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. ssp., ala anterior; fig. 44 *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. ssp., ala posterior; fig. 45 *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp., ala anterior; fig. 46 *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp., ala posterior.



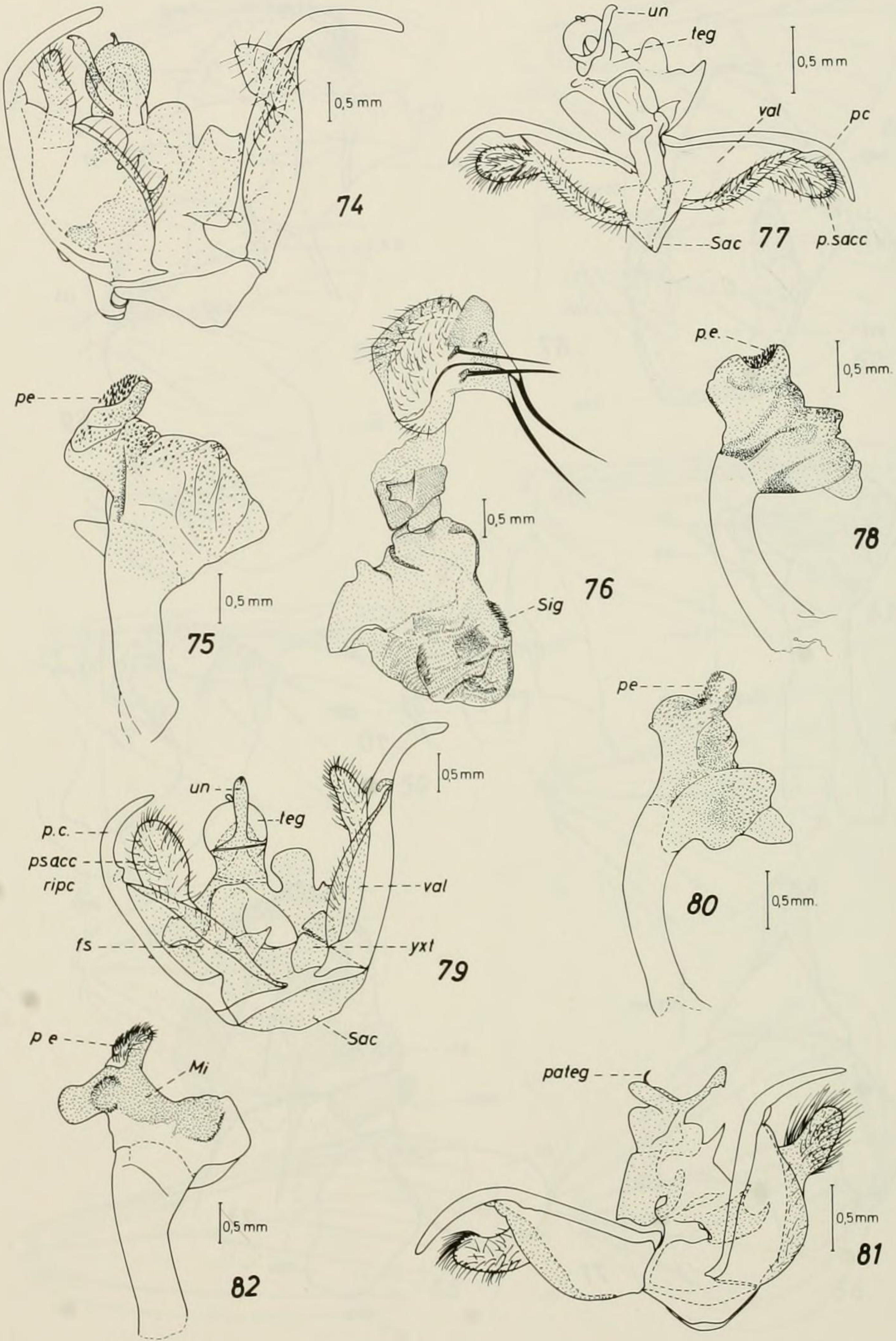
FIGURAS 47-56: Fig. 47 *Hypercompe icasia* Cramer, 1777, ala anterior; fig. 48 *Hypercompe icasia* Cramer, 1777, ala posterior; fig. 49 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp., ala anterior; fig. 50 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp., ala posterior; fig. 51 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, ala anterior; fig. 52 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, ala posterior; fig. 53 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis* n. ssp., ala anterior; fig. 54 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis* n. ssp., ala posterior; fig. 55 *Laora antennata* Walker, 1855, ala anterior; fig. 56 *Laora antennata* Walker, 1855, ala posterior.



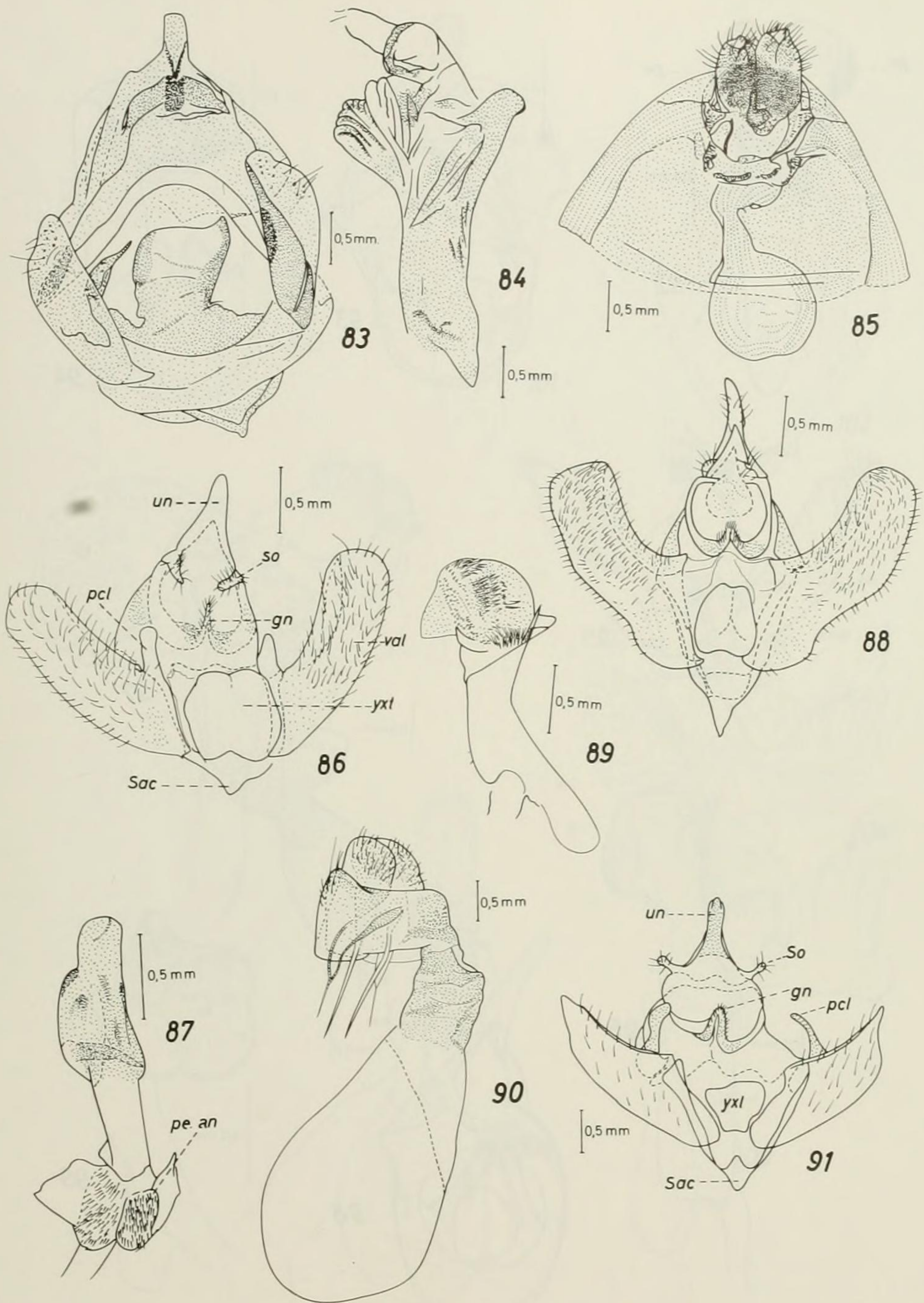
FIGURAS 57-66: Fig. 57 *Magnoptera watsoni* n. sp., ala anterior; fig. 58 *Magnoptera watsoni* n. sp., ala posterior; fig. 59 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905), ala anterior; fig. 60 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905), ala posterior; fig. 61 *Paralacydes cnethocampoides* (Rothschild, 1910), ala anterior; fig. 62 *Paralacydes cnethocampoides* (Rothschild, 1910), ala posterior; fig. 63 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), ala anterior; fig. 64 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), ala posterior; fig. 65 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, ala anterior; fig. 66 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, ala posterior.



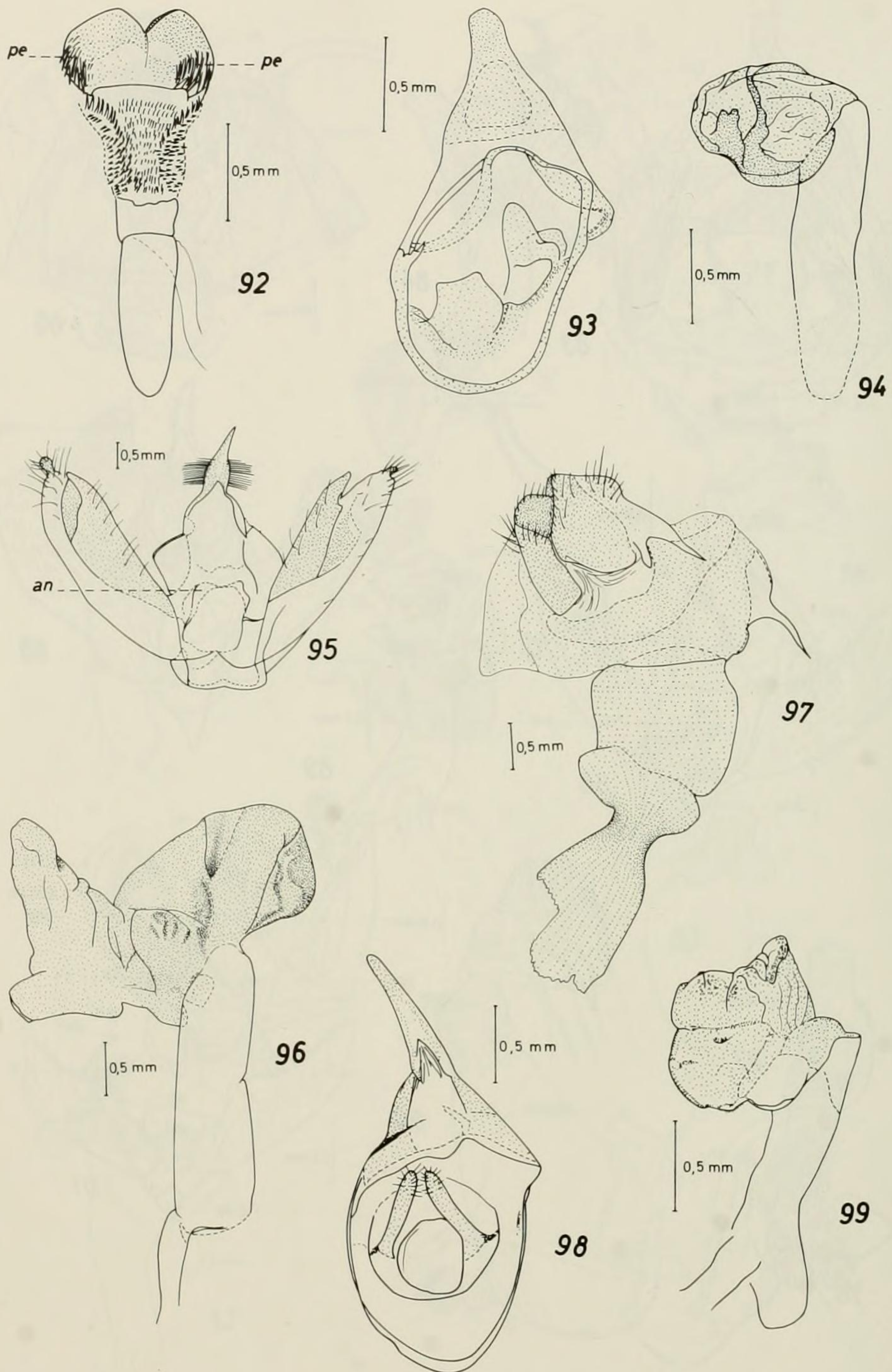
FIGURAS 67-73: Fig. 67 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), genitalia (macho); fig. 68 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), aedeagus; fig. 69 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), genitalia (hembra); fig. 70 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), sterigma (genitalia de la hembra); fig. 71 *Chilesia watsoni* n. sp., genitalia (macho); fig. 72 *Chilesia watsoni* n. sp., aedeagus; fig. 73 *Chilesia watsoni* n. sp., genitalia (hembra).



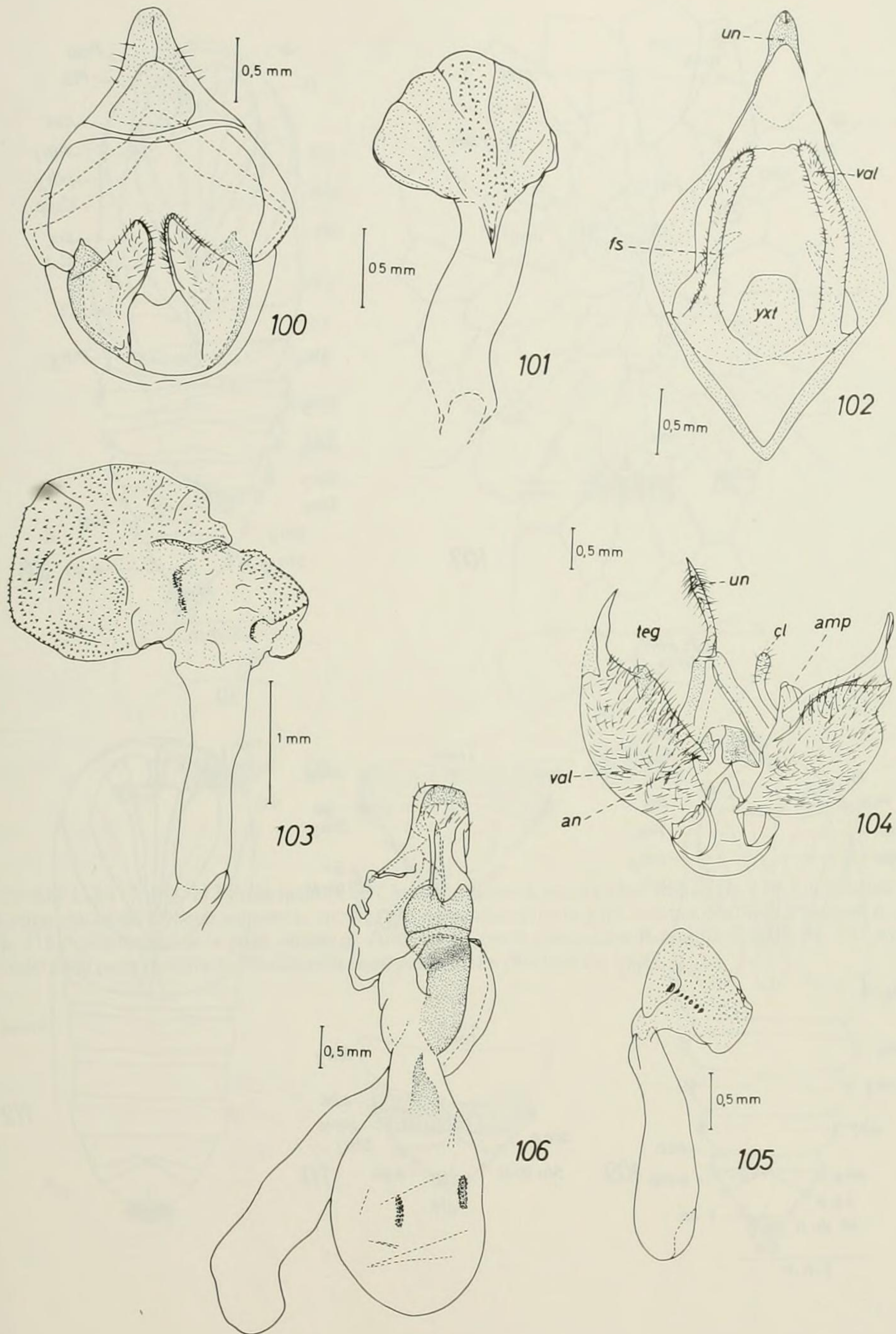
FIGURAS 74-82: Fig. 74 *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard, 1852), genitalia (macho); fig. 75 *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard, 1852), aedeagus; fig. 76 *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard, 1852), genitalia (hembra); fig. 77 *Fuligoptera rubripes bifurcata* n. ssp. genitalia (macho); fig. 78 *Fuligoptera rubripes bifurcata* n. ssp., aedeagus; fig. 79 *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. ssp., genitalia (macho); fig. 80 *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. ssp., aedeagus; fig. 81 *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp., genitalia (macho); fig. 82 *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp., aedeagus.



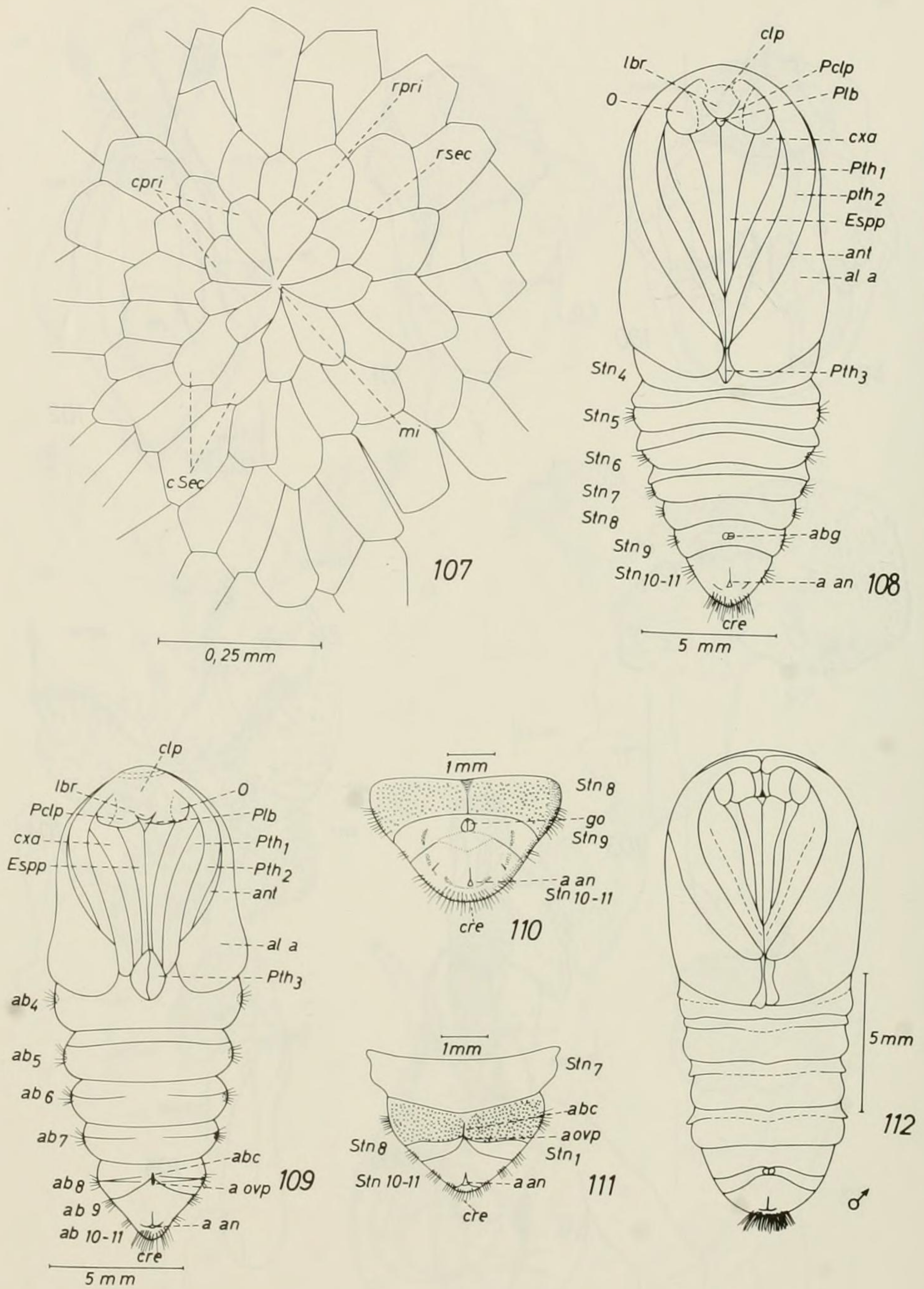
FIGURAS 83-91: Fig. 83 *Hypercompe extrema* Walker, 1855, genitalia (macho); fig. 84 *Hypercompe extrema* Walker, 1855, aedeagus; fig. 85 *Hypercompe extrema* Walker, 1855, genitalia (hembra); fig. 86 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp., genitalia (macho); fig. 87 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp., aedeagus; fig. 88 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, genitalia (macho); fig. 89 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, aedeagus; fig. 90 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, genitalia (hembra); fig. 91 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis* n. ssp., genitalia (macho).



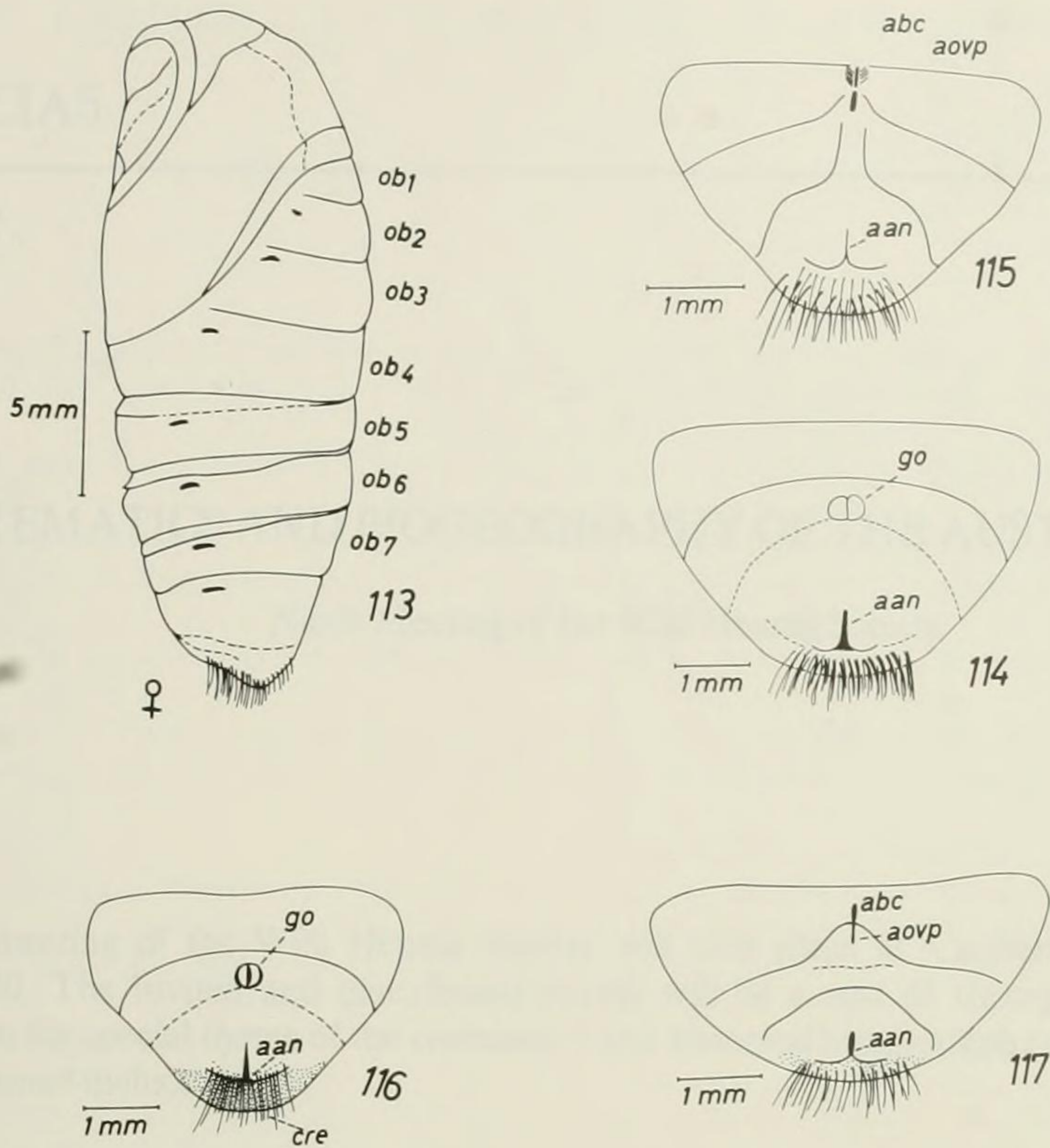
FIGURAS 92-99: Fig. 92 *Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis* n. ssp., aedeagus; fig. 93 *Laora antennata* Walker, 1855, genitalia (macho); fig. 94 *Laora antennata* Walker, 1855, aedeagus; fig. 95 *Magnoptera watsoni* n. sp., genitalia (macho); fig. 96 *Magnoptera watsoni* n. sp., aedeagus; fig. 97 *Magnoptera watsoni* n. sp., genitalia (hembra); fig. 98 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905), genitalia (macho); fig. 99 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905), aedeagus.



FIGURAS 100-106: Fig. 100 *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild, 1910), genitalia (macho); fig. 101 *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild, 1910), aedeagus; fig. 102 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), genitalia (macho); fig. 103 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), aedeagus; fig. 104 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, genitalia (macho); fig. 105 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, aedeagus; fig. 106 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, genitalia (hembra).



FIGURAS 107-112: Fig. 107 Roseta micropilar de *Chilesia rudis* (Butler, 1882); fig. 108 Pupa macho de *Chilesia rudis* (Butler, 1882), en vista ventral; fig. 109 Pupa hembra de *Chilesia rudis* (Butler, 1882), en vista ventral; fig. 110 Apice caudal de la pupa macho de *Chilesia rudis* (Butler, 1882); fig. 111 Apice caudal de la pupa hembra de *Chilesia rudis* (Butler, 1882); fig. 112 Pupa macho de *Chilesia watsoni* n. sp. en vista ventral.



FIGURAS 113-117: Fig. 113 Pupa hembra de *Chilesia watsoni* n. sp., en vista lateral; fig. 114 Apice caudal de la pupa macho de *Chilesia watsoni* n. sp.; fig. 115 Apice caudal de la pupa hembra de *Chilesia watsoni* n. sp.; fig. 116 Apice caudal de la pupa macho de *Paralacydes cnethocampoides* (Rothschild, 1910); fig. 117 Apice caudal de la pupa hembra de *Paralacydes cnethocampoides* (Rothschild, 1910).



PLATE I. FIG. 1. Larva of the fly, showing the head, thorax, and abdomen. The head is at the top, the thorax in the middle, and the abdomen at the bottom. The drawing is a lateral view of the larva, showing its segmented body and various internal structures. The labels are very faint and difficult to read.

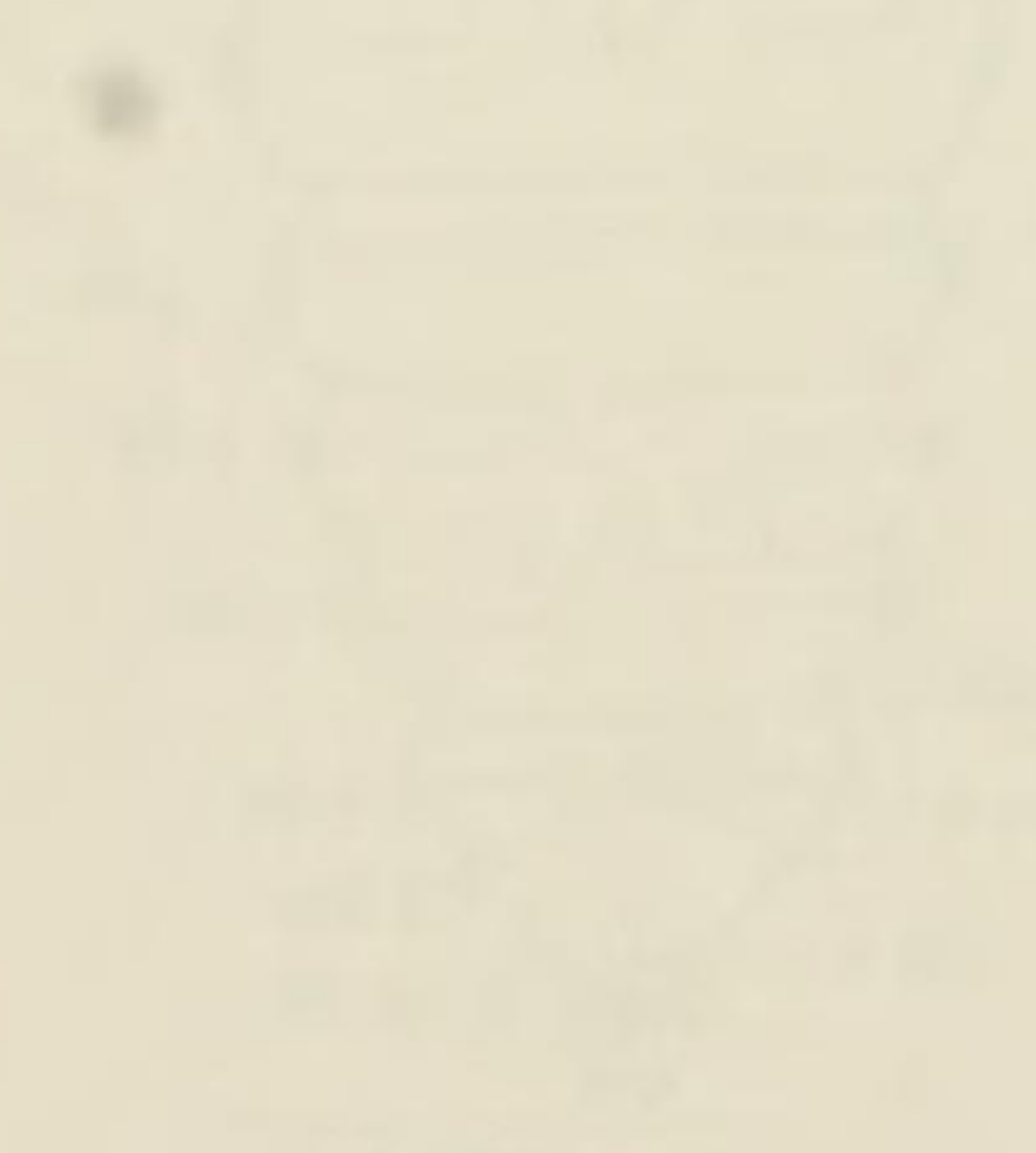
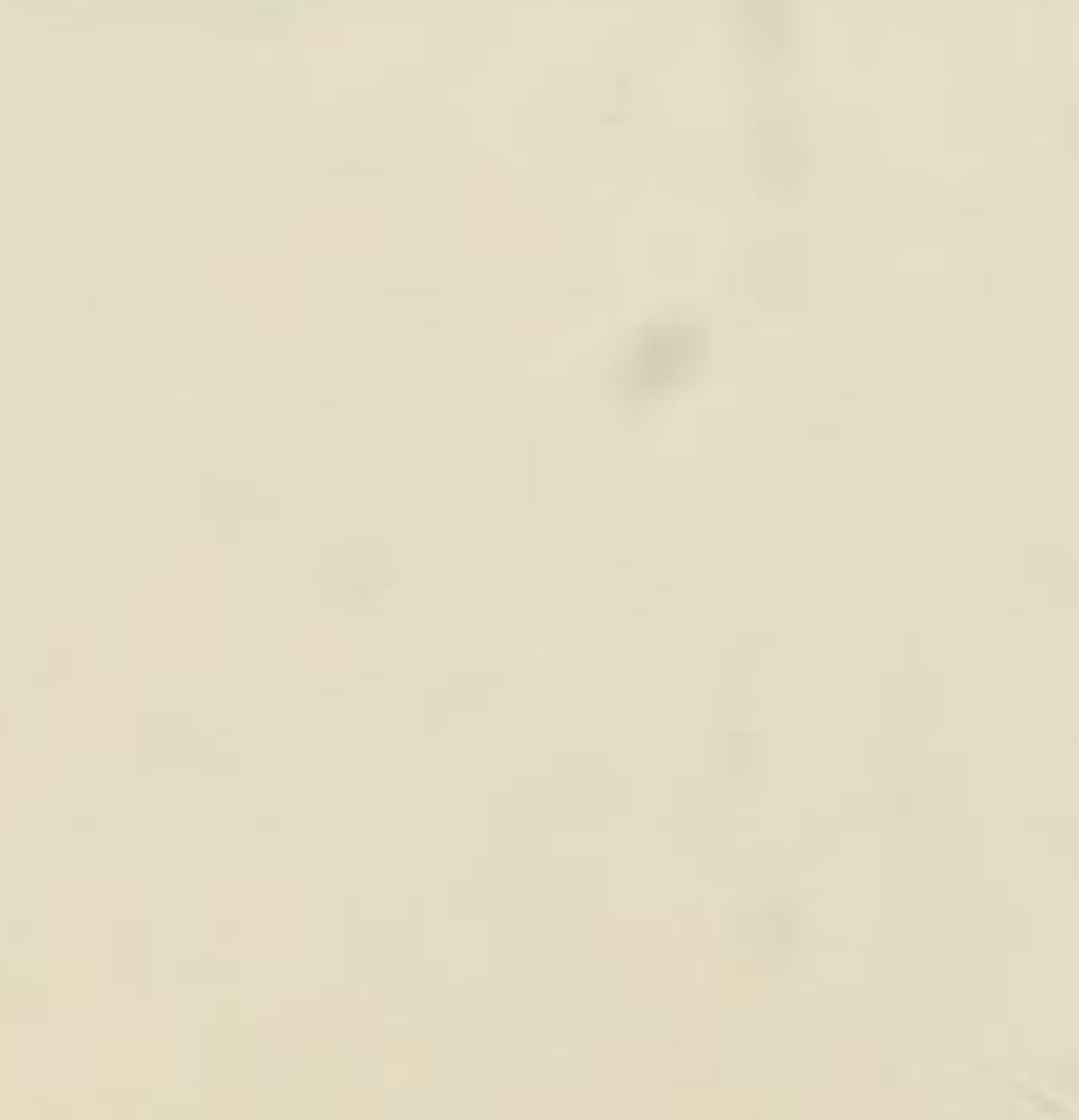


PLATE II. FIG. 2. Larva of the fly, showing the head, thorax, and abdomen. The head is at the top, the thorax in the middle, and the abdomen at the bottom. The drawing is a lateral view of the larva, showing its segmented body and various internal structures. The labels are very faint and difficult to read.



NOTICIAS

NEWS

SYSTEMATICS AND BIOGEOGRAPHY OF THE AUSTRAL BIOTA

Ninth Meeting of the Willi Hennig Society

The ninth meeting of the Willi Hennig Society will take place in Canberra, Australia, 24-27 August 1990. The invited and contributed papers will be a mix of theory, methodology and practice with the special theme of the systematics and historical biogeography of the Austral Biota. Sessions planned include:

- (1) Molecular biology and systematics (W. Wheeler, J. West).
- (2) The use of phylogenetic information in ecological and evolutionary studies (D. Faith).
- (3) Austral flora and fauna: systematics and evolution (M. Crisp, R. Raven).
- (4) Austral biogeography (P. Ladiges, C. Humphries).
- (5) Coevolution of plant and animal groups (R.T. O'Grady).
- (6) Phylogenetic computing software (R.A. Pimental, P. Weston).
- (7) Poster session (P. Cranston).

Excursions to eastern New South Wales and Queensland are planned. For suggestions, questions and preliminary registration forms for the meeting, please write to Dr. Ebbe S. Nielsen, Division of Entomology, CSIRO, GPO Box 1700, Canberra, ACT 2601, Australia.

REGLAMENTO DE PUBLICACION DE GAYANA

1. La revista Gayana dedicada al distinguido naturalista francés Claudio Gay, es el órgano oficial de la Editorial de la Universidad de Concepción, Chile, para la publicación de resultados de investigaciones originales en el área de las Ciencias Naturales. Está compuesta de las series Botánica, Zoología y Miscelánea.
Las dos primeras aparecen en la forma de un volumen anual compuesto por cuatro números; Gayana Miscelánea es aperiódica.
2. Gayana recibe trabajos realizados por académicos de la Universidad de Concepción y ocasionalmente los de otros investigadores nacionales o extranjeros de prestigio, elaborados según las normas del presente reglamento. La recepción es permanente.
3. Gayana acepta trabajos escritos en idioma español o inglés. La publicación en otros idiomas deberá ser consultada previamente al Director.
4. El manuscrito debe ser entregado en triplicado; una de las copias llevará las figuras originales.
5. El Director de la revista, asesorado por el Comité de Publicación, se reserva el derecho de aceptar o rechazar el manuscrito.
6. El manuscrito será enviado a pares para su revisión técnica.
7. La primera prueba de imprenta será enviada al autor principal para su corrección antes de la impresión definitiva. Si ello fuere imposible o dificultoso, la corrección será realizada por el Comité de Publicación.
8. Los nombres científicos y las locuciones latinas serán las únicas que irán subrayadas en el texto. La primera vez que se cite un organismo deberá hacerse con su nombre científico completo (género, especie y autor).
9. Las medidas deberán ser expresadas en unidades del sistema métrico; si fuera necesario agregar medidas en otros sistemas, las abreviaturas correspondientes deben ser definidas en el texto. Decimales con coma, no punto (Ejemplo: 0,5).
10. Las citas en el texto deben incluir nombre del autor y año [Ejemplo: Smith, J.G. (1952)]. Si hay varios trabajos de un autor en un mismo año, se citará con una letra en secuencia adosada al año (1952a). Cuando hay más de dos autores todos los nombres serán citados en la primera mención [Ejemplo: Smith, J.G., P.J. Jones and W.E. Williams (1981)]; las referencias posteriores serán: Smith *et al.* (1981)].
11. La bibliografía incluirá todas y sólo las referencias citadas en el texto, dispuestas por orden alfabético del apellido del primer autor, sin número que la anteceda. La literatura botánica será citada según el B-P-H (Botánico-Periodicum-Huntianum) y la zoológica según el Style Manual of Biological Journals.
12. La nomenclatura de los trabajos botánicos y zoológicos se registrará por sus respectivos códigos.
13. Las ilustraciones y tablas deben ser adecuadas para, una vez reducidas, ocupar un ancho de 70 mm (una columna) o 150 mm (dos columnas) y una longitud no superior a 220 mm, incluido el espacio del texto explicativo.
14. Los dibujos deben ser de alto contraste y deben llevar una escala para facilitar la determinación del aumento.
15. Las figuras se numerarán en orden correlativo con números arábigos. Las tablas de igual modo con números romanos. Cada tabla debe llevar un título descriptivo en la parte superior.
16. Las fotografías se considerarán figuras para su numeración. Serán en blanco y negro, brillantes, de grano fino y buen contraste y deben ser acompañadas de una escala para la determinación del aumento.
17. En el reverso de las láminas originales se deberá indicar el nombre del autor, título del trabajo y número de las láminas.
18. Adjunto al manuscrito se entregarán en forma secuencial las explicaciones de cada una de las figuras.
19. El texto deberá contener: Título, título en inglés, nombre de los autores, dirección de los autores, Resumen, Abstract, Keywords, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, Agradecimientos y Bibliografía.
20. El título debe ir todo escrito en letra mayúscula y expresar el contenido real del trabajo. Si incluye un nombre genérico o específico se indicará el rango sistemático inmediatamente superior.
21. Si por alguna circunstancia especial el trabajo debe ser publicado en forma diferente a las disposiciones anteriores, el autor deberá exponer su petición al Director antes de enviarlo.

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
SANTA BARBARA, CALIFORNIA

RECOMENDACIONES PARA PRESENTAR LOS MANUSCRITOS A GAYANA

1. INTRODUCCION, MATERIALES Y METODOS, RESULTADOS, DISCUSION, CONCLUSIONES, AGRADECIMIENTOS, BIBLIOGRAFIA, son títulos y se escribirán con MAYUSCULAS (AGRADECIMIENTOS).
2. Subtítulos: VERSALITA
3. Nombres de los géneros y de las especies (cuando encabezan un párrafo): *negrita cursiva*
4. Nombres de sinónimos: *cursiva*
5. Nombres científicos en el texto: *cursiva*
6. Material estudiado: ALTA (8/10)
7. Índice de nombres científicos: ALTA (8/10)
8. En el índice de nombres científicos los nombres válidos en *negrita cursiva* y los sinónimos en *cursiva*.
9. Los tipos de letra se señalan en el original como sigue:

Tipo impreso	Nombre	En manuscrito
Un probable origen	Redonda	no se señala
VALD	ALTA	se subraya tres veces: <u>VALD</u>
MATERIAL ESTUDIADO	Versalitas	se subraya dos veces: <u>Material estudiado</u>
a) crecen bien	baja	no se señala
<i>Bromus berterianus</i>	Cursiva	se subraya una vez: <u>Bromus berterianus</u>
BROMUS	ALTA CURSIVA	se subraya cuatro veces: <u>BROMUS</u>
Nota:	negrita	se subraya con una línea ondulada: <u>Nota:</u>
<i>Bromus racemosus</i>	negrita cursiva	se subraya dos veces, con una línea recta y otra ondulada: <u><u>Bromus racemosus</u></u>

GAYANA

ZOOLOGIA VOLUMEN 53 NUMERO 4 1989

CONTENIDO / CONTENTS

RUIZ, V.H. Revisión sistemática de la familia Arctiidae de Chile
(Lepidoptera) 117

Taxomic revision of the chilean Arctiidae (Lepidoptera)

Deseamos establecer canje con revistas similares



Correspondencia, Biblioteca y Canje:

COMITE DE PUBLICACION
CASILLA 2407 APARTADO 10
CONCEPCION, CHILE

EDITORIAL UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

The following text is generated from uncorrected OCR.

[Begin Page: Text, Illustration]

ISSN 0016-531 X

h

zoología volumen 53 NUMERO 4

UNIVERSIDAD DE CONCFPCION-CHILE

[Begin Page: Text]

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Y DE RECURSOS NATURALES

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

CHILE

DIRECTOR DE LA REVISTA

Andrés O. Ángulo

REEMPLAZANTE DEL DIRECTOR:

Osear Matthei J.

REPRESENTANTE LEGAL:

Carlos ven Plessing B.

PROPIETARIO

Universidad de Concepción

DOMICILIO LEGAL

Caupolicán 518, 3er. piso, Concepción, Chile

EDITOR EJECUTIVO SERIE ZOOLOGÍA

Luis E. Parra

COMITÉ ASESOR TÉCNICO

Miren Alberdi

Universidad Austral de Chile

Jurke Grau

Universidad de München, Alemania Federal

Sergio AvARiA

Universidad de Valparaíso

Mary Kalin Arroyo

Universidad de Chile, Santiago

/

Danko Brncic

Universidad de Chile, Santiago

Luis Ramorino

Universidad de Valparaíso

Eduardo Bustos

Universidad de Chile, Santiago

Bernabé Santelices

Universidad Católica, Santiago

Hugo Campos *

Universidad Austral de Chile

Federico Schlegel

Universidad Austral de Chile

Juan Carlos Casilla

Universidad Católica, Santiago

José Stuardo

Universidad de Concepción

Fernando Cervigon

Fundación Científica Los Roques, Venezuela

ToD Stuessv

Ohio State University, U.S.A.

Monica Durrschmidt

JustusLiebic Universität Giessen, Alemania Federal

Guillermo Tell

Universidad de Buenos Aires, Argentina

Raúl Fernández

Universidad de Chile, Santiago

Haroldo Toro

Universidad Católica, Valparaíso.

[Begin Page: Text]

ISSN 0016-531X

ZOOLOGÍA

VOLUMEN 53

NUMERO 4

1989

CONTENIDO / CONTENTS

RUIZ, V.H. Revisión sistemática de la familia Arctiidae de Chile
(Lepidoptera)

117

Taxonomic revision of the chilean Arctiidae (Lepidoptera)

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN CHILE

[Begin Page: Text]

"Los infinitos seres naturales no podrán perfectamente conocerse
sino luego que los sabios del país hagan un especial estudio de ellos'

CLAUDIO GA Y. Hist. de Chile, 1:14(1848)

Portada;

Chilesia ruáis (Btl.) n. comb., artículo

endémico de Chile (ver pág. 167).

ESTA REVISTA SE TERMINO DE IMPRIMIR

EN LOS TALLERES DE

EDITORIA ANÍBAL PINTOS A

EN EL MES DE ENERO DE 1990

[Begin Page: Page 117]

Cayana, Zool. 53(4); 117-181

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA FAMILIA ARCTIIDAE EN CHILE

(LEPIDOPTERA)

TAXONOMIC REVISIÓN OF THE CHILEAN ARCTIIDAE

(LEPIDOPTERA)

Víctor Hugo Ruiz Rodríguez"

RESUMEN

Se realiza un estudio morfológico, biológico y sistemático de la familia Arctiidae en Chile. La familia está representada por siete géneros conocidos: (*Hypercompe*, *Jochroa*, *Laora*, *Mallocephala*, *Paralacydes*, *Phragmatobia* y *Uletheisa*), tres nuevos géneros (*Chilesia*, *Fuligoptera* y *Magnoptera*) y un nuevo subgénero (*Clara*).

Cuatro de catorce especies (*C. anguloi*, *C. watsoni*, *J. (Clara) monsalvei* y *M. watsoni*) y cuatro subespecies (*F. rubripes bifurcata*, *F. rubripes brevisaccus*, *F. nibripes clerica* y *J. cMorogastra chillanensis*) son nuevas para la ciencia. Seis son nuevas combinaciones (*C. rudis*, *F. rubripes*, *H. extrema*, *H. jcasia*, *M. fulvicollis* y *P. cnehtocampoides*) y una (*¿. antennata*) es el primer registro para Chile.

Se incluyen dos claves para separar los géneros y especies estudiados, sobre la base de la morfología y variaciones cromáticas de los especímenes y de las genitales de machos y hembras, respectivamente.

Se entregan datos morfológicos y etológicos de los estados inmaduros de las especies *C. rudis* y *C. watsoni* n.sp.

Palabras claves: Arctiidae, Chile, Biología, Morfología, Taxonomía, Distribución, Claves.

ABSTRACT

A morphological, biological and systematic study of the

Chilean Arctiidae is made. The family is represented in Chile by seven known genera (*Hypercompe*, *Jochroa*, *Laora*, *Mallocephala*, *Paralacydes*, *Phragmatobia* and *Utetheisa*) and three new genera (*Chilesia*, *Fuligoptera* and *Magnoptera*) and one new subgenus (*Clara*).

Four of the fourteen species (*C. anguloi*, *C. watsoni*, *J. (Clara) monsalvei* y *M. watsoni*) and four subspecies [*F. rubripes bifurcata*, *F. rubripes brevisaccus*, *F. rubripes clerica* y *J. chiorogastra chillanensis*) are new for the science. Six are new combinations (*C. rudis*, *F. rubripes*, *H. extrema*, *H. icasia*, *M. fulvicollis* and *P. cnethocampoides*) and one (*¿. antennata*) is the first record from Chile.

On the basis of morphology, chromatic variation and male and female genitalia two keys containing the genera and species studied are included. Morphological and ethological data of the immature states of *C. rudis* and *C. watsoni* n. sp. are also presented.

Keywords Chilean Arctiidae,

Taxonomy, Distribution, Keys.

Biology, Morphology,

*Depto. Zoología. Fac. Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales. Universidad de Concepción. Casilla 2407-10. Concepción-Chile.

[Begin Page: Page 118]

Cayana, Zool. 53(4), 15

INTRODUCCIÓN

Los lepidópteros constituyen un grupo de permanente interés para la economía del hombre. Sus estados inmaduros, especialmente sus larvas, son en su mayoría fitófagos, alimentándose de diversas plantas, a menudo de cultivo, dañándolas y disminuyendo su rendimiento: otras son predatoras, necrófagas o se alimentan de productos almacenados.

La familia Arctiidae comprende mariposas de tamaño pequeño a mediano, de cuerpo pesado cubierto de abundantes escamas filiformes: las larvas son relativamente gruesas y provistas de largas y suaves cerdas en su mayoría hidrófugas (las que le dan el aspecto de "osos"); son usualmente fitófagas.

En Chile, la "cuncuna colorada de los prados y jardines", *Chilesia rudis* (Butlerí), se alimenta de

brotos tiernos de los viñedos y, en general, de cualquier pasto natural o cultivado. Constituye un severo defoliador de viñas, prados y jardines.

Los Arctiidae, con más de 5.000 especies descritas (Bourgogne, 1951), están ampliamente distribuidos a nivel mundial. Los primeros estudios son esencialmente sistemáticos. En Chile el estudio de esta familia se reduce a los trabajos de Cramer (1777), Blanchard (1852), Walker (1855), Felder y Rogenhofer (1875), Butler (1877 y 1882), Philippi (1887). Berg (1877), Hampson (1907) y Rothschild (1910), que tratan especies nuevas para Chile o mencionan otras ya descritas, pero no presentan trabajos monográficos cohesionados.

Blanchard. in Gay (1852), describe los géneros: Mallocephala y Compsopnum. con las especies Mallocephala rubripes y Compsoprium vittigerum. Bartlett-Calvert (1886) incluye los Arctiidae en su catálogo "Los Lepidópteros Rhopaloceros y Heteroceros de Chile"; en 1890 confirma la existencia en el país de dos especies señaladas previamente con dudas para la fauna chilena {Jochroa chlorogastra y Mallocephala rubripes}; entre 1893 y 1894 menciona 5 especies de Arctiidae {Farades rudis Butler, Laora laiiior Butler. Laora tegulata Butler, Laora angusiior Butler y

Laora obscura Butler) aportando nuevos antecedentes morfológicos, sistemáticos y distribucionales.

Hampson desde 1892 a 1920 hace aportes a la sistemática de varias especies, incluyendo características de los estados inmaduros de algunas de ellas.

Ureta (1957) cita por primera vez para Chile 3 especies de Arctiidae indicados previamente sólo para países limítrofes.

Los estudios efectuados en Chile sobre esta familia se han centrado preferentemente en la larva de *Chilesia rudis* (Butler), por su gran interés económico. Philippi (1887) la describe por primera vez como *Laora variabilis*. haciendo mención en su estudio al daño que las larvas de esta especie producían en los viñedos de Chillan. Artigas (1972) destaca aspectos etológicos, entre-ga curvas de colecta y se refiere al daño producido por la larva. En 1973 González, Arretz y Campos la incluyen entre las plagas agrícolas de Chile.

Cea y Ángulo (1974) realizan un trabajo

sobre el número cromosómico de tres especies de Lepidópteros, una de las cuales, *Maenas rudis*, pertenece a la familia Arctiidae. Ángulo y Ruiz (1975) entregan una visión de los estados preimaginales y hábitos fitófagos de *Maenas rudis*, proponiendo un tipo de control para las larvas.

Borror, D. y M. DeLong (1971) diferencian dos subfamilias: Lithosianae (ocelos presentes) y Arctianae (sin ocelos). Hampson (1900) incluye entre los Arctiidae a una tercera subfamilia: Noliinae, que posteriormente es considerada como una familia aparte por Borror (1971). En Chile sólo hay representantes de la subfamilia Arctianae, registrándose al inicio de este estudio 31 taxa nominales: 1 género y 20 especies.

Los principales objetivos de este estudio son intentar resolver los problemas sistemáticos de esta familia; describiendo y redescubriendo los taxa, cuando ello sea necesario; recopilando antecedentes sobre distribución geográfica, morfología, etología y de estados inmaduros para entregar una visión global del grupo presente en el país.

Por ser algunas especies de importancia económica, su mayor conocimiento ayuda a una eventual planificación de controles integrados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Material estudiado

En el presente trabajo se ha estudiado los Arctiidae chilenos recolectados desde 1801 a la

[Begin Page: Page 119]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Rinz

fecha. Se estudió en total 469 especímenes, 407

machos (10 fototipos) y 62 hembras (1 fototipo)

Este material fue facilitado por las siguientes ins-

tituciones: Departamento de Zoología de la Uní-

versidad de Concepción (MZUC); Museo Dill-

man S. Bullock "El Vergel", Angol-Chile (MD-

SB); colección particular de Gilberto Monsalve,

Chillán-Chile (GM); Museo Nacional de Historia

Natural, Santiago (MNHN); Centro de Investiga-

ción y Capacitación Agrícola, Universidad del

Norte. Arica (CICA); Instituto Patagónico de

Ciencias Naturales, San Martín de los Andes,

Neuquén-Argentina (IPCN); The Academy of

Natural Sciences of Philadelphia (ANSP); British

Museum (Natural History) (BRIT). Las iniciales

entre paréntesis corresponden a siglas utilizadas

por las instituciones o colecciones particulares

para identificarse. Algunos términos tales como *porrectus* y otros han sido castellanizados y se ha preferido usar (del latín) *iunior* y *sénior* en vez de sinónimo reciente y más antiguo, respectivamente.

Tratamiento sistemático:

Para el tratamiento sistemático de géneros y especies de la familia, aquéllos se ordenan alfabéticamente y dentro de ellos se sigue igual ordenación para las especies.

Las claves dadas para los géneros y especies incluyen todos los *Arctiidae* conocidos para Chile.

Morfología externa

Se estudió mediante aclarado de estructuras en KOH al 10% durante 48 horas, luego se lavó en agua destilada y se procedió a observar las estructuras en glicerina para dibujarlas bajo lupa estereoscópica o microscopio. Las mediciones se hicieron con un ocular micrométrico. Para las descripciones cromáticas de los ejemplares se empleó lupa estereoscópica con iluminación a través de un filtro azul pálido, con el fin de evitar

distorsiones, enmascaramiento o aberraciones cromáticas.

Descamado y montaje de alas;

El estudio de las escamas (= cillas) se hizo mediante raspado de alas con un cepillo fino, o alfiler entomológico. Las cillas fueron extraídas mediante pinzas finas. Para el descamado y montaje de las alas se utilizó solución Labarraque:

Hipoclorito de Na 125 mi

Na Cl 16 gs

Agua destilada 900 mi

Método: Se extraen las alas del lado derecho del cuerpo evitando romper el frenulum. Se sumergen por unos pocos segundos en alcohol 95" para permitir su posterior hidratación. Se tratan con HCl 10% 1 a 2 segundos y finalmente se colocan en solución Labarraque, hasta que el color junto a las escamas es removido. En la mayoría de los casos esta operación dura unos pocos minutos. Si el proceso de descamado se hace lento, es necesario sumergir las alas nuevamente en HCl 10% y luego volver a la solución Labarraque. Una vez

descamadas las alas, se ponen en cápsulas con agua destilada con el fin de remover el exceso de solución Labarraque.

El ala aún húmeda se monta junto a los datos de identificación entre dos portaobjetos, si el tamaño lo permite, o entre dos macro- portaobjetos de vidrio en casos de alas muy grandes, cuidando de orientarlas con la base hacia la izquierda. El montaje anterior permite guardar las alas indefinidamente y efectuar observaciones, proyección y dibujos de venación alar.

Preparación de genitalia

La preparación de genitalia para examen en ambos sexos se hizo mediante aclarado de estructuras en KOH 10% y de acuerdo a la siguiente rutina: en los machos se extrae el abdomen del ejemplar, se humedece con alcohol etílico al 70% y se coloca en una cápsula con KOH al 10% durante 36 horas (en algunos casos se emplea algo más de tiempo), a veces es necesario calentar la preparación llevándola a ebullición con el fin de acelerar el proceso. Luego se lava en agua destilada y se procede a abrir lentamente el abdomen desde su parte proximal, dejando al descubierto la genitalia. Se desprende el aedeagus, el que es

insuflado por su parte anterior, próxima al ductus seminalis, mediante una jeringa hipodérmica con una aguja N° 24 y alcohol 96"; de este modo, la vesica se evierte dejando al descubierto las

119

[Begin Page: Page 120]

Gayana, Zool. 53(4),

estructuras ornamentales o cornuti.

En las hembras se siguió igual procedimiento, evitando dañar la bursa copulatrix que en algunos especímenes empieza muy cerca de la parte proximal del abdomen; una vez terminado el tratamiento con KOH, se lavó en agua destilada por 10 minutos, se limpió de partículas extrañas, se trasladó a cápsulas con glicerina desde donde se procedió a la observación y dibujo de las estructuras. Cuando la bursa copulatrix se presentó colapsada, se insufló por el ostium bursae mediante una jeringa, de modo similar al insuflado de la vesica del macho.

Las genitalias se conservaron en alcohol 70°, en frascos para genitália, junto al espécimen del

que provienen, o montados en portaobjetos. Se siguió el siguiente proceso de deshidratación y montaje.

Alcohol 70" 10 minutos

Alcohol 80" 10 minutos

Alcohol 90" 5 minutos

Alcohol 98" 5 minutos

Alcohol 98" 5 minutos

Xilol A 5 minutos

Xilol B 5 minutos

Aceite de clavos (Eugenol) tiempo suficiente para

aclarar bien

Bálsamo de Canadá Montaje

Ubicación de localidades:

Las localidades (pueblos, cerros, etc.) consignadas en las etiquetas de cada espécimen estudiado fueron reconocidas y ubicadas mediante

Risopatrón, 1924. y Gazetteer N° 6 (Chile). En los mapas de distribución geográfica se presentan los lugares conocidos de colecta de uno o más ejemplares para cada especie.

Abreviaturas usadas:

120

[Begin Page: Page 121]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Se + RI : vena subcostal fusionada con la primera radial

Sig : signum

So : socius

St : sterígma

Stg : stigma

Stn : esternite

stn4-II : cuarto a undécimo esternitos

teg : tegumento

tg : tergito

tgl : tergite I

thl-3 : primero a tercero segmentos torácicos

un : uncus

val : valva

ves : vesica

vin ; vincutum

vul : vulva

yxt : yuxta

2 A : segunda vena anal

3 A : tercera vena anal

I-VIII : cerdas corporales

la. b : cerdas corporales

lia, c : cerdas corporales

III-IV : cerdas corporales

VI-VII : cerdas corporales

VIII. b : cerdas corporales

Las larvas de los Arctiidae son típicamente cruciformes, cubiertas de abundantes cerdas, distribuidas en densos mechones insertos en grandes verrucas (derivadas de tubérculos normales); presentan todas las patas abdominales. Las larvas de último estadio forman un capullo de seda entremezclado con cerdas. En *Tyria Jacobaeae* André, 1902 (especie anormal), las verrucas tienen sólo una cerda, excepto las verrucas V con dos cerdas y VII con cuatro; esta reducción de las cerdas se complementa con coloridos de alerta.

Los individuos adultos presentan la probóscide bien desarrollada en la mayoría de los casos, en algunas ésta es reducida o abortada; los palpos labiales pueden ser cortos o largos, correctos o recurvados. Las antenas bipectinadas en los machos y ciliadas en las hembras. Esta familia, supuestamente deriva de los Noctuidae, de los cuales se pueden distinguir preferentemente por la venación alar.

DIAGNOSIS:

RESULTADOS

FAMILIA ARCTIIDAE MEYRICK. I:

(= Lithosiidae Stephens, 1828)

GENERALIDADES:

Esta familia ha sido insuficientemente definida.

Sus límites frecuentemente discutidos por los autores, le han restado estabilidad al taxón.

Formada por especies usualmente de colores vivos, dominan las formas con amarillo, rojo, rosado, blanco y negro; algunos presentan colores opacos en los tonos de gris y café.

Mariposas de vuelo usualmente nocturno, algunas especies, sin embargo, tienen actividad diurna (pde Hampson (1900) y Bourgogne (1951)). Observaciones efectuadas en esta investigación con colectas fototrópicas en bandas horarias, han demostrado que algunas especies chilenas (*Chilesia ruáis* (Butler) y *Jochroa chlorogastra* (Felder y Rogenhofer)) son activas al crepúsculo y también al amanecer.

Algunas hembras presentan las alas abortadas, situación que las limita en su desplazamiento.

Los individuos adultos de esta familia se distinguen por su característica venación alar (Fig. 29)

que es similar a Noctuidae (Fig. 30) con los cuales están emparentados. En Arctiidae la vena 8 (Se + RI) en el ala posterior es coincidente con el margen superior de la celda discal. en cambio en Noctuidae esta vena se eleva libremente o está anastomosada con la celda sólo por un corto espacio.

En el ala anterior de Arctiidae la vena 1 A está atrofiada, formando a veces una horquilla con 1 b. la vena 1 c está ausente. La vena 5 (M2) desde más abajo del ángulo de la celda discal o coincidente con la vena 4. En las alas posteriores las venas la y lb están presentes, la vena le está ausente, la vena 5 (M2) desde más abajo del ángulo de la celda discal o coincidentes con la 4 (M3); la vena 8 (Se + RI) está fusionada con el margen superior de la celda hasta cerca o más allá de la mitad; algunas veces se extiende hasta más allá del ángulo superior de la celda. El frenulum siempre presente, y el retinaculum formado casi siempre por una sola barra.

En general, las alas están bien desarrolladas en machos y hembras, pero algunas hembras presentan alas abortadas.

[Begin Page: Page 122]

Cayana, Zool. 53(4), IS

División taxonómica:

Situación de CTENUCHÁ VITTIGERA (Blanchard):

•La familia ha sido dividida en subfamilias por diversos autores, no todos, sin embargo, coinciden en sus apreciaciones. Entre las proposiciones de división más frecuentes están:

— Common (1973: 861-862) menciona tres subfamilias: Nyctemerinae, Arctiinae y Lithosiinae.

Hampson (1900) considera también tres subfamilias: Nolinae, Lithosianae y Arctianae.

- Bourgogne (1951) incluye 4 subfamilias: Lithosiinae, Arctiinae, Aganainae (Hypsinae, Callimorphidae) y Nolinae.

-Common (1978) (comunicación personal) acepta que el género *Nyciemera* está referido según algunos autores a los Hypsidae, pero parece más estrechamente relacionado con los

Nóctuidos, sin embargo *Nyciémara* parece aún estar más relacionado con los Arctiidae.

Varios autores tratan *Nyciémara* como una familia aparte (de hecho *Nolinae* constituye también una familia separada de los Arctiidae). Personalmente Common ha seguido a Roepke (1949) que trata *Nyciémara* y géneros cercanos como una subfamilia de los Arctiidae.

— Watson (1978) (comunicación personal) sugiere una clasificación aceptable de los Arctiidae en: Arctiinae, Pericopinae, Aganainae (*Hypsidae*) y Lithosiinae. La subfamilia Arctiinae podría estar dividida en las tribus: Phaeopteríni, Arctiini, Utetheisini y Callimorphini. Según él, los Callimorphini podrían albergar satisfactoriamente a los *Nyctemerinae*.

En realidad, los especialistas concuerdan en que es difícil establecer una separación entre la mayoría de las familias de los Noctuoidea, los que morfológicamente son muy similares, aunque reconocen que pueden distinguirse superficialmente.

En Chile la familia Arctiidae se encuentra representada sólo por la subfamilia Arctiinae.

Tradicionalmente ha sido incluida entre los Arctiidae de Chile la especie *Ctenucha vilfigera* (Blanchard) (Fig. 1). Esta especie fue ubicada originalmente en esa familia por Blanchard, posteriormente es ubicada en Syntomidae por Walker (1869) y por Hampson (1898). Hampson (1914) incluye a *Ctenucha* Kirby, 1837, en la familia Amatidae. Este último nombre es sinónimo senior de Syntomidae.

Ferreira d'Almeida (1943) señala que *Ctenucha* es incluida por algunos autores en Arctiidae y por otros en Euchromidae Neumoegen y Dyar, 1837. Sin embargo, Euchromidae es sólo un sinónimo júnior de Ctenuchidae Kirby, 1837 (tipo: *Ctenucha latreillana* Kirby, 1837).

Ctenucha vittigera (Blanchard) fue descrita sobre la base de material de Chile: Coquimbo; y Hampson (1898) la señala para Argentina. El material estudiado en este trabajo procede de las siguientes localidades: Chillan, Yumbel, Concepción, San Vicente, Contulmo, Angol, lo que amplía el rango de distribución de la especie en Chile.

Ctenucha vittigera difiere de los Arctiidae por poseer palpos muy largos que avanzan muy por delante de la caperuza y revestidos de pocas

escamas. En el ala posterior de los Arctiidae la vena $Se = R_1$ se anastomosa con la celda hasta cerca de su mitad y luego divergen, en cambio en *Ctenucha vilífigera* no se presenta esta vena, que puede estar presente en la familia Amatidae pero abortada. Las antenas son largas, levemente pectinadas en las hembras, las que poseen además un abdomen corto y grueso; y a modo de penachos en los machos, que poseen un abdomen largo y delgado. Las alas en las hembras se desarrollan normalmente, aunque en muchos Arctiidae también se presenta esta característica.

Por los antecedentes anteriores, es opinión del autor que *Ctenucha vilífigera* debe quedar ubicada en la familia Amatidae (= Ctenuchidae, Syntomidae).

Los estados larvales de esta especie se han encontrado abundantemente en Lengua: San Vicente y desembocadura del río Andalién: Penco, junto a larvas de *Chilesia rudis* (Butler) (Arctiidae), deslizando sobre el agua del estero para cambiar de un lugar a otro, observándose un comportamiento sobre el agua muy similar en ambas especies.

[Begin Page: Page 123]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Distribución geográfica de los géneros de
arctiidae presentes en Chile

Como resultado de esta revisión, la familia Arctiidae, en Chile, ha quedado representada por 10 géneros: Chilesia. Fuligoptera. Hypercompe (= Epantheria). Jochroa. Laora. Magnoptera, Mallocephala. Paralacydes. Phragmatobia y Utetheisa.

En el presente trabajo se crean tres nuevos géneros y se amplía la distribución conocida de otros géneros ya mencionados para Chile. En los párrafos siguientes sólo indicaremos la distribución geográfica de los géneros nuevos, para los antiguos sólo indicaremos las nuevas localidades.

Chilesia. Fuligoptera. Jochroa y Magnoptera:
Chile.

Hypercompe (= Epantheria): Panamá, Dominica. Trinidad, Surinam. Port of Spain.

Laora: Perú, Venezuela, Santo Domingo.

Mallocephala: Chile, Argentina, Brasil, Colombia.

Paralacydes (= Maenas): Chile, Argentina, Paraguay, Brasil. Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, África, Nigeria, N. Guinea, Filipinas. Timor, Buru, Kajeli.

Phragmatobia: Chile, Argentina, Patagonia, Canadá, Guatemala. U.S.A., África, Algeria, Morocco, Europa. España, Suiza, Alemania, Hungría, Asia, China, Rusia, Tibet, Turkestán, Francia, Japón.

Utetheisa: Argentina.

En la tabla de la siguiente página (Tabla N° 1) se indican las especies presentes en Chile, su distribución, su endemismo; y en la columna de la derecha se indica si se conoce la hembra de la especie y su desarrollo alar.

2. Géneros V ESPECIES:

Chilesia n. gen.

Especie tipo *Chilesia nidis* (Butler, 1882) n. comb.

DIAGNOSIS:

Cabeza pequeña; palpos labiales alargados.

porrectos, alcanzan holgadamente el penacho frontal; primer y segundo segmento con abundantes pelos castaño oscuros, el tercer segmento con pilosidad reducida.

Probóscide abortada o ausente. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño oscuros. Antenas largas y bipectinadas en los machos; ciliadas en las hembras. Espolones moderados, fórmula tibial 0-2-4; espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño, aunque el externo puede ser un poco más pequeño que el interno. Alas anteriores subtriangulares, oscuras; las posteriores subovales levemente más claras. Tórax con abundantes pelos. Abdomen totalmente cubierto de cerdas principalmente castaño-amarillentas. Con gran copete anal en las hembras.

DsTRiBucioN GEOGRÁFICA Arica a Chiloé.

Discusión,

El género *Chilesia* es endémico de Chile y está representado por tres especies: *Chilesia rudis* (Butler), y dos especies nuevas (*C. watsoni* y *C. anguloi*).

Las hembras de *rudis* y *watsoni* se caracterizan por alas abortadas. No podemos aseverar que esto es la regla general para el género, por cuanto desconocemos la hembra de *anguloi*.

El nombre *Chilesia* es una combinación arbitraria de letras que guarda relación con el endemismo de las especies, que se distribuyen sólo en el territorio nacional.

Chilesia anguloi n. sp.

(Figs. 2,31,32)

tipo 1 macho, Chile: Ticomar, Arica-Tarapacá, 13-III-72, adulto obtenido en laboratorio, emerge septiembre 1972, R. Cisternas col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Macho (Fig. 2): Longitud del ala anterior 14 mm. Cabeza pequeña, palpos labiales largos, porrectos, alcanzando el penacho frontal; segmento uno y dos con abundante pilosidad castaño oscura, casi negra; la longitud del segundo segmento

[Begin Page: Page 124]

Gayana, Zool. 53(4), 1989

Tabla N° 1

Magnoptera watsoni n. sp.

Arica,

Iquique

Tarapacá

ADM = Amplia distribución mundial,

ARP = Área restringida en el país.

HCDA = Hembra conocida, desarrollo alar.

SPA = Sur de Chile. Palagonia. Argentina

ADP = Amplia distribución en el país

CEZ = Confiabilidad endemismo zonal

NSNA = Norte de Chile. Salta y Norte Argentina

ADS - Amplia distribución Sudamericana

E = Endémicas,

' y — ? = Confiabilidad del endemismo zonal positiva o negativa pero con algunas interrogantes, basadas

principalmente en ei r
tas realizadas en estas áreas.

124

[Begin Page: Page 125]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

SISTEMÁTICA

1 . CLAVES:

CLAVE PARA SEPARAR GÉNEROS, SUBGÉNEROS, ESPECIES Y SUBESPECIES DE LA FAMILIA ARCTIIDAE EN CHILE

1 . Probóscide bien desarrollada 2

r. Probóscide abortada o reducida 5

2(1). Palpos recurvados *Utetheisa*

(*Utetheisa ornatix*)

T. Palpos porrectos o con el último segmento porrecto (en este caso los dos primeros

recurvados) 3

3(2'). Espolones tibiales internos, aproximadamente el doble de los externos

Magnoptera

(Magnoptera watsoni)

y. Espolones internos y externos aproximadamente del mismo tamaño 4

4(3'). Frente y dorso de la cabeza cubiertos por abundantes pelos verdes, a veces

verde azulados Jochroa 10

4'. Frente y dorso de la cabeza no como el anterior Fuligoptera 12

5(1'). Alas anteriores con venas 7 (R5), 8 (R4), 9 (R3) y 10 (R2), pediceladas 6

5'. No como el anterior; venas 9 (R3) desde 10 (R2) anastomosada con 8 (R4) para

formar la areola 9

6(5). Cabeza y tórax escamados, lisos, brillantes Hypercompe 1 5

6'. No como el anterior, con largos pelos 1

7(6'). Ala anterior con venas 3 (Cu2) y 4 (M3) saliendo desde el ángulo de la celda;

5 (M2) sobre el ángulo. Espolones cortos Phragmatobia

(Phragmatobia thursbyi)

T. Venación no como el anterior, espolones cortos 8

8(7"). Venas 4 (M3), 5 (M2) saliendo desde el ángulo en el ala posterior; espolón

central presente, moderados Laora

125

[Begin Page: Page 126]

Cayana, Zool. 53(41, 1989

(Laora antennata)

8\ Venación no como el anterior. Espolones cortos; espolón central ausente

Paralacydes

(Paralacydes cnethocampoides)

9(5'). Tibia posterior sin espolón central Mallocephala

(Mallocephala fulvicollis)

9\ Tibia posterior con espolón central Chilesia 1 6

10(4). Alas anteriores y posteriores de idéntica o similar coloración, con o sin mancha

discal Jochroa

Jochroa (Jochroa) 1 1

10'. Alas anteriores y posteriores de diferente coloración, con mancha discal blanca

en el ala anterior Jochroa

Jochroa (Clara)

(Jochroa (Clara) monsalvei)

11(10). Con mancha discal blanca, espolones largos

J. (Jochroa) chiorogastra chillanensis

1 r. Con mancha discal presente o ausente; si presente, es negra espolones moderados

J. (Jochroa) chiorogastra chiorogastra

1 2(4'). Ala anterior con venas R5, R4, R3, R2 bifurcadas; R5 con R4 y las venas 43 con

R2; vesica con una prolongación lateral corta y gruesa

Fuligoptera rubripes bifurcata

12'. No como el anterior 13

1 3(1 2'). Ala anterior con largas areolas. Saccus corto, de amplia base, con ápice ancho y

truncado. Con reborde interno en la base de la proyección costal

Fuligoptera rubripes brevisaccus

13'. No como el anterior 14

14(13'). Alas anteriores castaño claras, semihialinas, con cerdas amarillentas en la base.

Saccus relativamente corto, base más ancha que el largo. En la vesica, el cornuti con aproximadamente 80 espinas grandes bien notorias. Ancho medial de la valva poco más de 3 veces en el largo *Fuligoptera rubripes rubripes*

14'. No como el anterior, alas más oscuras, gris claro tendiendo al rojizo. Saccus de amplia base, ápice largo y redondeado. Vesica con un cornuti con más de 100 espinas. Ancho medial de la valva 3 veces en el largo

Fuligoptera rubripes clerica

126

[Begin Page: Page 127]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

15(6). Frente fusca coloreada con azul. Patagias, protórax, meso y metatórax generalmente con un pequeño anillo fusco. Frente, tórax y patas sin marcas en las hembras *Hypercompe jcasia*

15" Frente negra. Patagias con dos pares de manchas negras; protórax con una

mancha; meso y metatórax cada uno con un par de manchas

Hypercompe extrema

16(9'). Alas anteriores en su faz inferior castaño claras, sólo el fleco, margen costal y una pequeña área radial mantienen la coloración castaño oscura del dorso. Ala posterior castaño clara tendiendo al amarillo, cillas castaño oscuras, en la faz inferior la coloración se hace tan pálida como en el dorso. Base del ala posterior y ángulo anal con algunas cerdas amarillentas *Chilesia anguloi*

16". No como el anterior 17

17(16"). Espolones externos e internos aproximadamente del mismo tamaño. Longitud del segundo segmento del palpo labial un poco mayor que la mitad del diámetro ocular. Hembra con antenas ciliadas, alas reducidas a muñones, con una coloración más opaca y con copete anal *Chilesia rudis*

17". Espolones externos un poco mayor que los internos. Longitud del segundo segmento del palpo labial aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Hembra con antenas ciliadas, alas reducidas a muñones, más bien grises que castaño oscuras, con copete anal *Chilesia waísoni*

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES DE LA FAMILIA ARCTIIDAE PRESENTES EN CHILE. BASADA

EN GENITALIA DE MACHOS Y HEMBRAS

(excepto: *H. casia*. *Ch. anguloi* y la hembra de *H. monsalveil*)

1. Machos 2

1". Hembras 17

2(1). Sonw.v moderado a largo, en la base del uncus (Fig. 86) 3

2". No como el anterior 5

3(2). Proceso claviforme en la base del margen costal, de longitud aproximada a la mitad superior del uncus (Fig. 91) 4

3". No como el anterior / (*Jochroa*) *chlorogastra chlorogasira*

4(3). Socius moderado. Ancho medial de las valvas aproximadamente tres veces en el largo (Fig. 91) / (*Jochroa*) *chlorogasira chillanensis*

127

[Begin Page: Page 128]

Cayana. Zool. 53(4), 1989

4'. Socius largo. Ancho medial de las valvas aproximadamente cuatro veces en el largo (Fig. 86) *Jochroa* (*Clara*) *monsalvei*

5(2'). // nA7e//w5 bien desarrollado (Fig. 104) 6

5'. No como el anterior 7

6(5). Tegumen con ramas 5-6 veces más largas que anchas. Con el complejo: clasper largo, digitus y ampulla bien desarrollados (Fig. 104) *Utetheisa ornatix*

6'. No como el anterior. Tegumen con ramas 2 a 3 veces más largas que el ancho máximo *Magnoptera watsoni*

7(51). Cornuti constituido por una placa espinosa, con espinas bien notorias. Valva con una proyección costal superior de ápice romo y aplanado, y una proyección sacular membranosa, de ápice romo (Fig. 74) 8

7'. No como el anterior 1 1

8(7). Cornuti conformado por una placa espinosa con alrededor de 80 espinas grandes, bien notorias. Ancho medial de la valva poco más de 3 veces en el largo (Figs. 74, 75) *Fuligoptera rubripes rubripes*

8'. Cornuti con 100 espinas o más 9

9(8'). Con un reborde interno en la base de la proyección costal. Saccus muy breve, truncado (Fig. 79) *Fuligoptera rubripes brevisaccus*

9\ No como el anterior

10(9'). Ancho medial de la valva 3 veces en el largo. Proyección del tegumen con ápice agudo. Vesica con una proyección lateral en forma de martillo (Figs. 81,82)

Fuligoptera rubripes clerica

10'. Ancho medial de la valva casi 3 veces en el largo. Proyección del tegumen con ápice como *Fuligoptera rubripes bifurcata*

11(7'). 7'égil/wé'rt con ramas 6 veces más largas que el ancho medial 12

1 r. No como el anterior 14

12(11). Valvas alargadas 8 veces más largas que el ancho máximo

Phragmatobia thursbyi

12'. No como el anterior 13

13(12'). Valvas 4 a 5 veces más largas que el ancho máximo *Laora antennata*

13'. Valvas cortas 2 veces más largas que anchas *Paralacydes cneothocampoides*

128

[Begin Page: Page 129]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Riz

14(11'). Valvas cortas y anchas 1 a 1,5 veces más largas que el ancho medial (Fig. 67)

Chilesia rudis

14'. No como el anterior 15

15(14'). Valvas delgadas 4,5 veces más largas que su ancho máximo. Tegumen 2,5 veces más largo que el ancho máximo Mallocephalafulvicollis

15'. No como el anterior 16

16(15'). Valvas largas y anchas 3,2 veces más largas que su ancho máximo. Tegumen 3 a 4 veces más largo que su ancho máximo (Fig. 83) Hypercompe extrema

16'. Valvas cortas y anchas 2 a 2,5 veces más largas que el ancho medial. Tegumen 3 veces más largo que el ancho máximo (Fig. 71) Chilesia watsoni

17(17'). Sin sterigma. Ductus bursae 4,5 veces más largo que ancho. Vulva subcuadrangular con numerosas microespinas (Fig. 97) Magnoptera watsoni

17'. Con sterigma 18

18(17'). Signum inconspicuo 19

18'. No como el anterior 21

19(18). Apófisis posteriores poco más largas que las anteriores. Sterigma subcuadrangular (Fig. 90) / (Jochroa) chiorogastra chlorogastra

19". Apófisis anteriores, subiguales con las posteriores. Sterigma bilobulado (Figs. 69,

70) 20

20(1 9'). Vulva uniformemente ancha y corta, largo aproximadamente igual al ancho, pared con microespinas. Ductus bursae poco más largo que la vulva (Fig. 69)

Chilesia rudis

20'. Vulva 1 ,5 veces más ancha que larga. Ductus bursae corto, 2 veces más largo que ancho (Fig. 73) *Chilesia watsoni*

21(1 8'). Apófisis anteriores casi el doble que las posteriores. Signum suboval 3 veces más largo que ancho, con espinas notorias, castaño oscuras. Ductus bursae relativamente corto (Fig. 76) *Fuligoptera rubripes rubripes*

21'. No como el anterior 22

22(21'). Signum suboval con espinas granuliformes. Ductus bursae 4,5 veces más largo que ancho. Vulva uniformemente corta y ancha *Hypercompe extrema*

~>r

Signum subrectangular. aproximadamente 5 veces más largo que ancho, con espinas pequeñas y granuliformes. Ductus bursae 3 veces más largo que ancho. Vulva uniformemente larga y angosta, 3 veces más larga que ancha (Fig. 106)

Utetheisa ornatix

[Begin Page: Page 130]

Cayana, Zool. 53(4). 19

es aproximadamente la mitad del diámetro ocular, en el último segmento la pilosidad es reducida. Ojos: desnudos, grises con manchas negruzcas, se rodean de pelos castaño oscuros. Probóscide ausente. Frente y dorso de la cabeza: con la misma pilosidad castaño oscura, casi negra (O 1-8°)*. Antenas: castaño claras, largas y bipectinadas; escapo y pedicelo más o menos globosos, rodeados de algunos pelos castaño claros; por la parte dorsal de la antena y hasta el ápice numerosas escamas castaño y claras entremezcladas. Tórax cubierto en su totalidad por abundante pilosidad castaño oscura, casi negra (O 1-8"). Alas anteriores (Fig. 31): subtriangulares, por encima de color castaño oscuro, con abundantes cerdas piliiformes; cillas del fleco de idéntica coloración, por su faz interior castaño claras, sólo el fleco, margen costal y una pequeña área radial mantiene la coloración castaño oscura del dorso. Alas posteriores (Fig. 32): subovales, castaño claras tendiendo al amarillo; cillas del fleco castaño oscuras; por la faz inferior la coloración se hace tan pálida como en el dorso; base del ala posterior y ángulo

anal con algunas cerdas amarillentas. Patas: fémures con pelos castaño claro, amarillentos y oscuros; tibias con abundantes pelos y algunas escamas; tarsos con abundantes escamas castaño claras; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen totalmente cubierto de cerdas castaño claras y amarillentas.

Genitalia no se preparó.

Hembra desconocida

Etados inmaduros desconocidos

Tiempo DE vuelo septiembre a marzo

Distribución geográfica Chile: Arica-Tarapacá.

Putre, Ticnamar.

Plantas hospedadoras Maravilla

Material examinado 2 especímenes machos.

DISCUSIÓN:

Esta especie ha sido colectada sólo en el norte chileno, los dos especímenes estudiados pertene-

*Según; Colour Atlas. C. y J. Villalobos.

cen a la colección CICA. Y ha sido dedicada al Prof. Andrés O. Ángulo, por su valiosa colaboración en el desarrollo de este trabajo.

Chilesia Rudis (Butler) n. comb.

(Figs. 3, 4, 33, 34, 67, 68, 69, 70, 107, 108, 109, 110, 111)

Farades rudis Butler. 1882: 5.

Antártica rudis (Butler). Hampson, 1901: 448.

Maenas rudis (Butler). Cea y Ángulo, 1974: 493;

Ángulo y Ruiz, 1975: 139-147.

Laora latior Butler, 1882: 5; Kirby, 1892: 275;

Butler, 1881-1883: 768; Bartlett-Calvert, 1886:

113.

Mallocephala latior (Butler). Hampson, 1901:

443.

Laora angustior Butler, 1882: 6; Kirby, 1892:

275; Butler, 1881-1883: 769; Bartlett-Calveri,

1886: 322.

Laora legulala Butler, 1882: 6; Kirby, 1892: 275;

Butler, 1881-1883: 769; Bartlett-Calvert, 1886:

322.

Laora obscura Butler, 1882: 7; Kirby, 1892: 275;

Butler, 1881-1883: 770; Bartlett-Calvert, 1886:

322.

Laora variabilis Philippi, 1887: 3; Kirby, 1892:

275; Hampson, 1901: 514; Reed, 1907: 7; Porter,

1921: 26-27; Porter, 1939: 1 3; Campos, 1953:49;

Artigas, 1972: 44; González, Arretz, Campos,

1973: 23 y 59.

Tiró i macho, Chili: Valparaíso. (Edmonds, J.J.

Waiker). 87-107 Farades rudis Butler. Depositado en el Museo Británico (Fototipo-visto).

Descripción original "Las alas por encima de un castaño-negrusco; el cuerpo más oscuro que las alas, las alas anteriores aún más que las posteriores, las que son más o menos blanquizcas hacia la base; las antenas son castañas con las pectinaciones negruzcas, los pelos del abdomen un poco ocre en los costados, las alas por debajo de un castaño-blanquizco; pectus con los pelos de un castaño oscuro y castaño-amarillento; la cabeza negruzca con una mancha amarilla en cada lado en la base de las antenas, el vientre de un castaño-gris. Expansión alar 1 pulgada y 8 líneas (o 42 mm). Se halla en Corral en el mes de febrero, viniendo hacia la luz. Esta especie parece cercana a *A. severa* Berg, de la Patagonia, pero es evidentemente distinta".

130

[Begin Page: Page 131]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Macho (Fig. 3): Longitud del ala anterior 15 mm

Cabeza pequeña: palpos labiales alargados

porrectos, castaño oscuros, en vista dorsal exce-
den el penacho frontal; primer y segundo seg-
mentó con abundantes pelos; el tercero liso y es
carnoso; longitud del segundo segmento un poco
mayor que la mitad del diámetro ocular. Ojos
desnudos, gris-negrucos, se rodean de pelos cas-
taño claro-amarillentos. Probóscide abortada, re-
ducida. Frente y dorso de la cabeza castaño oscu-
ra. Antenas: largas y bipectinadas con largas ra-
mas de color castaño oscuro; base de la antena
rodeada de pequeñas cerdas amarillentas; parte
dorsal, hasta el ápice de la antena, con escamas
castañas; escapo y pedicelo más o menos globo-
sos. Tórax: tégulas, patagias y resto del tórax cu-
bierto de abundantes pelos castaño-amarillentos,
coloración que se conserva por la parte ventral.
Alas anteriores (Fig. 33): subtriangulares. de co-
lor castaño oscuro, levemente amarillentas; por
la faz inferior levemente más pálidas; en la base y
una pequeña área cercana a la base del margen
interno pelos amarillentos. Ala posterior (Fig.
34): suboval de un castaño más pálido, más bien
claro, que se hace blanco-amarillento hacia la
parte basal; en su base y margen anal pelos
amarillentos levemente rojizos y castaño-
amarillentos; por su faz inferior mantiene la colo-
ración dorsal; en el área basal clara destacan algu-
nos pelos blanquizcos; cillas del fleco en ambas

alas de color castaño oscuro. Patas: fémures y parte de la tibia con abundantes pelos castaño-rojizos y amarillentos; resto de la tibia y tarso con escamas piliformes y escamas castaño oscuras, levemente rojizas; los espolones son moderados; fórmula tibial 0-2-4; espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño. Abdomen con abundantes pelos amarillos levemente anaranjados, con bandas transversales castaño oscuras; ventralmente con idéntica coloración, aunque un poco más gris. Genitalia (Fig. 67): uncus corto, curvado desde su base, en su parte mediana se produce una suave inflexión que lo curva más hacia la parte central; el ápice es puntiagudo y romo, curvado hacia abajo; 2-3 veces más largo que el ancho mediano; ancho basal casi dos veces en el largo. Tegumen con ramas subrectangulares, casi tres veces más largo que el ancho mediano. Valvas cortas y anchas de amplia base, desde la parte mediana se agudizan para terminar en un ápice agudo, con el extremo romo; 1-1,5 veces más largo que el ancho mediano. Gnathos ausente; fultura superior dividida y bien desarrollada; yuxta suboval; saccus de amplia base, corto y ancho, el ápice es redondeado. Aedeagus (Fig. 68) corto, de ápice posterior redondeado y normal; de ancho casi uniforme, ligeramente mayor en los extremos; vesica globosa con dos lóbu-

los y su pared con numerosas microespinas, muy poca pared lisa.

Hembra (Fig. 4): Similar al macho; con antenas ciliadas; alas reducidas a muñones no aptos para el vuelo; coloración general más opaca en la cabeza y parte del tórax. Abdomen amarillento con grandes bandas transversales castaño oscuras, levemente rojizas y un gran copete anal blanco-amarillento. Patas amarillas, levemente anaranjadas; escamas de tibias y tarsos castaño claras. Genitalia (Fig. 69): apófisis posteriores subiguales con las anteriores; sterigma (Fig. 70) bilobulado hacia los lóbulos del ovipositor; vulva uniformemente ancha y corta, el largo aproximadamente igual al ancho, pared con microespinas; ductus bursae corto, poco más largo que la vulva: bursa copulatrix globosa parece ser bisacular**, con un segundo saco bursal bifurcándose desde el ductus bursae. bajo la vulva: signum aparentemente inconspicuo.

BTADOS INMADUROS;

Huevos: Los huevos son redondeados, casi globosos, blanco-amarillentos, lechosos, con 0,8 mm de diámetro y 0,7 mm de alto aproximadamente. El corión sumamente delgado y flexible es consumi-

do en un 60% por la larva, cuando ésta emerge; presenta microrrugosidades, pero el área micropilar no se presenta deprimida como es el caso en huevos de otras especies, más bien se deprime un poco en su parte basal donde se adosa al sustrato, aunque estos huevos quedan enteramente cubiertos por la "lana" materna que les provee la hembra. La roseta micropilar (Fig. 107) tiene aproximadamente 7-9 celdas primarias y 17-19 celdas secundarias. Larva: largo del cuerpo: 30-40 mm, ancho máximo: 5-6 mm. Cabeza negra brillante, al igual que las patas torácicas y los espuripedios abdominales anales; tegumento corporal de color negro opaco, en la región medio dor-

•* El segundo saco estaría rolo en la preparación estudiada. No fue corroborado, debido al bajo porcentaje en que se presentan las hembras en el material estudiado.

131

[Begin Page: Page 132]

Cayana. Zool. 53(4). 1989

sal se encuentra una ancha línea anaranjada (excepto en el protórax aparte del mesotórax), el escudo cervical es negro con visos azules oscuros,

aterciopelados. (Ex. Ángulo y Ruiz, 1975, p. 140). Algunas larvas suelen alcanzar 45 mm. El labro presenta cuatro setas laterales y tres setas medianas por lado. El complejo hipofaríngeo está en contacto con los palpos labiales; el espinerete es unilobulado y los palpos maxilares polisegmentados. La mandíbula lleva dos cerdas laterobasales. Protórax: con los tubérculos verrucosos negros, escudo cervical con cerdas blancas y negras. Verniciae IIc, III-V y VI-VII con cerdas blanquizas raleadas, con cerdas negras, gruesas y largas en el centro, los VUI (que están sobre la base de la pata protorácica) son de color blanquizo y raleados, meso y metatórax con los verrucosos de color rojizo claro a blanquicos a excepción de la Ha en su mitad dorsal que es blanca abundante; los tubérculos verrucosos VI-VII, V y IV son de color cremoso claro, el resto son de color negro. (Ex: Angulo-Ruiz, 1975, p. 140). Las verrucas pertenecen al tipo E (Peterson, 1959), éstas además presentan en los juveniles idéntica disposición que en el adulto, sólo que con un número menor de cerdas. Presentan un par de patas torácicas por segmento, los cuales llevan abundantes cerdas de preferencia en las coxas, fémures y tibias, ubicándose generalmente hacia el lado. La uña presenta un canal longitudinal en su parte ventral. Las patas torácicas 1-3 son iguales.

El espiráculo protorácico es el más grande que se presenta en el tórax. En el tegumento torácico y abdominal hemos podido observar placas sensoriales que forman parte del sensorio, un complejo esteroceptor constituido por tegumento, una célula sensorial y numerosas células asociadas.

Abdomen: con los tubérculos verrucosos VI VII

V y IV de color cremoso-claro, el resto negros; segmentos abdominales 1 y 2 con los verrucosos IV, V y VII rojizo-claros, los segmentos abdominales 3 y siguientes llevan estos verrucosos de color blanquizco; la celda la y la mitad dorsal de Ha en los segmentos abdominales es de color rojizo semejante al cúprico, en la región central llevan gruesas y largas cerdas negras, tan largas como el ancho del cuerpo; los segmentos abdominales 7 y siguientes llevan los verrucosos blancos, más densos en cerdas las mediodorsales; todo este conjunto cromático le da el siguiente aspecto: una banda medio-dorsal rojiza que se torna blanca en los extremos anterior y posterior, el resto de un color blanquizco tenue o amarillento tenue con un fondo negro (Ex: Ángulo y Ruiz, 1975, p. 140). En el último segmento abdominal se encuentra el ano, en éste y en cada uno de los segmentos abdominales que llevan espuripedios 3-6" y 9" se en-

cuentran numerosos crochets, en un número de 16 crochets normales y 6 más pequeños y adicionales que se ubican a cada lado de éstos, en los extremos laterales de los espuripedios. Los crochets son uniseriales, biordinales, mesoseriados y heteroideos. Pupa: "Obtecta con capullo. Macho (Fig. 108): 18.0 mm de largo y 8.0 mm en su parte más ancha, hembra: 14,0 mm de largo y 4,5 mm de ancho máximo. Color general: castaño-rojizo. Tegumento puncturado, ápice de las pterotecas alcanza hasta el tercio posterior del 4° segmento abdominal, ápice de las mesopodotecas alcanza hasta la altura del borde posterior del 2° segmento abdominal, ceratotecas finalizan un poco antes que las mesopodotecas, ceratotecas a lo menos el doble del ancho de las mesopodotecas; entre el ápice de las pterotecas se observan las metapodotecas; tercio anterior del 5° - 6° y 7° segmento abdominal representado por un reborde o repliegue también puncturado; espiráculos ubicados en regiones laterales de los segmentos 2° a 7°, 8° está representado por una hendidura transversal; último segmento abdominal con su ápice redondeado y provisto de numerosas y cortas cerdas castaño amarillentas que representan el cremáster, este tipo de cerdas se encuentra también en los bordes laterales de los segmentos rodeando los espiráculos. En las hembras (Fig. 109) el ápice de las pterotecas al-

canza hasta la mitad del segmento 4° abdominal, el ápice de las mesopodotecas alcanza hasta el tercio anterior del 4° segmento abdominal, el ápice de las ceratotecas alcanza hasta el tercio posterior del 3er. segmento abdominal, el ancho de las ceratotecas es a lo más igual que el de las mesopodotecas; el ápice de las metapodotecas alcanza hasta el tercio posterior del 4° segmento abdominal. Ápice caudal del macho (Fig. 1 10) gonoporo ubicado en el borde medial posterior del 9° segmento abdominal, abertura anal en medio del 10° segmento; de la hembra (Fig. 111) las aberturas del ovipositor y bursa copulatrix se encuentran juntas cerca del extremo anterior del 8° segmento al cual sigue la inflexión de los bordes posteriores mediales de los segmentos 8° y 9°, la abertura anal se encuentra en el medio del 10°-11°; segmento. Capullo. Suboval, compuesto de

132

[Begin Page: Page 133]

Los Arctiidae de Chile; V.H. Ruiz

una sola capa, con hilos sedosos tramados en forma irregular, sin orden, pero conteniendo numerosas cerdas larvales entrelazadas que proveen

una cubierta protectora al capullo y una mayor resistencia. {Ex: Ángulo y Ruiz, 1975, p. 142}.

Tiempo de vuelo noviembre a abril.

Distribución geográfica Chile: Quillota a Chiloé

Cantadas hospedadoras plantas bajas, principalmente prados y plantas de jardín {*Festuca* sp.; *Trifolium* sp.; *Vitis vinifera*}.

Material examinado 292 especímenes; 271 machos, 16 hembras y 5 fototipos machos. (British Museum). Se observaron los tipos de Philippi.

DISCUSIÓN:

En la mayoría de los trabajos, esta especie es designada por el sinónimo *Laora variabilis* Philippi, especialmente en las referencias de interés agronómico. En dos trabajos recientes (Cea y Ángulo, 1974 y Ángulo y Ruiz, 1975) se la designa por su sinónimo senior *Maenas rudis* (Butler) n. comb.

Luego de un detallado estudio basado en abundante material de colección, examen detallado de tipos y fototipos, se propone la nueva combinación *Chilesia rudis* Butler.

La extensa sinonimia de esta especie expresa claramente su gran polimorfía y policromía. Uno de los caracteres especialmente polimórficos es la venación, donde destaca especímenes con variaciones en la posición y conexión de las venas radiales, mediales y cubitales de ambas alas como también formación de areolas apicales formadas por $R_s + (Sc + RI)$ en el ala posterior.

Otro carácter polimórfico notable se refiere a los espolones centrales de la pata 3: algunos especímenes presentan dos pares de espolones bien desarrollados; en otros se observa un solo espolón central desarrollado o sólo el par de espolones apicales visibles a simple vista. Se comprobó (preparaciones en KOH) que los espolones centrales con frecuencia se presentan reducidos a simples muñones, los que se pierden accidentalmente.

La policromía se expresa desde individuos melánicos hasta otros prácticamente albinos.

Del material cedido por el Museo Nacional de Historia Natural se ha podido estudiar los especímenes originalmente clasificados como: *Farades rudis* Butler; *Laora latior* Butler; *Laora variabilis* Philippi; *L. angustiar* Butler; *L. obscura* Butler (hemos visto los tipos de Philippi). Se ha

concluido que sólo corresponden a diferentes grados de melanización y variaciones de tamaño de la misma especie; los individuos machos varían desde 25 hasta 37 mm de envergadura alar.

La presencia en la muestra de dos hembras "sintipo" de *variabilis* Philippi, totalmente castaño oscuras, confirma la influencia del color en la determinación de nuevas especies, en este grupo en que tiene fundamental importancia el estudio de la genitalia para su reconocimiento. Así, especímenes del material del Museo Nacional clasificados como *angustiar* Butler y *obscura* Butler corresponden a *Mallocephala fulvicollis* (Hampson) una vez estudiada su genitalia.

El nombre *variabilis* indica la gran variabilidad observada ya inicialmente por Philippi. Cuando Butler, 1882, describe *L. angustiar* indica que algunos machos eran más oscuros que el tipo, menos sedosos y el abdomen ocráceo en lugar de estramíneo, El mismo año Butler describe *L. obscura* comentando que es imposible dudar que sus variados individuos son de una misma especie, puesto que fueron obtenidos en crianza. Expresa que los individuos no sólo son inconstantes en coloración sino también en la forma y tamaño relativo de las alas.

Las hembras de rudis fueron escasas en las muestras estudiadas; sus alas atrofiadas no les permiten volar y ser colectadas en trampas luminosas junto con los machos.

Chilesia watsonin. sp.

(Figs. 5,6, 35, 36, 37, 38, 71, 72, 73, 1 12, 1 13, 114,115)

Tipo 1 macho Termas de Chillan (larvas criadas en laboratorio 8-Xn-78), adultos en laboratorio, 3-1-79, Ruiz col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Macho (Fig. 5): Longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña, palpos labiales alargados, porrectos, alcanzando la punta del penacho frontal; segmentos uno y dos con abundantes pelos castaño oscuros, levemente leonados, con escamas basales oscuras y claras; longitud del segun-

Cayana. Zool. 53(4),

do segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de abundantes escamas oscuras. Ojos: desnudos, grises, moteados de negro, rodeados de numerosos pelos castaño oscuros levemente leonados. Proboscide ausente. Frente y dorso de la cabeza con pelos concoloros con los que rodean el ojo. Antenas: largas y bipectinadas, castaño oscuras, por la parte dorsal de la antena y hasta el ápice se extienden escamas claras y oscuras; escapo y pedicelo más o menos globosos, ambos con cerdas castaño-amarillentas. Tórax: tégulas, patagias y resto del tórax con abundante pilosidad castaño oscura, levemente leonada. Alas anteriores (Fig. 35): subtriangulares por encima de castaño oscuro, con algunos pelos basales oscuros y amarillentos; en la faz inferior la coloración es levemente más pálida. Ala posterior (Fig. 36): suboval con una coloración castaño oscura, más clara hacia la parte basal en la que hay pelos amarillentos, y amarillo claros hacia el margen anal; faz inferior del ala un poco más pálida. Los cilios del fleco asumen la coloración de las alas. Patas: fémures cubiertos por abundantes pelos castaño-amarillentos, tibias con pelos castaño claro y algunas escamas claras que se hacen muy abundan-

tes en los tarsos; los espolones son moderados; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: cubierto de abundantes pelos, que en el dorso y lateralmente se tornan castaño-amarillentos con bandas castaño oscuras; ventralmente es castaño oscuro con leves bandas amarillentas. Genitalia (Fig. 71): uncus subtriangular, corto y grueso, disminuyendo hacia el ápice; se curva suavemente desde su base para terminar en un ápice romo y recurvado (curvándose más aún, suavemente hacia abajo!, aproximadamente dos veces más largo que el ancho basal. Tegumen largo y angosto, con ramas subovales, aproximadamente 3 veces más largo que el ancho máximo; valvas cortas y anchas, aproximadamente 2-2,5 veces más largas que el ancho medial, de ápice redondeado, manteniendo el mismo grosor en toda su longitud. Gnathos ausente. Fultura superior dividida. Yuxta subredondeada. Saccus corto de amplia base y redondeado; altura medial aproximada 3-4 veces en el ancho con una pequeña muesca o invaginación apical que forma dos lóbulos laterales cuya altura cabe 2-3 veces en el ancho. Aedeagus (Fig. 72) relativamente corto y grueso, de ápice posterior redondeado, adelgazándose hacia el ápice superior. Vesica globosa con microespinas en casi toda su pared, las que se

hacen más abundantes hacia la parte dorsal.

Hembra (Fig. 6): Notablemente distinta al macho, las antenas son ciliadas; alas (figs. 37, 38) reducidas a muñones no aptos para el vuelo, cuerpo cubierto de pelos grises a castaño oscuros, presentan un gran copete anal con pelos gris claro y blanquizcos. Genitalia (Fig. 73): lóbulos del ovipositor cortos; apófisis anteriores y posteriores subiguales en largo; vulva uniformemente ancha y corta, 1,5 veces más ancha que larga; sterigma bilobulado; ductus bursae corto, 2 veces más largo que ancho, bursa copulatrix globosa y bisacular, el segundo saco se origina en la base de la bursa: ductus seminaUs ubicado cerca del ápice de la bursa: paredes internas de la bursa lisas; sigmim inconspicuo.

Btados inmaduros

Los huevos son ovipuestos en grupos, uno al lado del otro pero sin contacto, puesto que están cubiertos y protegidos por la lana del abdomen de la hembra, rodeándolos; son ovipuestos en grupos de 20-55 unidades, con 1 mm de diámetro y 0,85 mm de altura. Presentan un corión blanco-amarillento con área micropilar deprimida; el corión es delgado y flexible con numerosas

microrrugosidades. y sin costas radiales notorias.

En el área micropilar se encuentra la micropila.

La roseta micropilar se compone de un promedio de 13 celdas primarias libres y 18 celdas secundarias, es posible distinguir un tercer círculo concéntrico al de las celdas secundarias con un promedio de 22 celdas terciarias. Larvas: las larvas alcanzan el tamaño adulto con 37 a 42 mm de largo y con un ancho máximo de 5-6 mm. La cabeza presenta un color negro brillante idéntico al del tegumento corporal, las patas torácicas y las abdominales, incluyendo los crochets (con excepción del extremo anterior del espuripedio que es de color blanco). La parte dorsal y lateral del cuerpo cubierta de abundantes cerdas suaves entremezcladas con pelos más largos y sedosos. En la parte central del dorso destaca una franja central de cerdas de color rojo-ladrillo (marrón), acompañada lateralmente de unas pocas cerdas del mismo color ubicadas en una posición ligeramente posterior a los pinceles o mechones de la

corrida central; estas cerdas coloreadas son más pequeñas y con ellas se mezclan algunas de color negro que son más largas. Las demás cerdas que presenta la superficie corporal son de color negro con variación de tamaño que alcanzan los 6 mm. En la línea media dorsal del tegumento se observa una línea anaranjada que destaca como una mancha en la parte anterior basal de la corrida de cerdas centrales y termina adelgazándose en la parte posterior de este manojo de cerdas (no es continua), pero se repite en los siguientes segmentos. Los mechones de cerdas coloreadas se presentan desde el tercer segmento torácico hasta el segmento abdominal anterior al que lleva los espuripedios anales. La larva consta de 12 segmentos de los cuales tres son torácicos y 9 abdominales, de estos últimos llevan espuripedios o falsas patas abdominales los segmentos tercero a sexto (estando conformados por 17-20 crochets verdaderos y 6-7 elementos reducidos), y el noveno que es el que lleva los espuripedios anales. Ventralmente la cubierta de pelos es escasa y el tegumento se hace casi desnudo. En la base y por delante de las patas torácicas aparece una verruca conteniendo cerdas, que no se observan en las falsas patas abdominales; sin embargo, en los segmentos que no llevan patas se ven (ventralmente) cuatro tubérculos verrucosos conteniendo unas pocas cerdas. Las patas poseen uñas o crochets di-

rigidos hacia adentro y las patas torácicas y abdominales se cubren de algunas cerdas. El escudo cervical y los tubérculos verrucosos son azules oscuros brillantes con cerdas negras. Entre las cerdas negras plumosas se observan otras de menor tamaño que carecen de estas ramificaciones, van desnudas de modo similar a lo que se observa en *Chilesia rudis* Butler. Tubérculos verrucosos negros en el protórax pero *la. lia* y *llc* son de color claro; escudo cervical con cerdas negras. En general todas las verrucas poseen cerdas negras raleadas con otras más pequeñas *Th 2-3* con los tubérculos verrucosos más claros. A partir del tercer segmento empiezan las cerdas coloreadas; las verrucas abdominales tienen el mismo color claro que las verrucas torácicas. A partir del primer segmento abdominal se distinguen tres manojos de cerdas coloreadas y que corresponden a *I* y *II*. La verruca *1* está muy próxima a la del lado contrario de la larva, lo que semeja un solo mechón; la *II* se ubica más atrás y abajo de *I*. En la parte central se distingue la banda medio dorsal ensanchada al principio de cada segmento y adelgaza posteriormente a ellos; esta banda no es continua. Pupa (Figs. 112, 113): obtecta, con capullo; macho 16 mm de largo y 5 mm en su parte más ancha; hembra 18 mm de largo y 6,5 mm en

su parte más ancha. Tegumento puncturado, de color general castaño oscuro; el ápice de las pterotecas alcanza hasta el cuarto segmento abdominal, el ápice de las mesopodotecas finaliza junto al ápice de la espiritrompa y alcanza junto con ésta hasta el tercer segmento abdominal. En el borde posterior de las genas y rodeando posteriormente al ojo nacen las ceratotecas que llegan un poco más arriba que el ápice de las mesopodotecas. Entre los ápices de las pterotecas se encuentran las metapodotecas. Los segmentos abdominales 5°, 6° y 7° presentan rebordes ligeramente puncturados y espiráculos en las regiones laterales de los segmentos. Último segmento abdominal con el ápice redondeado y provisto de numerosas cerdas pequeñas de color castaño-amarillento, que conforman el cremáster. No hay cerdas en los rebordes laterales de los segmentos ni tampoco cerca de los rebordes de los espiráculos, como sucede en rudis. En el ápice caudal del macho el gonoporo se abre en el borde medial del noveno segmento abdominal y la abertura anal entre el 10° a 11° segmento (Fig. 114). La hembra presenta la abertura anal entre el 10° a 11° segmento abdominal y la abertura de la bursa copulatrix y del ovipositor entre los segmentos octavo y noveno (Fig. 115). El capullo es suboval y compuesto de dos capas, la primera capa del capullo está compuesta de una seda finísima y dis-

puesta más o menos en forma ordenada, es de color blanco. Sobre ésta se construye una segunda capa de color gris oscuro, de seda más gruesa, de estructura más desordenada y entremezclada con cerdas larvales, lo que le confiere mayor resistencia. Los ojos son semicirculares junto a las genas que son subcuadrangulares, entre las genas se encuentra la frente y bajo ella el labrum que es subcircular; desde su borde medio inferior se desarrollan los palpos labiales que son triangulares; bajo las genas se origina la espiritrompa que llega hasta el nivel del borde anterior del cuarto segmento abdominal. Las puncturas del tegumento posiblemente corresponden a sencillas. Lateralmente se ubican los espiráculos de color negro, del segundo a octavo segmento abdominal. Dorsalmente las pterotecas metatorácicas alcanzan hasta el tercer segmento abdominal y corren junto a las pterotecas mesotorácicas que ocupan

135

[Begin Page: Page 136]

Cayana, Zool. 53141, 1989

gran parte del tórax. El pronotum es pequeño y suboval y nace por detrás de las ceratotecas. En

el macho las propodotecas llegan más arriba que las mesopodotecas, estas últimas alcanzan junto con las ceratotecas el borde de la espiritrompa, donde las pterotecas se aproximan casi hasta juntarse. Entre los bordes inferocentrales de las pterotecas se distinguen las podotecas 3. Lateralmente en el tegumento se distinguen pequeñas microsetas de color blanco.

Tiempo de vuelo diciembre a enero.

Distribución geográfica Chile: Chillan (Termas y Nevado de Chillan)

PIANTAs HosPEDADORAs Berbeñs sp.; /lcfle«fl pinnatífida: Nothofagus pumilio: Plantago lanceolata: Pernettya poeppigii: Senecio sp.; Brodiaea sp.; Rumex sp.; Festuca sp.; Trifolium sp.

Material examinado 25 ejemplares: 11 machos y 14 hembras.

Diagnosis

Cabeza pequeña; palpos alargados, porrectos, alcanzan holgadamente el ápice cefálico; segmentos uno y dos cubiertos de abundantes pelos rosados; último segmento con pelos castaño claros o

pelos negros. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros o pelos castaño oscuros. Antenas largas y bipectinadas en los machos, con largas ramas que se hacen notoriamente cortas en las hembras. Probóscide generalmente bien desarrollada. Espolones pequeños, fórmula tibial 0-2-4; el espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño. Alas anteriores subtriangulares, las posteriores subovales; ambas semihialinas, las posteriores levemente más pálidas. Abdomen principalmente rosado con series dorsales y laterales de pequeñas manchas oscuras.

Distribución geográfica Viña del Mar a Chiloé

Discusión

Esta especie ha sido dedicada al Dr. Allan Wat-son, investigador del Museo Británico, quien gen-tilmente facilitó material de colección y cuyos consejos y sugerencias fueron de gran utilidad para el desarrollo de este trabajo.

Chilesia watsoni fue colectada al estado lar-
val en un área muy reducida de Chillan (Termas
y Nevado de Chillan), no tenemos referencia de
otras localidades, inicialmente sólo contábamos
con exuvias larvales facilitadas por el Sr. Gilberto

Monsalve, colectadas en el área anterior, desconociendo en esa fecha los adultos.

En esta especie se presenta una situación similar a lo que ocurre en nidis, con los espolones centrales.

Fuligoptera es endémico de Chile y está representado por una especie, la cual consta de cuatro subespecies: *Fuligoptera rubripes rubripes* (Blanchard), *F. rubripes bifurcata*. *F. rubripes brevisaccus*. *F. rubripes clerica*.

Las subespecies *clerica* y *bifurcata* se caracterizan por ser endémicas de Talca (Altos de Vilches) y Linares (Bullileo), respectivamente. El nombre *Fuligoptera* hace mención a las alas de los especímenes que parecen estar cubiertas de un polvillo.

La separación sistemática se basa en caracteres externos y principalmente en la genitalia de los especímenes.

Fuligoptera rubripes {Blanchard) n. comb.

(Figs. 7,8, 39,40,74, 75,76)

Fuligoptera n. gen.

Especie tipo Fuligoptera rubripes (Blanchard,
1852) n. comb.

Mallocephala rubripes Blanchard, 1852: 68;

Bartlett-Calvert, 1893: 814-815; Hampson, 1901:

443.

Antarctia rhodosoma Hampson, 1907: 239;

Hampson, 1920: 485.

136

[Begin Page: Page 137]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Tipo 1 macho, Chili. Maquehue, Temuco. Depo-
sitados en el Museo Británico (Fototipo visto).

Descripción original

"M. fulvo.- lanosus; palpis femoribusque roséis:
alis totis fuliginosis. posticis dilutioribus: abdomi-

ne supra roseo, linea media nigra. Extens alar
14., Un.

Cuerpo revestido de pelos de un gris moreno.

Antenas del mismo color con la base más pálida.

Palpos rojizos. Alas anteriores enteramente de un color gris moreno bastante claro; las alas posteriores del mismo color, pero mucho más claras y un poco transparentes. Patas parduscas peludas, con los muslos rojizos. Abdomen de este último color, por encima con una línea negruzca en el medio, y por debajo enteramente negro".

Macho (Fig. 7): Cabeza fusca, pequeña, con copetes de cerdas anaranjadas en la juntura basal de la antena; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan notablemente el ápice cefálico; segmentos uno y dos cubiertos por abundantes pelos rosados, tendiendo al rojizo; longitud del segundo segmento aproximadamente un poco mayor que la mitad del diámetro ocular, tercer segmento con pelos negros. Ojos: desnudos, grises, abundantemente moteados de negro, rodeados de pelos castaño claros. Probóscide generalmente bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño oscuros. Antenas: grises, oscuras, largas y bipectinadas; base rodeada de cerdas anaranjadas y amarillentas; por la parte dorsal de la antena escamas claras; escapo y pedicelo más o me-

nos globosos. Tórax: tégulas castaño oscuras con un mechón central rosado, tendiendo al rojizo; patagias anaranjadas, amarillentas con abundante pilosidad; resto del tórax negro. Alas anteriores (Fig. 39): subtriangulares castaño claras (O 18-10") semihialinas, la base con pequeñas cerdas amarillentas; el área subbasal, celda y una mancha discal coloreada con fusco. Alas posteriores (Fig. 40): subovales, levemente más pálidas, con pelos basales blancos; faz inferior de ambas alas de idéntica coloración, fleco pequeño, con cillas concoloras con el ala. Patas: fémur por encima con pelos y escamas rosado-rojizo, hacia la cara interna castaño claros; tibias con algunas cerdas castaño claras, el resto y los tarsos con escamas castaño claras; espolones pequeños; fórmula tibial 0-2-4; espolón externo e interno aproximadamente del mismo tamaño. Abdomen; límite con el tórax y primer tergite con abundantes pelos rosado-rojizos; resto del abdomen en su parte dorsal y lateral anaranjado, levemente amarillento, con series dorsales y laterales grises oscuras; parte ventral del abdomen gris oscuro, en la parte terminal con cerdas anaranjadas. Genitalia (Fig. 74): uncus corto, delgado, se curva hacia arriba en su tercio basal para inclinarse hacia abajo apicalmente, ensanchado levemente en el ápi-

ce con un reborde superior que cae hacia adelante y se curva hacia abajo terminando en una espina en gancho, 6 a 7 veces más largo que el ancho medial; tegumen ancho con ramas casi subovales; por detrás de la base del uncus, sus ramas forman una estructura de subtriangular a subcircular, en cuyo extremo se observa una pequeña proyección casi más larga que ancha y aproximadamente coincidente con el alto reborde superior que se presenta en el ápice del uncus; el ápice de la proyección es más bien romo. Valvas largas, anchas en su parte basal; se agudizan hacia el ápice. Con una proyección costal superior que se adelgaza notablemente y se curva casi en la misma separación con la valva, continuando de un ancho uniforme hasta terminar en un ápice romo, más bien aplanado, posee además una proyección saccular, membranosa que se ubica hacia la parte ventral y más allá de su mitad, es suavemente estrangulada hacia el lado dorsal, terminando en un ápice romo; amplio; es 2 veces más larga que ancha y está sumamente ornamentada con largas setas, más de 3 veces más largo que el ancho medial (hasta el ápice de la bifurcación costal). Gnathos ausente. Fultura superior dividida y bien desarrollada. Yuxta dividida casi desde la base, en dos cuerpos subovales. Saccus relativamente corto, subtriangular; ápice con una pequeña excavación o muesca, su base es más ancha que el largo; alto máxi-

mo casi 2 veces en el ancho basal. Aedeagus (Fig. 75) relativamente largo con el ápice posterior redondeado, su grosor aumenta levemente hacia el ápice anterior; vesica globosa con un lóbulo lateral bien definido; casi en el dorso lleva una placa espinosa con más de 80 espinas grandes bien notorias; casi todo el resto de la pared con microespinas. Se observan también 3 especies de setas en la parte lateral de la vesica globosa.

Hembra (Fig. 8): Similar al macho; los cilios antenales son muy pequeños, pero de un tamaño ma-

137

[Begin Page: Page 138]

Cayana, Zool. 53(4).

yor que el segmento respectivo; abdomen aproximadamente de la misma longitud pero de mayor grosor, la coloración es idéntica, sólo que los bordes laterales grises oscuros se hacen más grandes.

Genitalia (Fig. 76): lóbulos del ovipositor sumamente cortos, apófisis anteriores casi el doble de las posteriores; vulva uniformemente ancha y corta, sterigma de suboval a subrectangular; bursa copulatrix unisaccular, globosa con numerosas

microespinas en toda su pared; con un signum suboval más largo que ancho, casi tres veces más largo que ancho, con espinas bien notorias que destacan por su coloración castaño oscura; ductus bursae relativamente corto; duelos seminaüs cerca del ápice.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo enero a marzo

Distribución geográfica Chile: Bulnes a Chiloé

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 25 especímenes: 22 machos, 3 hembras y un fototipo macho.

DISCUSIÓN:

Esta especie presenta gran variación con respecto al colorido sobre todo en lo que respecta al ala, y alguna variación en la posición de las venas. El color de las alas puede ir de un castaño claro (O 18-10"), semihialinas a un castaño un poco más oscuro, opaco y uniforme en todas las alas (O 14-10"). lo que ocurre en una hembra de Maullín. En un macho de Caramávida y en uno capturado

en Araucanía, ambos del Museo Nacional, la coloración es de un gris oscuro castaño-negrusco.

En relación a la disposición de las venas se observan las siguientes variaciones: a) un macho de Maullín con las venas del ala anterior Cu 1 M3 M2 más separadas, en que M3 está más cerca de M2 que de Cu 1 . y con areolas en ambas alas; en el ala posterior las venas Cul M3 y M2 están más o menos separadas; M3 está más cerca de Cul que de M2; M1 nace desde el ángulo de la celda; R5 desde arriba del ángulo de la celda; b) un macho de "Villa Sta. Julia", camino a Bulnes

en que M3 y M2 en el ala anterior nacen juntas desde el ángulo de la celda; el sector radial sale desde el ángulo de la celda, dando lugar a dos ramas, la vena M1 y R5 + R4 + R3; R2 desde la celda. En el ala posterior Cu I , M3 y M2 salen casi juntas del ángulo inferior de la celda; M1 y R5 vienen bifurcadas largamente desde la celda; c) un macho de Maullín en que Cul, M3 y M2 salen más o menos juntas y M3 está más cerca de M2 que de Cu 1 ; el sector radial es muy pequeño, bifurca a M1 y a R5 + R4 + R3, R1 desde la celda. En el ala posterior Cul , M3, M2 están más o menos separadas, M1 viene desde el ángulo R5 desde arriba; d) un macho de "Villa Sta. Julia" en que M3 y M2 salen bifurcadas desde el ángulo por un corto peciolo y sólo en el ala anterior iz-

quierda presenta areola. En el ala posterior M3 y M2 bifurcadas desde el ángulo; e) un macho de "Puyehue" en que el ala anterior derecha presenta areola, no así la izquierda y en el ala posterior Cul, M3 y M2 están más o menos juntas; f) un macho de "Maullin" que presenta areola sólo en el ala anterior izquierda y Cul. M3 y M2 nacen más o menos juntas.

Esto da una idea de la gran variación específica que se puede presentar en una especie determinada, donde cambian caracteres que en otras especies son fijos y no sujetos a variación (dejando de lado el hecho que los especímenes que presentan areolas sólo en una de las dos constituyen teratos).

Del estudio de los especímenes se ha concluido que la especie rubrípes no pertenece al género Mallocephala. entre otros caracteres por la presencia de una probóscide bien desarrollada.

Antarctia rhodosoma no es más que un sinónimo de rubrípes: se ha estudiado la diagnosis de esta especie, se ha visto el fototipo, y el tipo ha sido revisado en el British Museum por el Dr. Allan Watson. Entre el material facilitado por el Museo Nacional se encuentra uno de los especí-

menes colectados por Bartlett-Calvert en Araucanía, 1888, y utilizado posteriormente en uno de sus trabajos en 1893. Las localidades del material estudiado coinciden con las señaladas por Bartlett-Calvert, que indicaba el sur como lugar de procedencia y no Coquimbo como especificaba Blanchard. Sólo que las hembras no son ápteras como ellos pensaban.

En la vesícula globosa se observan tres formas laterales que semejan setas; éstas no se presentan en las demás subespecies.

138

[Begin Page: Page 139]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Fuligoprera rubripes bifurcata n. ssp.

(Figs. 9,41,42,77. 78)

Tipo 1 macho. Chile: Linares (Bullileo). 25-11-1972. Trampas col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Macho (Fig. 9): Similar a *Fuügopiera rubripes* (Blanchard). Longitud del ala anterior 13,5 mm. Longitud del segundo segmento del palpo labial aproximadamente la mitad del diámetro ocular; último segmento con pelos castaño claros. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros. Tórax con tégulas castaño claras con un mechón rosado tendiendo al rojizo. Alas anteriores (Fig. 411: castaño pálidas, amarillentas (YYO 19-9"), 2A llega al tornus; Cu2 sale poco después del centro de la celda; Cul poco antes del ángulo; M3 y M2 desde el ángulo inferior de la celda; M3 está casi más cerca de M2 que de Cu 1 ; del ángulo superior de la celda sale un pequeño sector radial del que se bifurcan RI y R4 + 5; R2 + 3 es un largo pedúnculo que sale desde arriba del ángulo; RI libre desde la celda; Se termina en la región postmediana. Ala posterior (Fig. 42): 3A llega antes del ángulo anal: 2A llega al ángulo anal; Cu2 sale del centro de la celda; Cul, M3 y M2 nacen muy juntas desde el ángulo inferior de la celda; M3 está casi más cerca de Cul que de M2; M1 y Rs nacen juntas desde el ángulo superior de la celda; Se + RI desde la mitad de la celda discal. Tibias y tarsos con algunos pelos blanquicos y abundantes y largas escamas pilosas blanquicas. Abdomen: dorso con pelos y escamas piliformes rosadas, flancos naranja-amarillentos entremezclados con escamas piliformes negras, lo que

les confiere aspecto de bandas; parte ventral gris-amarillenta entremezclada con pocos pelos naranjos y negros. Genitalia (Fig. 77]: semejante a rubripes Blanchard. Uncus 6 veces más largo que el ancho medial, con una pequeña muesca antes del reborde superior. Valva casi tres veces más larga que el ancho medial. Saccus relativamente corto, casi subpiramidal de ápice suavemente redondeado. Aedeagus (Fig. 78): vesica con una prolongación lateral corta y gruesa, que en una excavación poco antes del margen superior lleva una placa espinosa con cerca de 100 espinas de tamaño mediano (más pequeñas que las de rubripes), de color castaño oscuro, muy poca pared lisa.

Hembra desconocida.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo marzo

Distribución geográfica; Chile: Linares: Bullileo.

Plantas hospedadoras desconocidas.

MATERIAL EXAMINADO 1 macho.

DISCUSIÓN:

Difiere de *rubripes rubripes* sobre todo en la venación alar en que las venas R5, R4, R3 y R2 vienen bifurcadas de a pares, condición que no se da en ninguna de las subespecies restantes; este carácter le ha dado el nombre de *bifurcata*. El ápice del saccus se presenta ligeramente redondeado, la vesica también presenta variaciones con respecto a las otras subespecies, ésta consiste en la presencia de una prolongación lateral, corta y gruesa, y en una excavación cerca del margen superior se encuentra el comuti, en forma de una placa espinosa.

Fuligoptera rubripes brevisaccus n. ssp.

(Figs. 10,43,44.79,80)

Tipo 1 macho. Chile. Nuble: Cobquecura. 12/29-1-1972. Ramírez col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología. Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Macho (Fig. 10): Semejante a *rubripes* Blanchard. Longitud del ala anterior 16 mm. Longitud del segundo segmento del palpo labial mayor que la mitad del diámetro ocular; último segmento con pelos castaño claros. Ojos desnudos, grises, con una mancha negra que ocupa gran parte de su superficie. Frente y dorso de la cabeza con pelos

castaño claros. Antenas castaño oscuras, por el dorso y hasta el ápice con escanlas castaño oscuras. Tórax: tégulas castaño claras con algunas cerdas oscuras; patagias naranja-amarillentas con algunos pelos blancos, resto del tórax gris oscuro con pelos castaño oscuros. Alas anteriores (Fig. 43): castaño pálidas amarillentas (YYO 19-9°), 2A llega al tornus. Cu2 sale poco después del

139

[Begin Page: Page 140]

Gayana, Zool. 53(4), 1989

centro de la celda; Cul un poco antes del ángulo; M2 y M3 desde el ángulo inferior de la celda; M I desde el ángulo superior de la celda; R5 viene de R2 anastomosándose con R3 + 4 para formar una larga areola; RI libre desde la celda; Se termina en la región postmediana. Alas posteriores (Fig. 44): 3A llega antes del ángulo anal; 2A llega al ángulo anal; Cu2 sale poco después del centro de la celda; Cul poco antes del ángulo; M3 y M2 del ángulo inferior de la celda; M I del ángulo superior; Rs un poco más arriba; Se + RI desde la mitad de la celda discal. Abdomen: en el dorso y lateralmente con cerdas rosado-rojizas con fran-

jas negras, entremezcladas con algunas amarillentas; parte ventral con abundantes pelos grises. Genitalia (Fig. 79): semejante a rubñipes Blanchard. Uncus 6 veces más largo que el ancho medial. Proyección del tegumen poco más larga que ancha y casi menor en longitud que la medida que va del alto del reborde superior hasta el ápice del uncus. Base de la proyección costal de las valvas con un reborde interno, bien notorio. Proyección saccular membranosa casi dos veces más larga que ancha y ricamente ornamentada con largas setas. Yuxta subrectangular dividida casi desde la base en dos cuerpos de subovales a subrectangulares. Saccus relativamente corto, de amplia base, con un ápice amplio, ancho y recto; su alto es casi la mitad del ancho; ancho del ápice casi más de dos veces en el ancho basal. Aedeagus (Fig. 80): vesica globosa con dos ramas dorsales, en una de las ramas se observa un comuti lateral y en la parte supero lateral de la otra rama, una placa espinosa con cerca de 100 o más espinas que destacan por su coloración castaño oscura. Muy poca pared lisa.

Hembra desconocida.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo DE vuelo enero a abril; octubre.

Distribución geográfica Viña del Mar a Cautín

Rantas hospedadoras desconocidas.

Material EXAMINADO 10 ejemplares machos.

Esta especie se asemeja mucho a *F. rubripes bifurcata*. pero difiere de ella en lo que se refiere a coloración y caracteres morfológicos generales, diferenciándose de ella por su venación ya que en el ala anterior presenta largas areolas que no se encuentran en *bifurcata* ni en las otras subespecies de *rubripes*; tampoco se presenta en las demás especies la situación particular en lo que se refiere a la forma del saccus, breve, que le ha dado el nombre a la subespecie.

La base de la proyección costal de la valva presenta un reborde interno bien diferenciado.

La Fig. 44 muestra el ala posterior derecha de un espécimen en que M3 está reducida constituyendo un terato, pues M3 en el ala izquierda se encuentra normalmente desarrollada.

Fuligoptera rubripes clerica n. ssp.

(Figs. 11,45,46,81,82)

Tipo I macho. Alto de Vilches. 12-Feb-1970. G.

Monsalve col. Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

IviACHo (Fig. 1 1): Similar a rubrípes Blanchard.

Longitud del ala anterior 17 mm. Palpos labiales alargados, alcanzando holgadamente el penacho frontal, segmentos 1 y 2 cubiertos por largos pelos rosado intenso tendiendo al carmesí; longitud del segundo segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Ojos rodeados de pelos 'castaño oscuros. Antenas, por la parte dorsal y hasta el ápice escamas gris oscuras. Tórax: tégulas muy pilosas, negras, con franjas rosado intenso tendiendo al carmesí; patagias naranja-amarillentas en el borde superior, hacia la parte central, dorsal y basal del ala se hacen gris oscuras, con escamas gris oscuras y amarillentas. Alas anteriores (Fig. 45): gris pálidas casi oscuras, con leve tendencia rojiza; la base naranja-amarillenta; área subbasal, margen costal y una franja en el margen externo con una coloración más intensa. 2A llega al tornus; Cu2 sale aproximadamente del centro de la celda; Cul poco an-

[Begin Page: Page 141]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

tes del ángulo; M3 y M2 desde el ángulo inferior de la celda; M3 aproximadamente a la misma distancia de M2 que de Cu 1 ; M 1 junto a R5 + 4 + 3 salen desde el ángulo superior de la celda; de R5 + 4 + 3, en la mitad de su trayecto se separan R5 y R4 + 3; apicalmente se separan R4 y R3; R2 sale ligeramente desde arriba del ángulo; R 1 libre desde la celda enfrentando casi el nacimiento de Cu2 por su cara interna; Se libre desde la celda. Alas posteriores (Fig. 46): subovales levemente más pálidas, también semihialinas con la base con pelos castaño claros. 3A llega antes del ángulo anal; 2A llega al ángulo, ligeramente más arriba; Cu2 sale del centro de la celda; Cul , M3 y M2 nacen muy juntas del ángulo inferior de la celda; M3 más cerca de Cu 1 que de M2; M 1 y Rs nacen juntas del ángulo superior de la celda; Se + RI desde la mitad de la celda discal. Patas; con el fémur cubierto con pelos rosado intenso tendiendo al carmesí, hacia la parte interna con pelos grises oscuros; tibias con cortos pelos grises oscuros; tarsos con escamas gris oscuras. Abdomen: rosado tendiendo al carmesí con una serie dorsal y series laterales de pequeñas manchas

negras; la superficie ventral es negra, en la parte terminal con cerdas naranjas y cerdas que toman la coloración dorsal del abdomen. Genitalia (Fig. 81): similar a rubripes. Uncus 6 veces más largo que el ancho medial, con una pequeña excavación ventral en el tercio apical. Tegumen con proyección posterior terminada en ápice agudo. Valvas tres veces más largas que el ancho medial. Saccus relativamente corto, de amplia base y de ápice largo y redondeado con una pequeña muesca central y apical; es más ancho que largo; largo casi dos veces en el ancho basal; el ancho apical casi tres veces en el basal. Aedeagus (Fig. 82): vesícula globosa, con una proyección lateral en forma de martillo, el cornuti conformado por una placa, espinosa en la parte superior, con más de 100 espinas grandes bien notorias por su coloración castaño oscura.

Hembra desconocida.

Estados inmaduros desconocidos.

TIEMTODE vuF-Lo fcbrcro.

DisTRiBLcioN GEOGRÁFICA Talca: Altos de Vilches.

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 2 especímenes machos.

DISCUSIÓN:

Esta especie es muy parecida a *F. rubripes rubripes* Blanchard, pero difiere de ella notablemente por la coloración de las alas que son mucho más oscuras, gris claro tendiendo levemente al rojizo, además la genitalia presenta variaciones sobre todo en el saccus que es de amplia base, de ápice largo y redondeado, con una pequeña muesca central apical, mientras que en *rubripes* el saccus es corto; las placas espinosas del cornuti que presentan ambas subespecies en la vesica son también distintas puesto que *clerica* posee más de 100 espinas y en *rubripes* se encuentran aproximadamente 80 espinas grandes bien notorias; la valva en *rubripes* es poco más de 3 veces más larga que su ancho medial, mientras que en *clerica* es sólo 3 veces más larga que su ancho medial. Los caracteres de la genitalia por sí solos bastarían para separarlas, pero además hay otras características en la diagnosis que confirman esta separación.

El nombre *clerica* se asigna en relación al color de las alas, que dan la impresión de ser casi negras, pero con una leve tendencia rojiza, re-

cordando en cierto modo la vestimenta de algunos monjes.

Hypercompe Hübner

Hypercompe Hübner, 1819, p. 431 + 72. Opinión 789 (CINZ) Prioridad sobre Ecpantheria Hübner, 1820.

Ecpantheria Hübner, 1827. Tipo: acularía Fabricius, 1775; Hampson, 1901, p. 365.

Catenina Burmeister, 1883, p. 42. Tipo: heterogena Oberihur, 1881.

Especie tipo Phalaena icasia Cramer, 1777, p. 130 por designación de Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica. Opinión 789-1966.

DIAGNOSIS:

"Probóscide abortada, pequeña; palpos porreos, no alcanzando más allá de la frente; cabeza y tórax lisamente escamados; tibia posterior con el

141

[Begin Page: Page 142]

Gayana, Zool. 53(4), 1989

espolón central ausente; abdomen con pequeñas cerdas toscas en la base del dorso. Ala anterior con la vena 3 cerca del ángulo de la celda; 4 y 5 desde el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 7,8, 9, 10 pediceladas; 1 1 libre. Ala posterior con venas 3 y 4 desde el ángulo de la celda o cortamente pediceladas; 5 ligeramente sobre el ángulo; 6 y 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda".

Distribución GEociRÁncA Norte, Centro y Sudamérica. De distribución desconocida en el país, las etiquetas y distribuciones anteriores indican: "Chile".

Alrededor de 65 especies están repartidas en Norte, Centro y Sudamérica, de las cuales ¡casia y extrema podrían estar presentes en Chile.

En un trabajo reciente del Dr. Alian Watson se discute que el nombre *Hypercompe* Hübner, 1819, debe prevalecer sobre *Ecpantheria* Hübner, 1820, puesto que *Hypercompe* fue propuesto con anterioridad por el propio Hübner, primero en 1806 en un trabajo no publicado, es propuesto nuevamente en 1819 con una especie

incluida Phalaena ¡casia Cramer, pero mal identificada por Hübner como Phalaena eridanus Cramer, 1775. Debido entonces al principio de prioridad, la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica ha aceptado el nombre Hypercompe Hübner, 1819, sobre Ecpanthena Hübner, 1820. Opinión 789.

Hypercombe extrema (Walker) n. comb.

(Figs. 12, 13,83,84,85)

Ecpanthería extrema Walker, 1855: 691; Druce, 1897: 97; Kirby, 1892: 217; Hampson, 1901: 388

Ecpanthería chilensis Oberthur, 1881: 111;

Kirby, 1892: 217

Tipo 1 macho, 1 hembra. Oaxaca, México.

Descripción original

"Cabeza y tórax blanco, palpo, frente y antenas negras; tégulas con manchas negras, patagia con dos pares; protórax con una mancha, meso y metatórax cada uno con un par; parte ventral del tórax

[Pectus] y patas negras, la última bandeada con blanco; abdomen negro con series laterales de manchas anaranjadas; la superficie ventral blanca con faja ventral maculada (manchada).

Ala anterior blanca con serie de manchas negras: 3 subbasales, 5 antemediales grandes y 7 débiles tenues manchas mediales; cada serie angulada en la nervadura mediana; alrededor de seis pequeñas manchas en y más allá del fin de la celda; una serie postmediana de manchas, dobladas bajo la vena 5 y con manchas bajo la vena 6, más elongada (alargada); una serie terminal de manchas. Ciliás negras en el medio y precediendo el tornus. Ala posterior blanca, la mitad basal vestida con fusco; una serie sinuosa postmedial de manchas en el tornus y algunos puntos en el termen. Expansión alar macho 38 mm, hembra 46 mm". Genitalia* (Fig. 83): uncus bastante corto, de ancho uniforme, 3,5 veces más largo que su ancho máximo. Tegumen ancho en su parte basal y angosto hacia la parte distal, 3-4 veces más largo que su ancho máximo. Valvas relativamente largas y anchas, 3,2 veces más largo que su ancho máximo, de ápice redondeado. Fultura superior dividida. Yuxta suboval a subrectangular. Saccus corto, angosto, de amplia base, disminuyendo fuertemente hasta terminar en un ápice agudo. Aedeagus (Fig. 84) recto en la parte basal y engrosándose hacia la parte distal, siendo aquí el ancho casi el doble de la parte basal. Vesícula poco globosa con un lóbulo bien pronunciado y redondeado que se angosta hacia la parte distal. Con pliegues

vesicales hacia un lado.

Hembra (Fig. 13): similar al macho (Fig. 12), antenas ciliadas. Ala posterior con 5 manchas en el margen anal y con una banda de más o menos 9 manchas que ocupan toda el área limbal. Con dos grandes manchas en el extremo distal de la celda discal y con una pequeña mancha entre las venas M3 y M2. Genitalia (Fig. 85): lóbulos del ovipositor cortos. Sterigma ancho, al parecer subrectangular con concavidades en la parte mediana superior e inferior. Bursa copulatrix unisacular, parte distal redondeada, de un diámetro aproximado a 3 veces el ancho de la parte proximal. Signum suboval con espinas granuliformes. Las apófisis anteriores al parecer subiguales con las posteriores. Ductus bursae largo, 4-5 veces

* Descripción basada en una diapositiva del tipo.

142

[Begin Page: Page 143]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Rliiz

más largo que su ancho, vulva uniformemente corta y ancha.

Etados inmadros desconocidos.

Tipos de machos y hembras.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA México. Guatemala, Costa Rica. Chiapas (Hampson. 1901).

Plantas hospedadoras desconocidas.

MATERIAL examinado 2 especímenes. un macho y una hembra.

Discusión •

No se dispuso de ningún espécimen de esta especie, el material examinado lo constituyen un fototipo de México, del cual damos la genitalia como un antecedente y una hembra también fototipo que primeramente había sido clasificada por Oberthür como *Epantheria chilensis*, éste es un sinónimo, puesto que corresponde a la hembra de *Hypercombe extrema* Walker. 1855. Este espécimen hembra fue colectado en Chile. Se agregan algunos antecedentes de la morfología de la hembra, incluida su genitalia, todos ellos extraídos de una diapositiva de los fototipos facilitada por el British Museum.

Se indica marzo como tiempo de vuelo, con-
fiado en que el número "3" que aparece después
del año en la etiqueta de la hembra corresponde
al mes de colecta.

Dudamos de la presencia de esta especie en
Chile, incluso que el género esté representado en
territorio chileno.

Hypercompe icasia (Cramer) n. comb.

(Figs. 14. 15.47.48)

Plmaena icasia Cramer. Mil: 151.

Bombyx icasia Cramer. Mil: 181; Kirby. 1892:

214.

Epantheria icasia Cramer. 1777. Hampson.

1901: 383; Hampson. 1920: 453.

Epantheria icasia trinitatis Rothschild. 1910:

173.

Epantheria trinitatis Rothschild. 1910: 173;

Hampson. 1920: 453.

Borrtbyx lantanae Fabricius. 1793: 437.

Hypercompe eridane Hübner, 1827 (nec. Cramer); Oberthür. 1881: 105; Druce, 1897: 96.

Espanlheria obüterata Walker. 1855: 691.

Ecphantena simplex Walker. 1855; 692.

Ecpantheria guadulpensis Obcnhür, 1881; 107; Kirby, 1892; 214.

Tipo Macho, hembra en Colección Rothschild.

Descripción original

"Habitat in Americae meridionalis. Lantana aculeata alüsque plantis poiyphaga. Statura & magnüdo praecedentis. Mas Antennae pectjnatae. mgraе. Os nigrum. Caput niveum. Thorax niveus paribus tribus punctorum nigrorum. Alae bafi niveae frigis tribus annu;orum nigrorum. ápice hyaUnae. Abdomen fupra fulvum lineis duabus punctorum nigrorum. fubtus niveum. Pedes niveifemoribus jntiis cyaneis. {Ex: Fabricius. 1793. p. 437)".

Macho (Fig. 14): blanco, frente fusca coloreada con azul; antenas negras; patagia pro. meso y metatórax generalmente con un pequeño anillo (anuli) fusco; coxa anterior con manchas o lunares

azulados, la extremidad de la tibia y tarso bandeados de negro; abdomen anaranjado; las cerdas de la base del dorso blancas con ápice oscuro; series subdorsales de pequeñas manchas azules, los segmentos escasamente flecados con blanco entre ellos; el copete anal y la superficie ventral blanca. Ala anterior (Fig. 47) con mancha hialina extendiéndose desde el fin de la celda al ápice y tornus. Con series subbasales. antemedial, medial, postmedial y subterminales de pequeñas manchas negras anuladas. Las tres primeras curvadas, las últimas dos casi siempre reducidas en el área hialina, la cuarta incurvada más abajo de la vena 5; trazos de una serie terminal de manchas negras. Ala posterior (Fig. 48) hialina, el área interna blanca; el lóbulo tornal pequeñamente desarrollado.

Hembra (Fig. 1 5): frente, tórax y patas sin marcas; abdomen con la base y región subdorsal con manchas blancas. Ala anterior con grandes series de manchas; ala posterior a menudo con trazos de series postmediales y subterminales de manchas anuladas, y algunas en el termen desde

[Begin Page: Page 144]

Cayana, Zool. 53(4), IS

abajo del ápice a la vena 3; expansión alar macho
54 mm, hembra 76 mm. (Ex: Hampson, 1901, p.
383).

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo: enero.

DISTRIBUCIÓN geográfica: Nevis, Dominica, Guada-
lupe, Trinidad, Surinam, Costa Rica, Panamá,
Chiriqui, Chile. Hampson, 1901. (Caparo y Bel-
mont, Port of Spain, Trinidad. Rothschild, 1910).

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 3 especímenes.

Discusión;

Los dos especímenes disponibles en principio no pertenecen a localidades chilenas. Las hemos considerado sólo para algunos datos que interesan a esta discusión, sus dimensiones son 55 mm y 47 mm para la hembra y el macho, respectivamente. Las antenas son ciliadas, palpos pequeños porrectos. Probóscide bien desarrollada. Espolo-

nes reducidos, fórmula tibial 0-2-2. Espolón central ausente. No hemos querido agregar otras características puesto que el material trabajado no es chileno y nos fue facilitado gentilmente por el Dr. Alian Watson. Recientemente hemos recibido un ejemplar perteneciente al Museo Nacional, Santiago-Chile, que se encontraba junto a material chileno, de varias localidades, carecía de datos, sólo una etiqueta con la inscripción "Kirchelini" {nomen museologicum}; el ala anterior de este ejemplar presenta varias manchas que ocupan casi todo el resto del ala anterior que se presentaba hialino en los especímenes del Museo Británico.

Algunos de éstos están en proceso de aclaramiento, pues suponemos que a ello se debe el resto del ala hialino, que se observa en los ejemplares del Museo Británico. Tenemos dudas acerca de la presencia de esta especie en Chile.

Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan holgadamente el ápice cefálico: primer y segundo segmento con abundantes pelos castaños, el tercer segmento cubierto de pequeñas escamas castaño oscuras o rojizas. Proboscide bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza con abundantes pelos. Antenas largas y

bipectinadas en machos y hembras. Espolones moderados a largos, fórmula tibial 0-2-4; el espolón externo es un poco más pequeño que el interno.

Alas anteriores verdes, subtriangulares, con o sin mancha discal; las posteriores subovales, similares o disimilares en coloración con las anteriores, con o sin mancha discal. Tórax con abundante pilosidad. Abdomen escamoso; sin copete anal en las hembras.

DisTRiBución geográfica El género es endémico de Chile. Se encuentra distribuido desde Viña del Mar a Valdivia.

DISCUSIÓN:

Se desconoce la diagnosis del género que probablemente dio Felder en 1875 en *Reise Novara, Zool. 2 (Abt) 2 Platte 99, Fig. 17*. No ha sido posible obtenerla, creemos además que en esa fecha tampoco se designó especie tipo, por lo cual la hemos designado y sus características se las asignamos al género.

Jochroa posee los subgéneros Jochroa y Clara con las subespecies *chlorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer y *chlorogastra chillanensis*

n. ssp. para el primero, y la especie *monsalvei* n.

sp. para el segundo subgénero.

Claran, subgén.

Especie tipo *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp.

Jochroa Felder

Jochroa Felder, 1875, p. 99.

Especie tipo: *Jochroa chlorogastra* Felder y Ro-
genhofer, 1875, por monotipia.

Daonosis

Palpos labiales con segmentos uno y dos con
abundante pilosidad castaño-rojiza, longitud del
segundo segmento excede la mitad del diámetro
ocular. Frente con pilosidad castaño-rojiza, y

144

[Begin Page: Page 145]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

dorso de la cabeza con pelos verdes claro intenso
tendiendo al azulado (GE 16-10") y pelos verde-

amarillentos (YYL 17-11") separados de los anteriores y dirigidos hacia arriba, uniéndose a la pilosidad torácica.

Alas anteriores verdes, con mancha discal blanca; alas posteriores de distinta coloración, amarillo-ocráceo brillante: faz inferior de ambas alas castaño-rojizo (OOS 17-10"); margen costal del ala anterior con abundantes cerdas amarillentas. Fémur de la pata uno con cerdas verde-amarillentas en el lado externo, hacia el interno pequeños pelos castaño-rojizos; patas dos y tres con pelos castaño-rojizos en el fémur, tibias y tarsos con escamas castaño-rojizas y unas pocas verde-azuladas dispuestas irregularmente.

Dorso del abdomen con escamas amarillo-ocráceo brillantes y con escamas piliformes del mismo color hacia los flancos; primer y segundo tergite muy pilosos con la misma coloración, ventralmente la coloración es castaño-rojiza.

Distribución geográfica Chile, Llancahue: Valdivia.

DISCUSIÓN:

Clara es un subgénero monotípico, caracterizado

por un alto endemismo. El conjunto de numerosos caracteres morfológicos externos y el estudio de la genitalia, nos han permitido conformarlo como un subgénero de *Jochroa*.

El nombre *Clara* se basa principalmente en el color amarillo-ocráceo de las alas posteriores, que es notablemente más claro que el de las anteriores.

Jochroa (Clara) monsalvei n. sp.

(Figs. 16,17,49,50,86.87)

Tipo 1 macho Valdivia (Llancahue) 30-VI-1965, Monsalve col. (prep. gen. 45 1) (prep. alar 2). Este espécimen está depositado en la colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

NUcHo (Fig. 16); ala anterior 17 mm. Cabeza pequeña; palpos labiales alargados, porrectos, exceden notablemente al ápice cefálico; segmentos uno y dos con abundante pilosidad castaño-rojiza

(OOS 14-11 °), en la cara externa y en la base de los pelos se presentan pequeñas escamas castaño-oscuro; la longitud del segundo segmento excede muy levemente la mitad del diámetro ocular y al-

canza notablemente el ápice de la cabeza; el último segmento cubierto de pequeñas escamas castaño-rojizas que se hacen poco más claras hacia la cara interna; del lado interno del ápice del segundo segmento sale un mechón de pelos del mismo color que la pilosidad que cubre el tórax. Ojos desnudos, grises, con abundantes manchas negruzcas, se rodean de pelos castaño claros. Proboscide bien desarrollada. Frente con pilosidad castaño-rojiza. Dorso de la cabeza: con pelos verde claro intenso tendiendo al azulado (CE 16-10") y pelos verde-amarillentos (YYL 17-1 1°) separados de los anteriores y dirigidos hacia arriba, uniéndose a la pilosidad torácica. Antenas: castaño claras, largas y bipectinadas; escapo y pedicelo subgloboso; base de la antena con pequeñas cerdas rojizas; primeros segmentos con pequeñas escamas blancas que se continúan por la parte dorsal hasta el ápice de la antena. Tórax: tégulas y patagias con abundante pilosidad; tórax en su parte dorsal asume la misma coloración (GE 16-10") verde claro tendiendo al azulado (Cobalto), en su parte ventral la coloración es castaño-rojiza (OOS 1 4-1 1°). Alas anteriores (Fig. 49): subtriangulares, dorso concoloro con el cuerpo, ligeramente más intenso, presenta una mancha discal con escamas blancas, la mancha discal no es distinguible en la parte inferior del ala ni se presenta

en las alas posteriores. La coloración de la faz inferior del ala anterior es castaño tendiendo al rojo (OOS 17-10°), coloreándose levemente de verde desde la periferia hacia el centro del ala. El ápice del ala anterior destaca curvándose desde el inicio del margen externo. El margen costal del ala anterior lleva abundantes cerdas amarillentas. Alas posteriores (Fig. 50): subovales por encima de un amarillo-ocreoso brillante (OOY 18-10°), con abundantes pelos basales del mismo color que ocupan parte del margen anal. El fleco se compone de escamas amarillo-ocreas con algunas verde claro en el ala anterior y unas pocas verde claras en el ángulo anal del ala posterior. La faz inferior del ala asume la coloración del ala anterior (OOS 17-10°): MI y R5 se bifurcan desde el ángulo superior de la celda; Se + R 1 se separan antes de la mitad de la celda discal. Patas: pata uno con el fémur cubierto de cerdas verde-amarillentas (YYL 17-11°) en el lado externo,

145

[Begin Page: Page 146]

Gayana, Zool. 53(41). IS

hacia el lado interno pequeños pelos castaño-

rojizos; tibia y parte del tarso con una coloración general del cuerpo un poco más intensa que la normal; patas dos y tres con pelos castaño-rojizos en el fémur; tibias y tarsos con escamas castaño-rojizas y unas pocas verde-azulado que se disponen irregularmente; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-4, el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en su parte dorsal con escamas amarillo-ocreas brillantes y con cerdas piliformes del mismo color hacia los flancos. Tergite I y II con abundante pilosidad con la misma coloración, en la parte ventral la coloración es castaño-rojiza. Genitalia macho (Fig. 86): uncus relativamente largo, de amplia base, 2 veces más largo que el ancho de su base, a partir de su parte mediana es muy angosto y se curva suavemente terminando en una espina; socius en la base del uncus, largo y con varias setas apicales. Gnathos con numerosas espinas y en forma de V invertida, el área mediana fuertemente esclerotizada con espinas rectas en su vértice. Tegumen ancho subrectangular, aproximadamente 1-1,5 veces más largo que ancho; valvas largas y anchas con abundante pilosidad, aproximadamente cuatro veces más larga que su ancho; con un proceso claviforme en la base del margen costal de un largo aproximado a la mitad superior del uncus, no alcanza el socius; fultura superior ancha y dividida; yuxta subrectangular dividida

en el ápice; saccus muy corto, de base amplia con una protuberancia central, pequeña y corta en el ápice, tres veces más ancha que larga; aedeagus (Fig. 87) alargado con pared tenue, de ápice posterior redondeado y normal, en el ápice anterior 2 placas espiniformes ocupan la mitad de su grosor; vesica alargada globosa, cornuti representado por numerosas espinas en su pared medial, hacia el ápice se hace más angosta y las microespinas son más pequeñas y espaciadas, muy poca pared lisa.

Hembra (Fig. 17): similar al macho. En el ala anterior las cillas del fleco se acompañan de numerosas escamas castaño-oscuro que conforman una línea bien definida en el fleco. Genitalia: no se preparó.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo junio.

Distribución geográfica Chile, Valdivia-Llancahue.

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 2 especímenes, 1 macho y una hembra.

La especie *J. monsalvei* ha sido incluida en un subgénero aparte por las características que se desprenden de la diagnosis: la mancha discal que es distinta a la que se encuentra en *Jochroa* (*Jochroa* las alas posteriores asumen una coloración diferente, así como la coloración castaño, levemente rojiza (OOS 17-10"), que presenta la faz inferior del ala como también el margen verdoso de su periferia. Los colores corporales son más intensos. Dentro de todas las variaciones, sin embargo, lo que más destaca es la genitalia, cuyas diferencias nos han llevado a separarla completamente de *Jochroa* (*Jochroa*).

Esta especie es dedicada al Sr. Gilberto Monsalve, quien facilitó los especímenes para el estudio.

Subgénero *Jochroa* Felder

Especie tipo *Jochroa chlorogastra* Felder y Rognerhofer, 1875, por monotipia.

Como la descrita para el género. Palpos labiales con segmentos uno y dos con pilosidad castaño oscura; frente y dorso de la cabeza con abundantes pelos verdes. Alas anteriores verdes, con o sin mancha discal, si presente puede ser negra o blan-

ca; las posteriores similares en coloración a las anteriores; faz inferior de ambas alas de un verde pálido. Tibias y tarsos con escamas blanquizcas y castaño oscuras, nunca verde-azuladas. Abdomen ventralmente con escamas verdes, el dorso castaño-amarillento.

Distribución geográfica Viña del Mar a Temuco.

146

[Begin Page: Page 147]

Los Arctiidae de Chile; V.H. Rinz

nscusión:

El subgénero *Jochroa* posee dos subespecies con la siguiente distribución: *chlorogastra chlorogastra* entre Viña del Mar y Temuco. y *chlorogastra chillanensis* endémica de Las Trancas:

Chillan.

Jochroa chlorogastra Felder y Rogenhofer

(Figs. 18. 19.51,52.88.89.90)

Jochroa chlorogastra Felder y Rogenhofer. 1875:

píate 99. Fig. Í7.

Tipo Probablemente perdido. Se designa como Neotipo a 1 Macho. Camino a Bulnes. 21 Sept. 1975. M. Folch col. (Prep. gen. 445]. Este espécimen se encuentra depositado en el Museo del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción. Concepción. Chile.

NUcHo (Fig. 181: longitud del ala anterior 15 mm. Cabeza pequeña: palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan el ápice cefálico y en vista dorsal lo exceden notablemente: segmentos uno y dos cubiertos de largos pelos castaño oscuros en el lado externo, se hacen totalmente blanco-amarillentos en la cara interna: en su base se encuentran pequeñas escamas castaño oscuras: la longitud del segundo segmento es aproximadamente la mitad del diámetro ocular: último segmento cubierto de pequeñas escamas castaño oscuras mezcladas con algunas blanquizas. Ojos: desnudos, grises, con algunas manchas negruzcas, se rodean de numerosos pelos castaño claros. Probóscide bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza cubiertos de abundantes pelos verde-limón (LG 18-12"). Antenas: castaño-amarillentas, largas y bipectinadas; escapo y pedicelos más o menos globosos, revestidos de pelos

blancos: los primeros segmentos con escamas blancas que se continúan por la parte dorsal hasta el ápice de la antena. Tórax: tégulas y patagias con abundante pilosidad: todo el tórax asume la misma coloración verde limón (LG 18-12"). Alas anteriores (Fig. 51): subtriangulares. por encima del color verde general del cuerpo, pueden presentar una mancha discal formada de escamas castaño oscuras; esta mancha puede estar presente en las cuatro alas, sólo en las dos anteriores, o simplemente no presentarse en algunos especímenes;

en la faz inferior la coloración se hace más pálida y se observa claramente la mancha discal cuando ésta se presenta; la vena anal aparece bifurcada en su base; Cu2 sale del centro de la celda discal en su margen inferior. Cu 1 sale de la celda mucho antes del ángulo y poco después de R 1 ; M3 y M2 nacen conectadas desde el ángulo inferior de la celda. M3 está más cerca de M2 que de Cul; R5 nace desde Rs bifurcándose con R2 + 3 + 4. R2 nace desde R2 + 3 + 4 y R3 y R4 se bifurcan llegando R4 hasta el ápice del ala, R1 viene libre desde la celda; la Se termina en la región subapical casi a la altura del término de Cu2; el margen costal lleva escamas amarillentas, bastante notables. Alas posteriores (Fig. 52): subovales por encima de color verde pálido, con pelos basales blanquizcos que ocupan parte del

margen anal; en el ala es posible observar unas pocas escamas castaño oscuras dispuestas irregularmente, pero que pueden hacerse más notables en el fleco; los bordes de ambas alas poseen un pequeño fleco con cillas blanquizcas, verdes y castaño claras; la faz inferior asume la misma coloración del dorso; A3 termina antes del ángulo anal, A2 termina en dicho ángulo; Cu2 se separa de la celda un poco más allá de su mitad, Cul nace antes del ángulo inferior de la celda: M3 y M2 nacen conectadas desde el ángulo inferior de la celda discal, MI y Rs nacen bifurcadas desde el ángulo superior de la celda: poco antes de la mitad de la celda discal se separa la Se + RI alcanzando el ángulo externo. Patas: con el fémur cubierto de pelos de color verde, que se hacen muy abundantes por la faz inferior, mientras que hacia el dorso se hacen más pequeños y blanquizcos; tibias y tarsos con abundantes escamas blanquizcas entremezcladas con escamas castaño oscuras: espolones moderados; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en su parte dorsal con escamas castaño-amarillentas, los flancos y la parte ventral asumen la coloración característica del cuerpo. Genitalia (Fig. 88): macho, uncus relativamente largo, curvado desde su tercio

basal, de amplia base que disminuye gradualmente hasta el límite superior del tercio basal, continuando de un ancho casi uniforme hasta la región apical que termina en una verdadera espina, es 2 veces más largo que su ancho máximo y poco más de 3 veces su ancho medial; socius moderado en la base del uncus.

147

[Begin Page: Page 148]

Cayana, Zool. 53(4),

cubierto de varias setas; gnathos con numerosas espinas, centralmente en forma de V invertida, y con el área mediana fuertemente esclerotizada, en el vértice se observan espinas rectas; regumen ancho, subrectangular, 1-1,5 veces más largo que su ancho máximo; valva larga y ancha cubierta de numerosos pelos, invaginada fuertemente en el tercio basal del sacculus, de ápice redondeado, borde costal cóncavo, dorsalmente se observa como una banda esclerotizada, 3 veces más larga que su ancho máximo; fultura superior ancha y dividida; yuxta subrectangular con una muesca central en el ápice; saccus corto de ápice redondeado, más de una vez tan larga como su

ancho máximo, desde la base tiende a disminuir gradualmente hacia el ápice; aedeagus (Fig. 89): relativamente largo, sinuoso, de ancho uniforme en su tercio basal posterior, se ensancha casi al doble en la parte mediana y de aquí nuevamente disminuye hasta hacerse de un grosor similar al del ápice posterior, en el ápice una parte muy pequeña del tegumen se proyecta agudamente hacia la vesica; existe también una placa espinosa entre el ápice y la vesica; vesica con el cornutus formado por tres placas espinosas definidas, con una saliente lateral del tegumen y con numerosas microespinas en toda su pared.

Hembra (Fig. 19): similar al macho, longitud del ala anterior 17 mm; la coloración del tórax se hace un poco más débil (LG 17-7°). Genitalia (Fig. 90): lóbulos del ovipositor relativamente cortos; apófisis posteriores ligeramente más largas que las anteriores; sterigma subcuadrangular: vulva ancha y corta, poco más larga que ancha; ductus bursae corto y ancho, bursa copulatrix alargada casi subpiriforme, poco más ancha en su ápice que al inicio, casi tres veces más larga que ancha, con numerosas microespinas; ductus bursae y vulva con numerosas microespinas: sigtmm inconspicuo.

Estados iNMADiRos desconocidos

Tiempo de vuelo junio a septiembre, noviembre a marzo.

Distribución GEocRAHc A Chile: Viña del Mar a Temuco.

Material EXAMiNAix) 29 especímenes; 19 machos, 10 hembras.

DISCUSIÓN:

Los antecedentes disponibles al inicio de este estudio indicaban a *J. chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, como *lochroa chlorogastra* Felder y Rogenhofer, 1875, mencionada así por Bartlett y Calvert con referencia a un espécimen "cogido en Araucanía" en el mes de junio, a orillas del río Renaico y perteneciente a la colección del Dr. Vicente Izquierdo Sanfuentes.

Se cree que en 1875 no se dio la descripción de esta especie, sino sólo una lámina (iconotipo), por lo que se supone no se designó especie tipo, las citas de los trabajos de Felder y Rogenhofer no indican número de páginas sino tan sólo figuras. Hemos designado Neotipo a 1 macho Camino a Bulnes, 21 sept. 1975, M. Folch col. (prep.

gen. 445).

En los especímenes estudiados hemos encontrado algunas variaciones como: MI en el ala posterior nace desde el ángulo superior de la celda y R5 desde la celda, ligeramente más arriba del ángulo, en otros especímenes MI y R5 nacen pediceladas desde el ángulo superior de la celda. La coloración general del cuerpo puede tomar matices distintos como la hembra colectada en las Termas de Chillan, 1 I-XII-51, en que la coloración se hace verde-azulada (GE 16-8") y los segmentos uno y dos del palpo labial poseen abundantes pelos cortos blanquizcos, con escamas castaño claras en la base de los pelos de la cara externa. Tibias y tarsos con abundantes escamas blancas; en P3 el espolón externo es la mitad del largo del interno. Existe en los demás especímenes una gran variación del colorido que va de un verde intenso a uno pálido. En algunos ejemplares se distingue claramente la disposición de una franja blanca, delgada, que atraviesa el ala, esta franja cae desde la costa en la región subapical incurvándose y excurvándose hasta llegar al margen anal en el cual coincide con la mitad del ala posterior, cuando las alas están extendidas.

En unos pocos ejemplares la coloración es

verde-oliva brillante, sobre todo el ejemplar N° 2336 de Pemehue. El N° 2340, también de Pemehue, está descolorido y totalmente amarillento debido a la antigüedad de la fecha de colecta y seguramente a una larga exposición a la luz solar. En el abdomen de algunos especímenes se distingue alguna pilosidad verde clara en el primer y segundo tergite. La longitud alar también varía en

148

[Begin Page: Page 149]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Rliiz

milímetros. Las escamas del margen costal se pueden hacer verde-amarillentas.

Esta especie vuela de madrugada y llega a la luz (comunicación personal del Dr. J.N. Artigas, colector de algunos especímenes estudiados). El tiempo de vuelo registrado: junio a septiembre y noviembre a marzo, podría indicar más de un ciclo anual, con estados inmaduros muy cortos.

Jochroa chlorogastra chillanensis n. ssp.

(Figs.20,53,54.91,92)

Tipo 1 macho Cord. de Chillan, 9 XII-5 1 , L.E. Peña, Colección L.E. Peña 1962 N° 1457 (Prep. gen. 3542). Este espécimen está depositado en el Museo de Historia Natural, Santiago-Chile.

Macho (Fig. 20): longitud del ala anterior 15 mm.

Cabeza pequeña: palpos labiales alargados, porrectos, alcanzan el penacho frontal, y en vista dorsal lo sobrepasan notablemente; segmentos uno y dos cubiertos por unos pocos pelos castaño oscuros, con escamas basales oscuras, hacia la parte interna se hacen numerosos y su coloración se torna castaño clara, amarillenta; la longitud del segundo segmento aproximadamente poco mayor que la mitad del diámetro ocular; último segmento cubierto de pequeñas escamas castaño oscuras en la Cara externa, tornándose castaño claras, amarillentas hacia la parte interna. Ojos: desnudos, grises, con algunas manchas negras, se rodean de numerosos pelos castaño claros y oscuros. Probóscide bien desarrollada. Frente con pelos blanco-amarillentos y algunos verdes (GE 16-9"). Dorso de la cabeza con abundantes pelos verdes (GE 16-9"). Antenas: castaño claras, amarillentas, largas y bipectinadas; escapo y pedicelos más o menos globosos; base de la antena con un mechón de pelos amarillentos hacia la cara interna; primeros segmentos con escamas ama

rillentas que se continúan por la parte dorsal hasta el ápice. Tórax: tégulas, patagias y resto del tórax con abundantes pelos verdes (GE 16-9"); parte ventral del tórax se acompaña además de pelos claros. Alas anteriores (Fig. 53): subtriangulares, faz superior concolora con el cuerpo; con un margen costal grueso con abundantes escamas amarillentas, y una mancha discal formada de escamas blancas que se presentan, sólo en las alas anteriores, hacia la base y margen interno numerosos pelos verdes; las cillas del fleco son verdes y

blancas hacia la periferia; faz inferior presenta una franja con el margen externo que mantiene la coloración superior del ala, el resto con una coloración verde pálida, blanquizca. Alas posteriores (Fig. 54): sin margen costal grueso, subovales, faz superior de un verde pálido, brillante (subamarillento) hacia la parte basal muy claro; en la base y margen anal avanzando casi hasta el ángulo anal, numerosos y largos pelos amarillentos; faz inferior con coloración verde pálida semejante a la faz inferior del ala anterior, con un área blanquizca hacia la base, en ésta y margen anal se presentan pelos amarillentos similares a los de la faz superior. Patas: fémures cubiertos de pelos del mismo color que el del tórax, muy abundantes por la cara ventral, hacia el dorso se hacen más pequeños y blanquizcos;

tibias y tarsos con abundantes escamas castaño claras, muy blanquizas, por el dorso de la tibia se hacen castaño-amarillentas. Espolones son largos; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen; en su parte dorsal cubierto de escamas amarillo-oro, ventralmente su coloración es idéntica a la del ala anterior. Genitalia (Fig. 91): uncus relativamente largo curvado desde su tercio basal, de base amplia, su ancho disminuye gradualmente hacia su parte media, de aquí continúa de ancho uniforme y su ápice termina en una verdadera espina; es dos veces más largo que su ancho máximo y tres veces más largo que su ancho medial; socius moderado, se ubica en la base del uncus y se rodea de varias setas; gnathos en forma de V invertida con espinas, ápice central y área mediana fuertemente esclerotizada, en el vértice se observan espinas rectas; tegumen ancho, subrectangular, 1-1,5 veces más largo que su ancho máximo; valvas largas y anchas cubiertas de numerosos pelos por el margen costal, hacia el ápice se hacen cóncavas y agudas, 3 veces más larga que su ancho medial, en la parte mediana y margen costal lleva un proceso claviforme que se dirige en este caso hacia la parte dorsal, cuatro a cinco veces más largo que su ancho, el proceso apical

en forma de clava es deprimido y ancho, con una pequeña prolongación lateral del ápice que alcanza al socius; fultura superior ancha y dividida; yuxta subrectangular a suboval redondeada en el ápice, el cual es ligeramente más ancho que la base. Saccus corto, subtriangular, de ápice redondeado, tan largo

149

[Begin Page: Page 150]

Cayana, Zool. 53(4), 1989

como su ancho máximo, desde la base tiende a disminuir gradualmente hacia el ápice. Aedeagus (Fig. 92): largo, de ápice posterior redondeado, de un grosor que aumenta suavemente hacia el ápice, casi en el tercio apical y sólo por la parte ventral numerosas espinas dirigidas hacia el ápice posterior, estas espinas se hacen más grandes hacia los bordes laterales; vesica globosa, dividida longitudinalmente en dos partes iguales, conmti formado por dos placas espinosas con espinas grandes en sus bordes laterales y numerosas microespinas distribuidas en toda su pared.

Hembra desconocida.

EsTAix)s iNMADLiRos dcsconocldos.

Tiempo DE VUELO diciembre.

Diagnosis

"Probóscide abortada; palpo porrecto, la segunda articulación o unión alcanzando hasta el penacho frontal, vestida con largas cerdas; el tercero largo y lisamente escamoso; cabeza, tórax y abdomen vestidos con largos pelos; antenas del macho bipectinadas con largas ramas; tibia con los espolones moderados. Ala anterior bastante angosta, vena 3 desde mucho antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 7, 8, 9 y 10 pediceladas; 11 libre. Ala posterior con vena 3 desde antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6 y 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda".

Distribución cboc.RAFK A Centro y Sudamérica. En Chile: Angol.

Distribución cieografka Chile. Las Trancas: Chillan.

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinae» 1 macho. Tipo.

Discusión

Esta subespecie presenta colores más vivos que *chlorogastra chlorogastra*, lo cual es de escasa importancia debido a variaciones de colorido observadas en esta última. Sin embargo, los espolones son más largos que en *chlorogastra chlorogastra*, presentando también una mancha discal blanca y un proceso claviforme a que se hace referencia en la descripción de la genitalia, que tampoco se encuentran en la especie anterior. Estos caracteres son suficientes para crear una subespecie. Se la ha denominado *chillanensis* por su localidad de origen.

Laora Walker

Laora Walker, 1855, p. 1482; Butler, 1882;
Hampson, 1901, p. 225.

Especie TIPO *Laora antennata* Walker, 1855 por designación original.

Se conoce actualmente sólo una especie, *Laora antennata* Walker. especie de la localidad de Angol, en el país. Otras especies del género mencionadas en trabajos anteriores son sinónimos de

Chilesia rudis (Butler) {*Laora latior* (Butler); *Laora angustior* {Butler: *L. tegillata* (Butler); *L. obscura* (Butler); *L. variabilis* (Philippi)}. Para Venezuela se conoce *Laora vivida* (Rothschild, 1910) y para Perú. Carabaya y Santo Domingo: *Laora ofi-e/7i/CT?/* (Rothschild, 1910).

Laora antennata Walker

(Figs. 21,55, 56, 93,94)

Laora antennata Walker, 1855: 1482; Kirby, 1892: 275; Hampson, 1901: 225.

Tipo 1 macho typus. Hab. Colombia. Bogotá. Fototipo visto.

Descripción ORIGINAL:

"Macho: Castaño-rojizo, oscuro, espaldas y base del abdomen con algunos pelos amarillentos; fémures encima amarillo leonados. Ala posterior con interespacios descoloridos (pálidos); algunos j pelos amarillentos en la celda discal, pliegue sub-mediano y el margen interno. Hab. Colombia, Bogotá, 2 machos tipos. Exp. 38 mm".

[Begin Page: Page 151]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Rinz

MuHo (Fig. 21): longitud del ala anterior 15 mm.

Cabeza pequeña, palpos labiales alargados, porrectos. alcanzan notablemente el ápice cefálico; segmentos uno y dos cubiertos por abundantes pelos castaño oscuros y escamas piliformes; la longitud del segundo segmento es mayor que la mitad del diámetro ocular: último segmento cubierto de escamas castaño oscuras. Ojos: desnudos, grises, moteados de negro y rodeados de pelos castaño oscuro amarillentos. Probóscide abor-tada. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño oscuros. Antenas: castaño oscuras, largas y bipectinadas, con largas ramas; por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena se disponen escamas amarillentas; escapo y pedicelo globosos, con cerdas amarillentas. Tórax: tégulas y patagias con abundante pilosidad castaño oscura, resto del tórax de idéntica coloración (O 10-5"). Alas anteriores (Fig. 55): subtriangulares, por encima de coloración (O 12-6") castaño oscuro. Alas posteriores (Fig. 56): Subovales, concoloras con el ala anterior, con interespacios pálidos o descoloridos hacia la base, la celda discal y la región sub-mediana; en la región subbasal y basal de ambas

alas se presentan pelos amarillentos. Las cillas que conforman el fleco de ambas alas asumen la misma coloración alar. La faz inferior de ambas alas de un castaño pálido de tonalidad semejante a la que queda en el interespacio del ala posterior, por su faz superior. Patas: fémures cubiertos de pelos amarillo leonados, que se hacen más abundantes hacia la cara inferior; tibias y tarsos con escamas castaño claras; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-4; los espolones del lado externo e interno son de un tamaño similar. Abdomen: dorsal y ventralmente cubierto de pelos amarillo leonados con algunos más oscuros, entremezclados. Genitalia (Fig. 93): uncus corto y grueso, recto, el ancho de su base es aproximadamente similar al largo, el grosor es uniforme hasta el ápice, que es romo. Tegumen alargado, aparentemente suboval, aproximadamente 6 veces más largo que el ancho máximo; valvas cortas de grosor uniforme y ápice romo, redondeado, 4 a 5 veces más largo que el ancho máximo; fultura superior dividida; yuxta suboval; saccus corto, amplio y redondeado. Aedeagus (Fig. 94) relativamente largo, de ápice redondeado y ancho uniforme; vesica globosa con paredes en su mayor parte lisas, el resto con algunas microrrugosidades.

Hembra desconocida.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo diciembre.

Distribución geográfica Colombia, Bogotá; Chile
(Angol).

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 2 especímenes machos, un fototipo hembra.

Discusión

Esta especie es citada por primera vez para Chile, aumentando con ello su distribución americana.

Con anterioridad sólo estaba citada para Colombia. Los dos especímenes estudiados corresponden a ejemplares recolectados en Angol, ambos en el mes de diciembre, uno por Porter, el cual fue facilitado por la Academia de Ciencias de Filadelfia, y que ya estaba clasificado como antenata: el otro espécimen pertenece al Museo Dillman S. Bullock de Angol y fue colectado por el fundador de dicho Museo, el Sr. D.S. Bullock.

Se dispuso también de un fototipo gentilmente

te facilitado por el Dr. Alan Watson.

En esta revisión hemos complementado la descripción original de Walker, describiendo caracteres no considerados por él, entre ellos, la genitalia del macho.

Magnoptera n. gen.

Especietipo *Magnoptera watsoni* n. sp.

DIAGNOSIS:

Cabeza grande; palpos alargados, respingados, la segunda juntura no alcanza el vértice de la cabeza; tercer segmento porrecto con abundantes escamas. Antenas bipectinadas con largas ramas en los machos: en las hembras estas ramas se reducen aproximadamente a la mitad de su longitud.

Probóscide bien desarrollada. Tibias con los espolones largos, espolón central presente, el espolón

151

[Begin Page: Page 152]

Cayana. Zool. 53(4), H

interno aproximadamente el doble del externo.

Abdomen dorsalmente vestido con largos y toscos pelos en la base. Ala anterior con vena Cul desde antes del ángulo de la celda; M3 y M2 desde el ángulo, conectadas; M I desde el ángulo superior; R5, R4 y R3 pediceladas; R2 libre desde la celda poco antes del ángulo, por la parte superior; 1 1 libre desde la celda. Ala posterior, vena Cul desde antes del ángulo de la celda; M3 y M2 pediceladas desde el ángulo; M I desde el ángulo superior; Rs poco antes del ángulo; Se + R 1 desde la mitad de la celda.

Distribución geográfica Chile; Arica-iquique-

Tara paca

Este género es propio del norte chileno, es monotípico y su nombre hace mención al tamaño de las alas, que son muy grandes en comparación con las presentadas por los otros Arctiidae presentes en el país.

Magnoptera watsonin. sp.

(Figs. 22, 23,57,58.95,96,97)

Tipo I macho, Chile: Arica-Tarapacá Km 39-Lluta, agosto 1972, Luz negra coll. Este espécimen está depositado en el Museo del Depart-

mento de Zoología. Universidad de Concepción.

Concepción-Chile.

M.M.HO (Fig. 22): longitud del ala anterior 24 mm.

Cabeza grande, palpos labiales gruesos, alargados, recurvados, exceden notablemente el ápice cefálico (visto dorsalmente); segmento uno con largos pelos; segmento dos con abundantes escamas piliformes; la longitud del segundo segmento aproximadamente un poco mayor que la mitad del diámetro ocular; el tercer segmento es porrecto y lleva abundantes escamas; color general del palpo (OOY 19-9") castaño claro, lechoso. Ojos: normales, desnudos, grises, con abundantes manchas negruzcas, rodeados de pelos castaño claros levemente amarillentos. Probóscide totalmente desarrollada. Frente y dorso de la cabeza con pelos castaño claros levemente amarillentos. Antenas: castaño claras, largas y bipectinadas.

con largas ramas, por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena pequeñas escamas castaño claras; escapo y pedicelo globoso. Tórax con abundante pilosidad castaño claro, levemente amarillento. Alas anteriores (Fig. 57): oblongas, mucho más largas que anchas, castañas, semihialinas al igual que las cillas del fleco; faz inferior levemente más pálida, en la base del ala algunos pelos castaño claros. Alas posteriores (Fig.

58): subredondeadas, con una coloración castaño-amarillenta muy tenue, semihialinas, casi transparentes, sólo el fleco con cillas castaño claras; base y borde anal con pelos amarillentos. Patas: fémures con largos pelos castaño claro amarillentos, tibias y tarsos pulidamente escamados, con escamas claras. Espolones largos; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo es aproximadamente la mitad del interno. Abdomen: en la base y primeros tergites con largos pelos amarillentos, el resto del abdomen con escamas castaño claras; por su parte ventral cubierto con escamas castaño claras y castaño claras amarillentas. Genitalia (Fig. 95); uncus corto, de amplia base, subtriangular, curvado hacia el frente prácticamente desde su base; desde la base disminuye gradualmente hacia el ápice terminando en una punta aguda que se curva hacia abajo en su extremo distal; el uncus destaca notablemente por la gran cantidad de cerdas que lo cubre, las cerdas basales son aproximadamente la mitad del tamaño del uncus y disminuyen a medida que se acercan al extremo distal, en cuyo extremo no hay cerdas; 2,5 - 3 veces más largo que el ancho máximo; tegumen ancho, largo, suboval. 2-3 veces más largo que el ancho máximo; valvas anchas y largas, de ápice bifurcado, 3-4 veces más largas que su ancho medial, rama dorsal o costal de ápice re-

dondeado de cuyo centro sale un muñón delgado y corto, rama ventral más corta y de ápice agudo; toda la valva con setas, gnathos ausente; con anellus bien desarrollado; saccus corto, angosto, de amplia base; 4 veces más largo que su ancho medial, su ápice se divide en dos lóbulos redondeados puesto que deja una invaginación central, aproximadamente 3 veces más largo que su ancho máximo. Aedeagus (Fig. 96): relativamente largo, de ancho uniforme, de ápice posterior redondeado; vesica poco globosa, al parecer es un solo lóbulo que se estrangula en la parte medial; * cornuti formado por numerosas microespinas en su parte superior o dorsal, el resto de la pared es lisa.

152

[Begin Page: Page 153]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Hembra (Fig. 23): similar al macho. Longitud del ala anterior 25 mm, los cilios antenales están conformados por ramas cortas, aproximadamente la mitad del largo que se presenta en los machos.

Genitalia (Fig. 97): lóbulos del ovipositor cortos; apófisis posteriores subiguales con las anteriores;

sin serrerignia. vulva ancha y corta, subcuadrangular con numerosas microespinas; bursa copulatrix al parecer unisacular, globosa en su extremo distal; ductus bursae largo. 4-5 veces más largo que ancho. El estado de conservación de los abdomenes de las hembras estudiadas comprometía la genitalia, este hecho no permitió un estudio más detallado.

Estados inmaduros

Los huevos son amarillentos con un diámetro aproximado de 0.8 mm. las larvas poseen tegumento negro y son peludas. El capullo es suboval compuesto de una capa de seda tramada en forma irregular, pero conteniendo numerosas setas larvales que le confieren una mayor resistencia.

Pupa: obiecta con capullo; la pupa hembra mide 21 mm de largo y 9 mm en su parte más ancha, color general castaño-rojizo, tegumento puntuado; se presentan espiráculos a partir del segundo segmento abdominal. Cremáster representado por una cerda terminal recurvada. Las aberturas del ovipositor y bursa copulatrix se encuentran en contacto cerca del extremo anterior del 8° segmento, la abertura anal se encuentra en el medio del 10-11° segmento. El ápice de las pterotecas alcanza el borde posterior del cuarto segmento abdominal. Palpo labial triangular con la base di-

rigida hacia abajo. El ápice de las ceratotecas llega hasta el tercio posterior del cuarto segmento abdominal. Gonoporo masculino en el borde medial del 9° segmento abdominal. Abertura anal en la región medial del 10-11° segmento abdominal.

Tiempo de vuelo mayo, agosto a septiembre; diciembre a enero.

Distribución geográfica Chile: Arica-Iquique

Tara paca.

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 14 especímenes: 7 machos, 7 hembras.

Especie de alas notablemente largas, en algunos especímenes alcanzan a 56 mm de envergadura alar; presentan una leve variación del melanismo, los dos especímenes que se encontraban en nuestra colección son un poco más oscuros. La descripción de la hembra corresponde a un espécimen colectado en Lluta, Arica, 12-5-75. Ob.

Lab. en área. A. Saquez col. Los datos referentes a estados inmaduros son descritos a partir de especímenes hembras que poseían huevos en sus

abdómenes, y de ejemplares acompañados de su correspondiente pupario. Esta especie está dedicada al Dr. Alian Watson, especialista en la familia Arctiidae, con quien se mantuvo comunicación durante el desarrollo de este trabajo y cuyas sugerencias fueron de gran utilidad.

Mallocephala Blanchard

Mallocephala Blanchard, 1852, in Gay. 1852. p. 68; Hampson, 1901, p. 443.

Especie tipo *Mallocephala rubripes* Blanchard, 1852. Designación posterior de Hampson, 1901.

DIAGNOSIS:

"Cuerpo espeso, bastante corto. Cabeza pequeña; palpos contiguos, largos, delgados, derechos, excediendo mucho la caperuza, guarnecidos de largos pelos, con el último artículo terminado en punta. Ojos globulosos, pequeños. Antenas fuertemente pectinadas. Tórax espeso, muy peludo. Alas anteriores oblongas, las posteriores redondeadas. Abdomen corto, cilíndrico (Æ.v: Blanchard, 1852)".

"Probóscide reducida, palpos porrectos, la segunda juntura alcanza como hasta el copete fron-

tal y está vestido con largas cerdas, el tercer segmento largo y lisamente escamoso; antenas del macho bipectinadas con largas ramas, las de la hembra biserrada; cabeza, tórax y abdomen con largas cerdas; tibia posterior con el espolón central ausente. Ala anterior con la vena 3 desde

153

[Begin Page: Page 154]

Cayana. Zool. 5314). 1989

antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo: 6 desde el ángulo superior; 9 desde 10 anastomándose con 8 para formar la areola; 1 1 libre. Ala posterior con vena 3 desde antes del ángulo de la celda; 4, 5 desde el ángulo; 6, 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda. Hembra con las alas muy reducidas (Ex: Hampson, 1901, p. 433)".

Distribución geográfica

Sudamericana, exclusivamente Chile, Argentina, Brasil y Colombia. En el país se distribuye ampliamente entre Santiago y Llanquihue.

Para la distribución geográfica conocemos siete especies, para el género de las cuales una {Mallocephala fulvicollis (Hampson)) está presente en Chile.

La especie tipo del género {Mallocephala rubripes Blanchard) ha pasado a sinonimia de Fuligoptera rubripes (Blanchard) como consecuencia de este estudio sistemático que indica que estos especímenes poseen una probóscide desarrollada, el espolón central presente, junto a otros caracteres de menor importancia.

Se hace necesario una revisión mundial del género Mallocephala, para el cual momentáneamente proponemos como nueva especie tipo a Mallocephala deserticola Berg, 1875.

Mallocephala fulvicollis (Hampson) n. comb.

(Figs. 24, 59,60,98,99)

Antarctia fulvicollis Hampson, 1905: 448;

Hampson, 1920: 487.

Tipo 1 macho Chile. Llanquihue, 800 Fr., Jan.

1902. H.J. Elwes. Este espécimen está depositado en el Museo Británico. (Fototipo visto).

Descripción original

Macho: "cabeza y tórax grises: tégulas margina-
das con amarillo pajizo; tórax con rayado dorsal
amarillo pajizo; pectus amarillo pajizo; patas gri-
ses y amarillo pajizo; abdomen amarillo pajizo
con rayas dorsales y superficie ventral gris. Ala
anterior gris con pelos blancos y amarillentos en
la base. Ala posterior blanco-amarillenta, las ve-
nas y el área terminal ligeramente bañada con
gris; cillas grises. Hab. Chili, Llanquihue (Elwes)
1 macho type. Exp. alar 36 millim".

Macho (Fig. 24): longitud del ala anterior 12 mm.
Cabeza pequeña; palpos labiales alargados,
porrectos, alcanzando el mechón frontal; seg-
mentos uno y dos cubiertos de largos pelos grises;
longitud del segundo segmento aproximadamen-
te la mitad del diámetro ocular; último segmento
cubierto de numerosos pelos cortos, grisáceos.
Ojos: desnudos, de un gris claro, con algunas
manchas negras, rodeados de numerosos pelos
castaño claro, amarillentos. Probóscide no de-
sarrollada, abortada. Frente y dorso de la cabeza
con pelos grises y grisesamarillentos. Antenas:
castaño oscuras, largas y bipectinadas; escapo y
pedicelo más o menos globosos; por la parte dor-
sal y hasta el ápice de la antena avanzan pe-

queñas escamas castaño oscuras. Tórax: tégulas amarillentas; patagias castaño claras; el resto del tórax con pelos amarillentos. Alas anteriores (Fig. 59): oblongas, por encima de un castaño oscuro (O 12-4"), base del ala con algunos pelos café claros y amarillentos, por su parte ventral la coloración se hace más clara y brillante o resplandeciente; R3 desde R2 anastomosándose con R4 para formar la areola, R5 desde un extremo de la areola, R1 desde la celda. Alas posteriores (Fig. 60): subovales, por encima de un castaño pálido amarillento (O 15-5") con una coloración similar en la faz inferior, pero más brillantes; en la base del ala se observan pelos amarillentos que ocupan el margen anal; las cillas del fleco son concoloras con las alas; M1 y Rs nacen juntas desde el ángulo superior de la celda para luego bifurcarse; Se + R 1 poco antes de la mitad de la celda, no alcanzando el ángulo externo. Patas: fémures cubiertos por pelos grises claros; tibias y tarsos grises y resplandecientes con algunas escamas claras; espolones moderados; fórmula tibial 0-2-2; el espolón externo es un poco más pequeño que el interno. Abdomen: en el dorso con largos pelos grises amarillentos, que se hacen más oscuros hacia los costados para ser castaño oscuros en la parte ventral. Genitalia (Fig. 98): $w/7 < r/v.5$ extremadamente largo, delgado, curvándose fuertemente

en su tercio basal para continuar casi recto y vol-

154

[Begin Page: Page 155]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Riz

verse a curvar en el ápice, que es un tanto agudo, ancho basal casi más de tres veces en el largo: tegumen ancho, subrectangular, aproximadamente 2,5 veces más largo que su ancho máximo; valvas cortas, delgadas, de ápice redondeado y ancho uniforme, en él se observan numerosas setas, es 4,5 veces más largo que su ancho máximo: fultura superior dividida y sinuosa, ancha: yuxta suboval observándose como dividida: gnarhos ausente: saccus largo y ancho, de ápice aguzado, de amplia base subtriangular. altura máxima poco más de una vez en la base. Aedeagus (Fig. 99) relativamente largo, de ápice posterior redondeado y normal, con un pequeño estrechamiento mediano y una prolongación unilateral del tegumento: vesica globosa con microespinas en toda su pared. •

Hembra desconocida.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo diciembre a marzo.

INSTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Chilc, Santiago a Llan-
quihue.

Paralacydes Aurivullius

Paralacydes Aurivullius, 1889 (Comunicación
personal: Alan Watson (1977)).

Maenas Hübner, 1819, p. 167. Tipo: vocula
Stoll. 1790: Hampson, 1901, p. 247: Hampson,
1920, p. 353; preocupado *Pisces* 1792.

Lemyra Walker, 1856, p. 1690 Tipo: extensa
Walker, 1856.

Savara Walker, 1862, p. 320, nec. Walker, 1862
Tipo: simplex Walker. 1864.

Borseba Walker, 1864, p. 318 Tipo: surgens Wal-
ker, 1864.

Bucaea Walker, 1866, p. 1983 Tipo: simplex
Walker, 1866.

Palustra Bar, 1873, p. 300 Tipo: laboulbeni Bar.
1873.

Carbisa Moore, 1879, p. 41 Tipo: venosa Moore,

1879.

Eutaenia Wallengreni, 1876, p. 102, nec. Thoms.

1857 Tipo: *scapulosa* Wallengreni. 1876.

Altimaenas Dyar, 1913, p. 642 Tipo: *tapiña*

Dyar, 1913.

Especie TIPO *Phalaena vocuto* Stoll, 1790 por designación posterior de Hübner, 1827.

Plantas hospedadoras desconocidas.

Material examinado 18 especímenes machos y 1 macho fototipo.

DISCUSIÓN:

Las características sistemáticas externas, el análisis de la genitalia y su comparación con el fototipo han permitido crear esta nueva combinación.

En unos pocos especímenes la longitud alar puede alcanzar los 15 mm de largo, como ocurre en un macho de Araucanía (MNHNI). En este espécimen y en uno colectado en Valdivia aparece una variación de colorido, el tórax posee abundantes cerdas castaño-rojizas, levemente amarillentas; las tégulas y la parte ventral del tórax

con cerdas castaño-rojizas.

En esta revisión se ha complementado la descripción de la especie, con nuevo material y con el fototipo como fuente de comparación.

"Probóscide abortada, minuta; palpos porrectos no alcanzando más allá de la frente; cabeza, tórax y abdomen vestidos con toscos pelos crespos; antenas del macho bipectinadas, con largas ramas, la hembra con ramas cortas; tibias vestidas con toscas cerdas, los espolones cortos, tibia posterior con el espolón central ausente; abdomen de la hembra con copete anal velludo (lanudo) y grueso. Ala anterior con vena 3 cerca del ángulo inferior de la celda; 5 ligeramente superior al ángulo inferior: 6 desde el ángulo superior: 7, 8, 9 y 10 pediceladas; 11 libre. Ala posterior con vena 3 desde antes del ángulo de la celda; 5 ligeramente superior al ángulo; 6 y 7 desde el ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda".

DisTRiBLcioN geográfica El género está ampliamente distribuido a nivel mundial. En Chile ocupa una franja estrecha en el norte chileno delimitando Iquique-Tarapacá.

[Begin Page: Page 156]

Gayana, Zool. 53(4), 1989

DISCUSIÓN;

Paralacydes es un género que necesita una discusión especial. Hasta ahora conocido como Maenas. En 1971, Watson comenta que Maenas Hübner es un género que requiere revisión, que las especies de Maenas neotropicales podrían repartirse mejor en los géneros: Palastro Bar, 1873; Borseba Walker, 1865; o Antarctica Hübner, 1820. En 1977 (comunicación personal) se refiere a la especie Tipo: Phalaena vocula Stoll, 1790 como taxonómicamente distinta de las especies sudamericanas. Comenta además que Maenas Hübner es un homónimo júnior de Maenas Walbaum, 1792 Pisces, y fue reemplazado por Paralacydes Aurivillius, en 1899.

Basados en esta comunicación del Dr. Watson, hemos creído conveniente asignar a este grupo el nombre Paralacydes. y Maenas Hübner ha quedado como sinónimo del anterior.

La lista de géneros restantes que conforman la sinonimia de Paralacydes son sinónimos jún-

nior, los tipos pasaron a pertenecer todos al antiguo género *Maenas* Hübner con su respectivo nombre específico, excepto *Eutaenia scapulosa* Wallengreni, que pasó a ser sinónimo de *Maenas arborifera* (Butler).

El género posee alrededor de 40 especies ampliamente distribuidas a nivel mundial, de las cuales alrededor de 20 especies tienen distribución sudamericana, y una, *Paralacydes cnethocampoides* (Rothschild) está presente en Chile.

Paralacydes cnethocampoides (Rothschild) n. comb.

(Figs. 25,61,62, 100, 101,116. 117)

Antarctia cnethocampoides Rothschild, 1910: 179; Ureta, 1957: 156; Jorgensen, 1935: 106.

Maenas cnethocampoides Rothschild, in Hampson, 1920: 360; Orfila, 1933:211.

Tipo 1 macho en Colección Rothschild. (Fototipo - visto).

Descripción original

"Macho: patas, pectus, cabeza y tórax de intenso

color castaño-gris. Coxa anterior anaranjada; abdomen de un intenso castaño-gris, lateralmente anaranjado. Ala anterior gris-pardusca, con dos tercios basales oscuros, cruzado por cuatro líneas oscuras, irregulares, poco claras (poco desarrolladas); manchas subterminales y discocelulares negras. Ala posterior de un blanco cremoso con unos pocos puntos oscuros; área interior amarillenta. Largo del ala anterior 16 mm. Hab. Salta, Argentina (J. Steinbach) 2 machos".

"Macho: cabeza, tórax y abdomen castaño oscuro, ligeramente mezclado con gris, el último con la fascie subdorsal amarillo en los segmentos basales; fémures anaranjados por encima; ala anterior castaño mezclada con gris, trazos de una línea curvada oscura y antemedial y de un punto en medio de la celda; una lúnula negra discoidal; dos líneas postmediales, indistintas excurvadas hacia la vena 4, entonces incurvadas; el externo con manchas en forma de cuña negra en la costa, manchas suaves más abajo de la vena 4, en vena 2 y margen interno. Ala posterior de un blanco cremoso, con algunas cerdas amarillas en el área interna; unos pequeños puntos negros arriba del ángulo de la celda y manchas pequeñas subterminales en la costa y venas 5, 2, 1; la superficie inferior con el área costal bañada con castaño, más

allá del medio y una raya pequeña en medio de la celda. (Ex. Hampson, 1920, p. 360)".

N4AtHo (Fig. 25): longitud del ala anterior 13 mm.

Cabeza: pequeña, palpos alargados, correctos, sobrepasan notoriamente el mechón frontal; primer y segundo segmento con largos pelos castaño oscuros; el tercero pulidamente escamoso; la segunda juntura aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Ojos: desnudos, grises, moteados de negro, rodeados de pelos oscuros, con unos pocos claros. Probóscide: abortada. Frente y dorso de la cabeza: con abundantes pelos castaño oscuros. Antenas: amarillentas, largas y bipectinadas, base de la antena con cerdas amarillentas, por su parte dorsal y hasta el ápice pequeñas escamas concoloras con las cerdas de la base de la antena; escapo y pedicelo más o menos globosos. Tórax: tégulas castaño-amarillentas; patagias y resto del tórax castaño oscuro, ligeramente mezclado con gris. Alas anteriores (Figs. 61) subtriangulares, con mancha discoidal y bandas transversales oscuras, cilia y margen externo claros. Alas posteriores (Fig. 62): subovales, con pequeñas y suaves manchas oscuras cerca del margen externo y ángulo anal. Patas: fémures y tibiae con largos pelos castaño oscuro y amarillos

[Begin Page: Page 157]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Rtiz

tos entremezclados; tarsos más lisamente escamosos; fórmula tibial 0-2-2; espolones pequeños, no se aprecia diferencia de tamaño entre el espolón externo e interno. Abdomen: el último segmento abdominal se cubre de abundantes pelos notoriamente largos. Genitalia (Fig. 100): uncus corto, con amplia base, tan ancha como su largo, se agudiza hasta el ápice que es romo y ligeramente curvo; tegumen largo y angosto con ramas subovales, es 6 veces más largo que el ancho máximo; valvas cortas aproximadamente del mismo tamaño del uncus, de ápice redondeado 2 veces más larga que ancha; fultura superior dividida, sinuosa; yuxia suboval dando la impresión de estar dividida en dos ramas subovales; gnathos ausente; saccus muy corto, amplio y redondeado, con una suave muesca central. Aedeagus (Fig. 101); alargado, sinuoso, uniformemente ancho y de ápice posterior redondeado y normal; vesica globosa con varios lóbulos, de paredes lisas con algunas microrrugosidades apicales.

Hembra Desconocida.

Etadros inmaduros Larva, descrita por Jorgensen.

1 935, quien además da algunas referencias del capullo.

"La larva de *Antarctia cnehtocampoides*

Rothschild, vive en grandes sociedades sobre *Mimulus*. que crece en los rios que nacen en los cerros nevados de Aconquija. La oruga adulta mide 40 mm de largo. Es negra, aterciopelada, densamente revestida de pelos del mismo color que salen de verrucas, colocadas en lineas transversales. A lo largo del dorso pelos pardo-amarillentos en una faja en zigzag que falta en el primero y el último segmento. Una linea lateral arriba de los pies de puntos blancos. Vive en grandes sociedades sobre *Mimulus luteus* y *parviflorus* en los rios del cerro de Aconquija, hasta arriba de 3000 m (La Olladal [Ex. Jorgensen, 1935]).

""Capullo: se transforma en tierra firme principalmente bajo piedras, en un capullo negro, oval, blando, cubierto de pelos larvales, la imagen sale después de 14 dias {Ex Jorgensen, 1935}).

que el adulto ya había emergido, y el pupario lleva años en nuestra colección. Pupa hembra (vista

ventral) mide 15 mm de largo y 6 mm en su parte más ancha; el ápice caudal presenta un cremáster constituido por una serie de cerdas de pequeño tamaño y color castaño-rojizo (semejante a las anteriormente descritas). Entre el 8° y 9° segmento se abren juntos la abertura de la bursa copulatrix y del ovipositor. La abertura anal se abre entre el 10° y 11° segmento. Lateralmente a la espiritrompa se encuentran las propodotecas que llegan poco más arriba que ésta. En cambio las mesopodotecas sobrepasan el ápice de la espiritrompa. A nivel del ápice de la espiritrompa y lateralmente después de las mesopodotecas se encuentran, y desde allí nacen las ceratotecas que llegan a ubicarse sobre las genas rodeando a los ojos.

Las podotecas 3 sobresalen en la parte media del cuarto segmento abdominal entre las pterotecas. El tegumento se presenta puncturado (con sencillas). Las ceratotecas nacen a nivel del segundo segmento abdominal. Los espiráculos laterales van del 1° al 8° segmento abdominal, se abren transversalmente. Los ojos se ubican al lado de las genas y son subcirculares. En cambio las genas son subrectangulares. En el extremo superior y central de la espiritrompa se encuentra un palpo labial de forma subtriangular. El labrum es

subcuadrangular y sobre éste está la frente subovo-
voidal. Las pterotecas mesotorácicas ocupan casi
todo el tórax dorsalmente. El capullo es suboval,
de color gris oscuro y constituido por fibras de se-
da irregulares, mezcladas con numerosas cerdas
larvales, lo que le confiere una mayor consisten-
cia. Las cerdas son más abundantes en la parte in-
terna del capullo. Macho: en el 9° segmento se
abre la abertura genital y en el 10° y 11° segmen-
to la abertura anal. Cremáster idéntico al de la
hembra.

Tiempo de vuelo septiembre a octubre.

Distribución geográfica Salta y norte de Argenti-
na. Chile: Iquique-Tarapacá.

Plantas hospedadoras desconocidas.

Pupa (Figs. 116, 117) la descripción se hace sobre
la base de un ejemplar en muy mal estado puesto

Material examinado 18 especímenes machos, y 1
fototipo macho.

[Begin Page: Page 158]

Cayana, Zool. 53(4), 1989

DISCUSIÓN:

Se presentan leves variaciones en cuanto a la intensidad del colorido. El fototipo se ve distinto, debido a su coloración que se presenta más clara, con toda seguridad esto último se debe a una larga exposición a la luz del ambiente, hemos hecho la experiencia con un espécimen exponiéndolo al sol, luego de unos días hemos conseguido aclarar su colorido por completo hasta dejarlo similar al fototipo.

En el Museo Británico existen 2 especímenes colectados en Villarrica.

entre las venas 6 y 7 en el ala anterior y vena 7 del ala posterior como horquilla delante del ápice".

Distribución geográfica:

De amplia distribución mundial, sin embargo en Sudamérica tiene representantes sólo en Chile y Argentina. En Chile es endémica de Cautín: Termas de Río Blanco.

Phragmatobia Stephens

Phragmatobia Stephens, 1828, p. 73 Tipo: fuliginosa Linneo, 1758; Hampson, 1901, pp. 233-234.

Cheilus Ramb, 1866, p. 256 Tipo: maculosa Gern, 1780.

Aleoflrcí/a Neumogen & Dyar, 1893, p. 141 Tipo: ¿>eflA2/ Neumógen, 1891.

Hyperborea Grun-Gruschmeilo, 1900, p. 464 Tipo: cz?cfl«owsn Grun-Gruschmeilo 1900.

Oroncus Seitz, 1910, p. 82 Tipo: urania Püng, 1904.

Microarctia Seitz, 1910, p. 83 Tipo: trigona Leach, 1899.

Especie tipo Phragmatobia fuliginosa (Linneo, 1758), por designación posterior de Stephens,

Diagnosis

"Probóscide reducida, pequeña; palpos porrectos, alcanzando como hasta el copete frontal y vestido con largas cerdas; la hembra con ramas muy

cortas; ojos muy pequeños; cabeza, tórax y abdomen vestidos con toscos pelos crespos. La cabeza retractada: tibia con los espolones cortos. Ala anterior con vena 3 cerrada desde muy cerca del ángulo de la celda; 4 y 5 desde el ángulo o 5 más allá del ángulo; 6 desde el ángulo superior o pedicelada con 7; 7, 8, 9 y 10 pediceladas; 1 1 desde la celda. Ala posterior con venas 3, 4 desde el ángulo de la celda; 5 sobre el ángulo; 6, 7 desde el ángulo superior o pediceladas; 8 desde la mitad de la celda. En un espécimen de *N. casta* existe una barra

El género a nivel mundial posee alrededor de 35 especies, de las cuales una se encuentra en Chile y Argentina. No existen registros del resto de Sudamérica, pero también están representadas en Centro y Norteamérica, y ampliamente distribuidas en el resto de los continentes.

En este género se encuentran hembras con las alas abortadas y hembras con las alas normales. En hembras de *Phragmatobia zoraida* Grasl, 1826 y *Phragmatobia maculosa* Gern, 1780, se presentan alas reducidas y alas normales, respectivamente (Hampson, 1901, pp. 234-235). Desconocemos la hembra (y el estado de sus alas) de *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild), especie presente en el país.

Phragmatobia íAí/ríér/ (Rothschild)

(Figs. 26,63,64, 102.103)

Turruptiana thursbyi RolhschM. 1910: 176.

Phragmatobia thursbyi Rcrthschild, 1910, in

Hampson, 1920: 348-349; Orfila, 1933: 211.

Palustra azollae Berg, Ureta, 1957 (nec Berg)

error de identificación.

Tipo 1 macho typus. Valley del Lago Blanco Chu-

but (Thursby) Rothschild. Bequest B.M. 1939-1

(Fototipo - visto).

Descripción original:

"Macho, pectus, patas y tégulas anaranjadas; tórax anaranjado; patagias negro hollinientas bordeadas de una banda anaranjada; abdomen castaño oscuro con amplias bandas laterales carme-

158

[Begin Page: Page 159]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

si. Alas anteriores negras fuliginosas, basal 1-4 li-

geramente matizado con gris-blanquizco; bandas transversales medianas y postmedianas, onduladas, gris-blanquizcas, amarillentas. Alas posteriores carmesí, con amplio borde negro no alcanzando completamente el tornos. Un espécimen tiene más blanco en el ala anterior y otros dos tienen bandas transversales gris oscuras. Longitud del ala anterior 15 mm. Hab. Valley del Lago Blanco, Chubut, Patagonia (Thursby). 5 machos".

"Macho: cabeza café oscura, tégulas rojo-carmesí débil; patagias castaño oscuras, flecadas con un rojo-carmesí débil, con líneas dorsales oscuras; pectus carmesí; patas carmesí y castañas; abdomen carmesí con faja dorsal castaño oscura, la superficie ventral castaño oscura con pequeñas líneas segmentales ocráceas. Ala anterior castaño oscura, algunas veces gris-ocre en el área basal y las venas, a veces carmesí en la base del margen interno; una línea antemedial difusa, gris ocrácea fuertemente excurvada; líneas postmedial definidas en cada lado por bandas gris-ocráceas, fuertes, difusas y oblicuas desde la costa a la vena 3, entonces estrecha e incurvada; trazos de una línea curvada subterminal gris difusa, cilios gris-ocre en la punta. Ala posterior carmesí, con pequeñas manchas negruzcas en los ángulos de la celda; una banda castaño oscura terminal desde

el ápice a la vena 1 . expandiéndose un poco hacia la costa; cillas carmesí; la superficie inferior con manchas negras en la costa hasta la mitad, una banda negra sobre la celda discal, el área costal castaño oscura desde la parte superior al final de la celda. Ab. 1 . Tórax con menos carmesí en el dorso, ala anterior con las bandas definidas, la línea postmedial castaño. Hab. Patagonia. Chubut, Val. del Lago Blanco (Thursby). Tipo macho en Col. Rothschild. Expansión alar 32 mm. (Ev.-Hampson. 1920, pp. 348-349)".

Macho (Fig. 26): longitud del ala anterior (Fig. 63): 12 mm. Palpos labiales pequeños, correctos, vestidos con abundantes cerdas, la tercera junta apenas alcanza el copete frontal y la segunda es aproximadamente la mitad del diámetro ocular. Ojos: desnudos, grises, con manchas negras. Probóscide reducida. Antenas castaño oscuras, largas y bipectinadas, con largas ramas, por la parte dorsal y hasta el ápice de la antena escamas castaño claras: escapo y pedicelo más o menos globosos. Alas posteriores (Fig. 64): con manchas oscuras. Espolones cortos; fórmula tibial 0-2-4; el espolón del lado externo ligeramente más pequeño que el interno. Genitalia (Fig. 102): uncus relativamente largo, subtriangular, recto, de ápice

ce casi romo, con una suave estrangulación mediana; base aproximadamente la mitad del largo. Tegumen ancho con ramas subovales alargadas, aproximadamente 6 veces más largas que el ancho máximo; valvas alargadas, aproximadamente 8 veces más largas que el ancho máximo, éste es casi uniforme, de ápice redondeado, levemente mazudo y con numerosas setas. Fultura superior dividida; yuxía subredondeada en la base, haciéndose casi rectangular hacia el ápice. Gnathos ausente. Saccus alargado casi triangular, de amplia base, agudizándose suavemente hacia la parte apical, la que es suavemente redondeada, base casi tan amplia como el largo. Aedeagus (Fig. 103) largo, uniformemente ancho, de ápice posterior redondeado y normal. Vesica enormemente globosa, con muy poca pared lisa; la mayor parte de la masa vesical se curva y engloba hacia un lado casi en la parte inferior y superolateral de ésta, y en la superior del área vesical recta, cubierto de pequeños dientes de amplia base (triangulares) y ápice agudo, el resto con numerosas microspinas.

Hembra desconocida.

Estados inmaduros desconocidos.

Tiempo de vuelo enero-febrero.

Distribución geográfica Argentina: Patagonia, Chubut. Val. del Lago Blanco; Neuquén, Pampa Tromen, Huayilón. En Chile: Chillan, Termas de Río Blanco, Cautín.

Material examinado 7 especímenes machos y 1 fototipo macho.

En los pocos especímenes disponibles se aprecia una gran variación de colorido, desde un color más tenue a uno más intenso que el descrito, y las manchas se pueden hacer más o menos notorias como en 1 macho de Pampa Tromen; incluso la mancha discal puede desaparecer como ocurre en el macho de Valley del Lago Blanco. En otro

159

[Begin Page: Page 160]

Cayana, Zootaxa. 53(4), 1989

macho, también de Pampa Tromen, la coloración del ala anterior se hace aún más oscura, y en el ala posterior el color carmesí viene a ser amarillento; en 1 macho de Huayilón la coloración se hace totalmente pálida y tiende a ser hialina.

El color rojo-carmesi de las tégulas se puede hacer más castaño-amarillento y las patagias pueden llegar a ser totalmente castaño oscuras como en el macho de Huayilón, o estar bordeadas de amarillo como en 1 macho de Pampa Tromen. La coloración dorsal del abdomen puede llegar a ser castaño y castaño-amarillenta en los costados.

Dentro del material facilitado por el Museo Nacional (Santiago-Chile) se ha encontrado dos especímenes colectados por el Dr. Izquierdo, en Chillan, en enero de 1885 (suponemos que el ejemplar de Cautín II- 1 95 1 , en nuestra colección, fue colectado por S. Barros); todos éstos forman parte del material que Ureta (1957) comenta y determina como *Palustra azollae* Berg, combinación nominal que pasa a formar parte de la sinonimia de *Maenas azollae* Berg. Sin duda Ureta equivocó la identificación, disponemos de material argentino de *M azollae*, y estudiada la genitalia hemos comprobado que los especímenes clasificados por Ureta como *Palustra azollae* Berg, y que en esa fecha le permiten citar a esta especie por primera vez para Chile, pertenecen a la especie *Phragmatohia thursbyi* Rothschild, 1910.

Posiblemente *Maenas azollae* no está presente en Chile, al menos no ha sido encontrada, puesto que los especímenes descritos para Chile no concuerdan en su genitalia con la de los especímenes de la especie descrita originalmente. Los dos ejemplares colectados por Izquierdo presentan diferencias de colorido con los ejemplares anteriores. Las alas anteriores son castaño oscuras con manchas más intensas y una mancha en el área discal; las manchas en el ala anterior forman un gran reborde en el margen externo que ocupa casi un tercio del ala, casi hasta el inicio del área postmediana. En el área mediana se observa una banda transversal sinuosa que se une con la mancha discal. En el área basal se presenta otra mancha; en el reborde basal y postbasal una banda rosada o carmesí. Bordea el ala un gran borde de coloración castaño, intensa, hacia la base y por el margen interno una pequeña área tendiendo al rosado. Ala posterior con borde grueso castaño oscuro, hacia la parte interna la coloración va desde un castaño claro hasta un rosado intenso en el área postbasal y margen interno o anal, destacando en el área discal una mancha concolora con el resto del ala. El abdomen es carmesí con banda dorsal y series laterales de manchas castaño oscuras; por su parte ventral es oscuro.

Utetheisa Hübner

Utetheisa Hübner, 1827, p. 168 Tipo: bella Linneo, 1748; Hampson, 1901, p. 480; Hampson, 1920, p. 509.

Deiopeia Curtis, 1827, pl. 169. Tipo: pulchella Linneo, 1758.

Eucheia Boisduval, 1928, p. 59 non descr. Tipo: pulchella Linneo, 1758.

Deiopeia Stephens, 1829, p. 92. Tipo: pulchella Linneo, 1758.

EspK iF TIPO Utetheisa bella (Linneo. 1 758), por designación posterior de Hübner, 1827.

"Probóscide completamente desarrollada; palpos respingados, no alcanzando el vértex de la cabeza; antenas del macho generalmente ciliadas; tibia con los espolones moderados. Ala anterior larga y angosta; vena 2 desde más allá del medio

de la celda, oblicua; 3 desde antes del ángulo; 5 precediendo el ángulo; 6 desde el ángulo superior; 9 desde 10 anastomosándose con 8 para formar la areola; 7 desde la extremidad final de la areola; 1 1 libre. Ala posterior con vena 2 desde la mitad de la celda; 3 desde antes del ángulo; 5 precediendo el ángulo; 7 poco antes del ángulo superior; 8 desde la mitad de la celda".

DISTRIBUCION GEOGRÁFICA

Es uno de los géneros de más amplia distribución geográfica. En Chile está relegado a Arica, en el territorio norte del país.

El género posee alrededor de 15 especies distribuidas a nivel mundial, de las cuales sólo *Utetheisa ornatix* está presente en el país. A di-

160

[Begin Page: Page 161]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

ferencia de la mayoría de los Arctiidae chilenos, los especímenes se caracterizan por colores vivos, las hembras poseen alas normales.

Utetheisa ornatrix Linneo

(Figs. 27,28,65,66)

Noctia ornatrix Linneo, 1758: 511: Drury,

1773, pl. 24; Cramer, 1777, pl. 166; Hübner,

1831: ii: Stretch, 1872: 58: Möschl: 32; Druce,

1897; 134; Kirby, 1892: 360.

Deiopeia ornatrix var. *stretchi* Butler, 1877:

361; Stretch, 1872: 59.

Utetheisa ornatrix var. *stretchi* in Hampson,

1901: 486.

Utetheisa ornatrix var. *butleri* = *stretchi* Dyar,

1914: 130: Hampson, 1920: 51,3.

Utetheisa ornatrix stretchi Butler, in Ureta,

1957: 155.

Utetheisa stretchi Butler, 1877, //; Ureta, 1957:

155.

Deiopeia pura Butler, 1877: 360.

Tipo Probablemente no designado. Se designa a l macho Azapa, 12X1-56 (Prep. gen. 466) (MZUC). Este espécimen está depositado en el Museo del Departamento de Zoología, Universidad de Concepción. Concepción, Chile.

Descripción original:

"Cabeza y tórax blanco, algunas veces coloreado con bruno: tercera juntura del palpo, antenas, manchas de la frente, vértex de la cabeza, tégulas, patagias y tórax negros; dorso con lúnulas es- carlatas: pectus moteado de negro; patas rayadas y bandeadas con negro; abdomen blanco, algu- nas veces teñido con fusco hacia las extremidades y superficie ventral, generalmente con series sublaterales de manchas negras. Ala anterior blanca cubierta con rosado, y algunas veces teñi- da con bruno: la costa con 5 manchas negras con rayas escarlatas entre ellas; puntos negios en la costa y más abajo de la celda usualmente presen- tes; manchas escarlatas subbasales más abajo de la celda; un punto negro antemedial más abajo de

la vena 1 generalmente presente; dos manchas negras discoidales; series terminales y subterminales de manchas negras con manchas escarlatas entre ellas, y algunas veces puntos escarlatas antes de los puntos subterminales desarrollados en rayas hacia la costa y dentro del margen. Ala posterior blanca, área costal teñida con rosado; una mancha irregular negra apical con manchas rosadas antes del ápice, continúa como banda o pliegue submediano hacia la vena 1, desarrollado en un encorvado ganchoso en el centro; algunas veces presente una banda discoidal, la mancha negra apical corre a lo largo de la nervadura subcostal hasta la mitad y arriba de la vena 2, siempre hacia la celda. Superficie inferior del ala anterior y área costal del ala posterior carmesí intenso.

Ab. I. stretchi. Ala anterior con series mediales y antemediales de manchas negras: 4 manchas negras desde la costa hasta más abajo del ángulo de la celda, y una serie abdominal excurvada desde más abajo de la costa hacia la vena 3, entonces encorvada; ala posterior teñida o coloreada con rosado hacia la nervadura mediana".

"Alas anteriores por encima de un hermoso

color rosado frutilla (SSO 18-8"). En la base de la costa un punto negro, aislado adentro y afuera de blanco; hacia afuera cinco rayas rojas, separadas por puntos negros irregulares con extremos blancos; falta el quinto, existiendo el sexto sobre el ápice. Un punto negro basal, seguido hacia afuera de una mancha roja; en el quinto interno del borde anal, un punto negro. Sobre la vena que cierra el disco, dos puntos negros formando serie vertical con el cuarto punto de la costa. Una hilera submarginal de puntos negros, situados sobre las venas, seguidos hacia afuera de una serie de manchas rojas entre las mismas, hasta Cu2.

En la base de las franjas una serie de pequeños trazos negros. Franjas negruzcas, blancas frente a las venas.

Alas posteriores blancas, subhialinas, pero rosadas desde la costa hasta la mediana. Un trazo negro sobre la vena que cierra el disco, más ancho hacia adelante y cóncavo hacia afuera. Sobre el margen externo una gruesa mancha negra en forma de Y, ensanchada en la base y con una prolongación que termina cerca del ángulo anal. Franjas blancas, con trazos cuya mitad basal es negruzca en el centro del ala. Alas anteriores por abajo, rojo vivo (Rs 13-12"), con pun-

tos y rayas negras, correspondientes a las superiores, pero confluentes y más gruesas. Franjas oscuras, blancas frente a las venas.

Alas posteriores por abajo, con la costa roja

161

[Begin Page: Page 162]

Gayana, Zool. 53(4), 1989

hasta la mediana, el resto blanco subhialino y con los dibujos negros de la faz superior bordeados de blanco. Franjas como por encima. Cabeza, tégulas y tórax blancos con puntos negros. Antenas negras. Abdomen blanco sedoso, con una hilera de puntos negros laterales. Patas por encima blancas. En la hembra los dibujos negros son más anchos. {Ex: Ureta, 1957, p. 155}".

Macho (Fig. 27): longitud del ala anterior 18 mm.

Cabeza pequeña; palpos labiales respingados; segundo segmento aproximadamente la mitad del diámetro ocular; primer y segundo segmento cubierto por escamas blancas; el último por escamas oscuras. Ojos desnudos, grises, con manchas negras, se rodean de escamas blancas. Probóscide

bien desarrollada. Frente y dorso de la cabeza blancos con manchas negras. Antenas negras, ciliadas con los primeros cubiertos de escamas blancas. Tórax: tégulas y patagias blancas, cada uno con un mechón de escamas rosadas y manchas negras; resto del tórax con escamas blancas y moteaduras de escamas negras. Alas anteriores (Fig. 65) oblongas; las posteriores (Fig. 66) subredondeadas. Patas por encima blancas, por su cara inferior oscuras, pálidamente escamosas como en todo el cuerpo; espolones largos con fórmula tibial 0-2-4; el espolón externo es aproximadamente la mitad del interno; abdomen blanco con hileras de puntos blancos laterales y ventrales. Genitalia (Fig. 104): uncus relativamente largo, muy delgado y de ancho uniforme, curvado fuertemente en su tercio basal; poco antes del ápice y más allá de la parte medial ligeramente ensanchado, con cerdas de mayor tamaño que las que cubren todo el uncus, menos la parte apical que además termina en punta y en una verdadera espina en gancho. Tegumen largo y relativamente angosto, con ramas subovales, de ancho uniforme, aproximadamente 5-6 veces más largas que anchas; valvas anchas y largas, aproximadamente 3,5 veces más largas que el ancho máximo, con un clasper largo, delgado y bien desarrollado, casi 1,5 veces más largo que el uncus, de ancho uniforme; digitus bastante más

corto, bien desarrollado, de ancho uniforme, aproximadamente 2,2 veces en el clasper; ampulla bien desarrollada; con annellus muy bien desarrollada; gnathos ausente; saccus corto, de amplia base (poca altura), subredondeado. Aedeagus (Fig. 105): alargado, de ápice posterior redondeado y algo aplanado, el resto de ancho uni-

forme; vesica globosa con numerosas microespinas, de la parte superior y lateralmente sale una prolongación que termina en punta y no se conecta basalmente al aedeagus\ el cornuti está formado por una pequeña área esclerificada, lateral, a partir de la cual se separan 6 áreas más pequeñas y en forma lineal, las últimas parecen llevar dientecillos laterales, muy poca pared lisa.

HhMBRA (Fig. 28): similar al macho sólo que los dibujos negros alares son más anchos. Genitalia (Fig. 106): lóbulos del ovipositor relativamente cortos; apófisis posteriores subiguales con las anteriores; vulva uniformemente larga y angosta, aproximadamente 3 veces más larga que ancha; stegma subrectangular, bilobulado, aproximadamente dos veces más ancho que alto; ductus bursae largo, aproximadamente 3 veces más largo que ancho. Bursa copulatrix bisacular; subpiriforme, con microespinas laterales, aproximada-

mente en el centro de la parte subpiriforme lleva el signum. a ambos lados, éste es subrectangular, aproximadamente 5 veces más largo que ancho, con espinas pequeñas y granuliformes en su interior; el segundo saco bursal se une al primero por una pequeña prolongación basal de la bursa. es casi más largo que el primero, proximalmente es angosto, se ensancha gradualmente hasta la parte medial para continuar de un grosor uniforme hasta el ápice, el que se curva casi en gancho, manteniéndose el grosor y haciéndose redondeado.

BTAIX)S INMADUROS:

Larva: En Concordia-Argentina, causa grandes perjuicios destruyendo hasta el 50% de las semillas de Crotalaria y otras leguminosas (Ex. Hayward, 1941).

"Cabeza roja, cuerpo negro, gris en las incisuras, una línea amarilla dorsal interrumpida anteriormente y cortada posteriormente; cada somite con tres manchas amarillas subdorsales, angulares o cuadradas, la mancha medial separada por tubérculo ii; una raya amarilla estigmatal interrumpida en el medio de los somites, con lunares angulares y una pequeña mancha precediendo el tubérculo iv; una serie de pequeñas

manchas a lo largo del tubérculo vi; superficie ventral amarilla pálida; pies negros; tubérculos grandes, negro-azulados, con cerdas simples ex-

162

[Begin Page: Page 163]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

cepto vi. la cual es doble, iv cerrado detrás del espiráculo; largas y toscas cerdas negras en tubérculos i y ii; blancas en tubérculos iii a iv excepto los largos pelos hacia las extremidades, los cuales son negros en la base, escudo cervical negro, dividido en dos partes, cada mitad con cuatro cerdas.

Se alimenta de leguminosas".

Otros hstaixjs inmaduros desconocidos.

Tiempo DE vi elo enero, abril, mayo, noviembre.

Distribución geográfica;

Desde el sur de Florida y las Antillas, por todo Centro y Sudamérica hasta Argentina. En Chile Azapa, Arica 41- 1950, R. Donoso Barros col. I6-IV-55 volando sobre Haplopappus Sr. Rodol

fo Wagenknecht col. y Chaca Arica 5-8-XI, co-
lectada abundantemente por L. Peila.

PIANTAS HospEDADoRAs Lcguminosas. [Haplopap-
pus. Compositae).

Material examinado 13 especímenes, 4 machos, 9
hembras.

DISCUSIÓN:

Para Chile, Ureta 1957, había mencionado a
Utetheisa omatrix stretchi basado seguramente
en la designación de Butler, 1877, de la variedad
stretchi para *Deiopeia ornatrix*. Creemos que el
nombre correcto debe ser *Utetheisa ornatrix* Lin-
neo, los antecedentes dados inicialmente por
Butler no nos parecen suficientes para la mantención
de la subespecie.

Entre el material estudiado se encuentran los
especímenes utilizados por Ureta para su trabajo.

CONCLUSIONES

Se describen tres géneros, un subgénero, cuatro
especies y cuatro subespecies, todas nuevas para
la ciencia. Se tratan 6 nuevas combinaciones, de

las cuales una es primer registro para Chile.

Todas las especies de Arctiidae estudiadas fueron incluidas en la subfamilia Arctiinae, única subfamilia considerada para Chile.

- En general, los especialistas consideran que es difícil establecer una separación entre la mayoría de las familias de los Noctuoidea, las que morfológicamente son muy similares.

- Para Allan Watson una clasificación de la familia debería considerar las subfamilias Arctiinae, Pericopinae, Aganainae (Hypsinae) y Lithosinae, de las que en Chile sólo está presente la subfamilia Arctiinae.

- La especie *Ctenucha vittigera* (Blanchard), antiguamente incluida entre los Arctiidae, ha sido definitivamente excluida de esta familia.

- El género *Chilesia* n. gen. endémico de Chile. Con tres especies: *Chilesia anguloi* n. sp.; *Chilesia rudis* (Butler) y *Chilesia watsoni* n. sp.

- *C. anguloi* n. sp. al parecer es una especie propia del norte chileno.

- *C. rudis* (Butler) acompañada de una extensa

sinonimia, ha sido ubicada en un nuevo género. Esta especie presenta un colorido sujeto a numerosas variaciones, con distintos matices. Pero es más complejo aún el problema puesto que manifiesta otras variaciones, entre las que destacan las que dicen referencia con el espolón central de pata 3, que puede presentarse normalmente, puede estar reducido a muñón, (uno o dos), o simplemente en algunos casos desaparecer, debido a que se pierden con facilidad. Se observan también algunas variaciones en la posición de la venación alar, en la conformación de las areolas y en el tamaño de los especímenes.

- *C. watsoni* n. sp.: se describen además los estados inmaduros de esta especie, que es endémica y que tiene una distribución muy restringida, las Termas y Nevado de Chillan. En esta especie también se presenta una variación en cuanto al espolón central, muy reducido en algunos especímenes.

Fuligoptera n. gen. es un género endémico, con una especie y 3 nuevas subespecies.

- *F. rubripes rubripes* (Blanchard) presenta una gran variación específica en relación con el co-

lorido y principalmente con variaciones en la venación alar.

163

[Begin Page: Page 164]

Gayana, Zool. 53(4),

- *Mallocephala rubripes* Blanchard, 1852, corresponde a la especie descrita más tarde por Hampson como *Antarclia rhodosoma* (Hampson), y ha sido designada como especie tipo del nuevo género *Fuligoptera* n. gen.

- *F. rubripes bifurcata* n. ssp. nueva subespecie de Linares-Bullileo, está más cerca de *F. rubripes* (Blanchard); pero difiere de ella por la venación alar y por aspectos relacionados con la genitalia.

- *F. rubripes brevisaccus* n. ssp. se asemeja mucho a *F. rubripes bifurcata* n. ssp., pero difiere de ella en coloración, venación alar y características genitales.

- *F. rubripes clerica* n. ssp., la coloración alar es más oscura que en las subespecies anteriores,

estas características junto a la genitalia nos han llevado a separarla de *F. rubripes rubripes* (Blanchard).

En el género *Anlarctia* Hübner estaban incluidas las especies *rudis* (Butler) y *rhodosoma* (Hampson), este género estaba preocupado con mucha anterioridad y sus especies se dispersaron en varios géneros ya existentes, entre ellos *Palustra* y *Borseba*: sin embargo, las características de las especies chilenas no permitían incluirlas en los anteriores. Basado en ello y en el endemismo de sus especies, hemos creado los géneros *Chilesia* y *Fuligoptera*.

— *Hypercompe* Hübner. Tiene dos especies descritas para Chile; *H. extrema* (Walker) y *H. jicasia* (Cramer), ambas nuevas combinaciones del género *Epantheria*, en el cual se incluían como sinónimo de *Hypercompe* (Hübner). Los antecedentes de que disponemos nos hacen dudar de la presencia del género en Chile.

— *Jochroa* Felder. Se ha asignado un nuevo subgénero; *Clara* n. sub. gen. Las especies involucradas son; *Jochroa chiorogastra chlorogastra* Felder y Rogenhofer; *Jochroa chiorogastra chillaiensis* n. ssp. y *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp.

— Laora Walker, este género había sido citado para Chile con especies que pasan a sinonimia.

pero está representado por la especie Laora antennata Walker, constituyéndose éste en el primer registro para Chile de esta especie.

- Magnoptera n. gen., nuevo para Chile, está representado sólo en el extremo norte del país. Con una especie, Magnoptera watsoni n. sp., también nueva para la ciencia. En esta especie destaca, entre otras cosas, los palpos recurvados que presenta; sin embargo, el tercer segmento es porrecto.

- Mallocephala Blanchard, la especie tipo de este género (Mallocephala rubripes (Blanchard)) ha pasado a sinonimia de Fuligoptera rubripes (Blanchard), lo que hace aconsejable una revisión del género a nivel mundial. La especie Mallocephala fuiricollis (Hampson) es una nueva combinación, antiguamente denominada A ntarctia fuiricollis (Hampson).

- Paralacydes Aurivillius, es el nuevo nombre para el género Maenas Hübner, 1819, que es un sinónimo antiguo de Maenas Walbaum,

1 792 (Pisces), fue reemplazado por Aurivillius, 1899. "Comunicación personal Dr. Alian Watson". La especie estudiada es *Maenas cneothocampoides* (Rothschild) y resulta ser una nueva combinación,

- *Phragmatobia* Stephens, representado en Chile por la especie *Phragmatobia thursbyi* (Koihschild), para su estudio se dispuso de ejemplares clasificados por Ureta en 1957 como *Palustris azollae* Berg. Esta combinación nominal es parte de la sinonimia de *Maenas azollae*; afortunadamente se dispuso de material argentino de *Maenas azollae*. Estudiada la genitalia de los primeros y de las otras especies involucradas, concluimos que los especímenes estudiados por Ureta pertenecen a *Phragmatobia thursbyi*. y nos permite además inferir que *Maenas azollae* no está presente en Chile, o al menos nunca ha sido colectada.

Utetheisa. La especie *Utetheisa ornatrix* en Chile se distribuye en el extremo norte y al parecer no constituye una plaga.

Se designan Neotipos para; *Jochroa chiorogastra* Felder y Rogenhofer, y *Utetheisa ornatrix* Lin-

[Begin Page: Page 165]

Los Arctiidae de Chile. V.H. Ruiz

neo. Y Holotipos para *Chilesia anguloi* n. sp.,
Chilesia watsoni n. sp., *Fuligoptera rubripes* bi-
furcaía n. ssp., *Fuligoptera rubripes brevisaccus*
n. ssp., *Fuligoptera rubripes clerica* n. ssp.,
Jochroa {*Clara*} *morjsalvei* n. sp., / (*Jochroa*)
chlorogastra chillanensis n. ssp., *Magnoptera*
watsoni n. sp. Para *Chilesia* N. gen., *Fuligoptera*
n. gen., *Magnoptera* n. gen., y *Clara* n. sub gen.,
se han designado especies tipos.

LITERATURA CITADA

Ángulo, A. O. y V.H. Ruiz. 1975. *Maenas rudis* (Butler);

Concuna colorada de prados y jardines; biología y

estados inmaduros (Lepidoptera: Arctiidae). Bol. Soc.

Biol. Concepción. Chile, 49; 139-147.

Artigas, J.N. 1972. Ritmos poblacionales en Lepidópteros

de interés agrícola para Chile. Bol. Soc. Biol.

Concepción, 45: 5-94.

É^R, M. 1873. Sur un genre nouveau de Lépidoptères de la

tribu des Bombycides et dont la chenille est aquatique.

Annales de la Société Entomologique de France. 3;297-

302.

Bartlet-Calvert. 1886. Catálogo de los lepidópteros

Rhopaloceros i Heteroceros de Chile. Anales de la

Universidad de Chile, 69: 313-352.

Bartlet-Calvert. 1890. Descripción de algunos nuevos

Lepidópteros de Chile. Santiago de Chile. Imprenta

Ercilla, 1-18 pp.

Bartlet-Calvert. 1893. Nuevos Lepidópteros de Chile.

Anales de la Universidad de Chile, 84; 813-834.

BERG, L. 1877. Entomologische. Zeitung 38. pp. 258-259

(Fotocopia).

Blanchard, E. 1852. Historia Física y Política de Chile Im

Gfvl, Zoo!., 7; 66-88.

Borror, D.J. & D.M. De Long. 1971. An Introduction to

the Study of Insects. Third Edition. Holt Rinehart and

Winston. 812 pp.

Bourgogne, J. 1951. Ordre des Lépidoptères. In P.P.

Grassé. Traite de Zoologie. Masson et Cié. Editeurs.

10(1): 174-448.

Butler, A.G. 1877. Lepidoptera of the Family Lithosiidae.

The Transactions of the Entomological Society of

London. P. 360-361 (Fotocopia).

Butler, A.G. 1877. On the Lepidoptera of the Family

Lithosiidae. Trans. Ent. Soc. London, pp.; 360-362.

Butler, A.G. 1881-1883. Nuevos Lepidópteros de Chile.

Mariposas colectadas en Chile por Tomás Edmonds. II

Parte Crepuscularia. (Trans. Ent. Soc. London). An.

Univ. de Chile, 85; 767-777.

Butler, A.G. 1882. On Heterocerous Lepidoptera. Collected

in Chile. Trans. Ent. Soc. London, p. 4-8 (microfilm).

Campos, L. 1953. Plagas Entomológicas de la Agricultura en

Chile. Depto. de Sanidad Vegetal. Cartilla N° 49.

Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile. 16 pp.

Cea.G. y a. o. Ángulo. 1974. Número cromosómico de tres

especies de Lepidópteros (Insecta-Lepidoptera). Bol.

Soc. Biol. Concepción, Chile, 48; 491-496.

COMSTOCK, J.H. 1950. An Introduction to Entomology,

Ninth Edition. Ithaca. New York. Comstock

Publishing Company, Inc. 1064 pp.

Cramer, P. 1777. Papillons exotiques. Volume 2.151 pages.

Amsterdam: Baalde; Utrecht: Wild.

Curtis, "C. 1824-1839. British Entomology: Being

Illustrations and Descriptions of the Genera of Insects

found in Great Britain and Ireland Containing

Coloured Figures from Nature. IV; p. 169.

Druce, H. 1897. Biología Centrali-Americana. Insecta.

Lepidoptera-Heterocera, 2, pp. 96-97. London.

Drury, D. 1773. Illustrations of Natural History. Volume 2.

vii + 90 pages + index. London.

Dy AR , H.G. 1913. Results of the Yaie Peruvian Expeditions

of 1911. Lepidoptera. Proceeding of the United States.

Nat. Mus., 45; 627-649.

Fabricius, J.C. 1793. Entomología Systematica Emendata et

Aucta. Vol. 3. part I, 437-487 pp.

Felder, R. in Felder, R. & A.F. Rogenhofer. 18741875.

Reise der Osterreichischen Fregatte Novara um die

Erde. Zool. 2. Lepidoptera. Explanation to plates 1-74,

pp. 1-9; Explanation to plates 75-107, pp. 1-10;

Explanation to piales 108-140. Vienna.

Ferreira d'ALMEIDA, R. 1943. Alguns tipos de Géneros da

Ordem Lepidoptera. 2º nota: Heterocera. Familias

Lasíocampidae, Lymantriidae, Mimallonidae e

Superfamilia Arctioidea. Arquivos do Museu

Paranaense, Vol. III; 131-143.

González. R., P. Arratz y L. Campos. 1973. Catálogo de

las plagas agrícolas de Chile. Universidad de Chile.

Facultad de Agronomía. Public. Ciencias Agrícolas N°

2, 68 pp.

Hampson, G.F. 1898. Catalogue of the Lepidoptera

Phalaenae in the collection of the British Museum. I:

559 pp.

Hampson, G.F. 1900. Catalogue of the Arctiidae (Nolinae,

Lithosinae) in the collection of the British Museum. II:

589 pp.

Hampson, G.F. 1901. Catalogue of the Arctiidae and

Agaristidae in the collection of the British Museum,

London. III; 690 pp.

Hampson, G.F. 1907. Descriptions of New Genera and

Species of Syntomidae, Arctiidae, Agaristidae and

Noctuidae. Annals and Magazine of Natural History,

Series 7, 19(111): 221-257.

Hampson, G.F. 1914. Catalogue of the Lepidoptera

Phalaenae in the British Museum. Supplement. Vol. I

(Catalogue of the Amatidae and Arctiidae). 858 pp.

FL «iMPSON, G.F. 1915. Catalogue of the Lepidoptera

Phalaenae in the British Museum. Supplement Vol. I..

Plates I-XLI.

Hampson, G.F. 1920. Catalogue of the Lithosiadae

(Arctiidae) and Phalaenoididae in the collection of the

British Museum. Supplement Vol. II. 619 pp.

Flampson, G.F. 1920. Catalogue of the Lepidoptera

Phalaenae in the British Museum. Supplement Vol. II.,

Plates XLII-LXXI (Syntomidae).

Hayward, K.J. 1941. Rev. de la Sociedad Entomológica

Argentina XI (I): p. 98 (Fotocopia).

HÜBNER, J. 1819/1832. Sammlung exotischer Schmetterlinge,

2: 1-4, plates 1-225 (color) Augsburg.

International Commission on Zoological

[Begin Page: Page 166]

Cayana, Zool. 53(4), 1?

NOMENCLATURE, Opinión 789. Rejection of the Pamphlet by J. Hübner, 1808, entitled Erste Zutrage zur Sammiung exotischer Schmetterlinge. Bulletin of Zoological Nomenclature 23: 213-220. 1966.

JORGENSEN, P. 1935. Lepidópteros nuevos o raros de la Argentina y del Paraguay. Anales del Mus. Arg. de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". B. Aires. Entomología. Public. N° 151: 85-130.

KIRBY, W.F. 1892. A Synonymic Catalogue of the Lepidoptera Heterocera. Volume I. xii + 951 pages. London: Gurney and Jackson.

Neumogen, B. & H.G. Dyar. 1893. Notes on Lithosiidae and Arctiidae with descriptions of new varieties. 1. Entomological News, 4: 138-143.

Oberthur, C. 1881. Etudes d'entomologie. Volume 6. x + 1 15 pages, 20 piales. Rennes: Oberthur.

ORFILA, R. 1932-1933. Adición 111° al Catálogo de los Lepidópteros Argentinos. Rev. Soc. Ent. Argentina. N°s 22-23. B. Aires. V: 209-212.

Philippi, F. 1887. Escrecencias de la vid i dos insectos dañinos al agricultor. Bol. Soc. Nac. de Agricultura, v. vüi: 752-760.

P3RTER, C. 1921. Un nuevo Bracónido Chileno. Rev. Chil.

Hist. Nat., XXV: 26-27.

PDRTER, C. 1939. El profesor don Federico Philippi y sus contribuciones a la zoología. Rev. Chil. Hist. Nat., XLIII 1015.

ROEPKE, W. 1954. The species of the genus *Spilosoma* Steph. in Java (Lepidoptera: arctiidae). Entomological Laboratory, Agricultural University Wageningen.

O.S.R. Publication N° 41, 7 pp., 6 fgs.

ROTHSCHILD, W. 1910. Descriptions of new species of Arctiidae in the Tring Museum. *Novitates Zoologicae*.

17: 172-180.

SROLL, C. 1787-1790. Supplément a l'ouvrage. Institute les

Papillons Exotiques... par Mr. Pierre Cramer. 184 pp.

Amsterdam: Gravius.

RISO PATRÓN, L. 1924. Diccionario Geográfico de Chile.

Imprenta Universitaria. Santiago-Chile, 950 pp.

Stretch, R.H. 1872-1874. Illustration of Zygaenidae and

Bombycidae of North America, vii + 242 pages. San

Francisco.

Ureta, E. 1957. Nuevos Heteróceros (Lep.) de Chile (II

Parte). Aporte 38. Boletín Museo Nacional Hist. Nat.,

XXVn(2): 154-166.

Villalobos, D. y J. Villalobos, 1947. Atlas de los Colores.

Colour Atlas. El Ateneo, Buenos Aires. 38 láminas,

7279 colores.

Walker, F. 1855. List of the specimens of Lepidopterous

Insects in the collection of the British Museum. 3: 582-

775. London.

Walker, F. 1856. List of the specimens of Lepidopterous

Insects in the collection of the British Museum. 7: 1509-

1786. London.

Walker, F. 1864. List of the specimens of Lepidopterous

Insects in the collection of the British Museum. Part

XXXI, Supplément, págs. 1-321.

Walker F. 1865. List of the specimens of Lepidopterous

Insects in the collection of the British Museum. 31:

1-321.

Walker, F. 1866. List of the specimens of Lepidopterous

Insects in the collection of the British Museum 35:

1536-2040.

Watson, A. 1971. An Illustrated Catalog of the Neotropical

Arctiinae Types in the U.S. Nat. Mus. (Lepidoptera:

Arctiidae). Part I. Smithsonian.

Manuscrito aceptado en octubre de 1989

166

[Begin Page: Page 167]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

..^..

M ^H^Kr

Figuras 1-8: Fig. 1. *Chilesia i/ff/gera* (Blanchard, 1852), (foto); fig. 2 *Chilesia anguloi* n. sp. Macho (foto); fig. 3 *Chilesia*

ruáis (Butler, 1882). Macho, (foto); fig. 4 *Chilesia ruáis* (Butler, 1882). Hembra (foto); fig. 5 *Chilesia walsoni* n. sp. Macho

(foto); fig. 6 *Chilesia walsoni* n. sp. Hembra (foto); fig. 7 *Fuligopectera rubripes* (Blanchard, 1852) Macho (foto); fig. 8 *Fuli-*

Gopiera rubripes (Blanchard, 1852) Hembra (foto).

167

[Begin Page: Page 168]

Cayana, Zool. 53(4). lí

n

Figuras 9-16: Fig. 9 *Fuligoptera rubripes bifurcicola* n. sp. Macho (foto); fig. 10 *Fuligoptera rubripes brevisaccus* n. sp. Macho (foto); fig. 11 *Fuligoptera rubripes clerica* n. sp. Macho (foto); fig. 12 *Hypercompe extrema* Walker, 1855. Macho (foto); fig. 13 *Hypercompe extrema* Walker, 1855. Hembra (foto); fig. 14 *Hypercompe jcasia* Cramer, 1777. Macho (foto); fig. 15 *Hypercompe jcasia* Cramer, 1777. Hembra (foto); fig. 16 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp. Macho (foto).

[Begin Page: Page 169]

Los Arctiidae de Chile; V.H. Ruiz

Figuras 17-24: Fig. 17 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp. Hembra (foto); fig. 18 *Jochroa (Clara) monsalvei* n. sp. Macho (foto); fig. 19 *Jochroa (Clara) chlorogastra* Felder y Roggenhofer, 1875. Macho (foto); fig. 20 *Jochroa (Clara) chlorogastra chillanensis* n. sp. Macho (foto); fig. 21 *Laora (Clara) jf* n. sp. Macho (foto); fig. 22 *Magroptera watsorú* n. sp. Macho (foto); fig. 23 *Magnopwra n-atsor* n. sp. Hembra (foto), f.g.
24 *Mallocephalafulvicollis* (Hampson, 1905). Macho (foto).

169

[Begin Page: Page 170]

Gayana. Zool. 53(4). H

Figuras 25-28: Fig. 25 *Paralacydes cneihocampoides* (Rothschild, 1910) Macho (foto); fig. 26 *Phragmatobia ihursbyi*

(Rothschild, 1910) Macho (foto); fig. 27 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758. Macho (foto); fig. 28 *Uletheisa ornatix* Linneo,

1758, Hembra (foto).

170

[Begin Page: Page 171]

Lx) s Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

(10) oJS)

Figuras 29-38: Fig. 29 Venación alar de Arctiidae, ala posterior; fig. 30 Venación alar de Noctuidae, ala posterior; fig. 31 *Chilesia anguloi* n. sp., ala anterior; fig. 32 *Chilesia anguloi* n. sp., ala posterior; fig. 33 *Chilesia ruáís* (Butler, 1882), ala anterior; fig. 34 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), ala posterior; fig. 35 *Chilesia watsoni* n. sp., ala anterior; fig. 36 *Chilesia watsoni* n. sp., ala posterior; fig. 37 *Chilesia watsoni* n. sp., hembra, ala anterior; fig. 38 *Chilesia watsoni* n. sp., hembra, ala posterior.

171

[Begin Page: Page 172]

Cayana, Zool. 53(4), 1989

Figuras 39-46: Fig. 39 Fuligoptera rubripes rubripes (Blanchard, 1852), ala anterior; fig. 40 Fuligoptera rubripes rubripes (Blanchard, 1852), ala posterior; fig. 41 Fuligoptera rubripes bifurcata n. ssp., ala anterior; fig. 42 Fuligoptera rubripes bifurcata n. ssp., ala posterior; fig. 43 Fuligoptera rubripes brevisaccus n. ssp., ala anterior; fig. 44 Fuligoptera rubripes brevisaccus n. ssp., ala posterior; fig. 45 Fuligoptera rubripes clerica n. ssp., ala anterior; fig. 46 Fuligoptera rubripes clerica n. ssp., ala posterior.

172

[Begin Page: Page 173]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Figuras 47-56: Fig. 47 Hypercompe jcasia Cramer, 1777. ala anterior; fig. 48 Hypercompe jcasia Cramer, 1777. ala posterior; fig. 49 Jochroa (Clara) monsalvei n. sp., ala anterior; fig. 50 Jochroa (Clara) monsalvei n. sp., ala posterior; fig. 51 Jochroa (Jochroa) chlorogasira chlorogasira Felder y Rogenhofer, 1875, ala anterior; fig. 52 Jochroa (Jochroa) chlorogasira chlorogasira Felder y Rogenhofer, 1875, ala posterior; fig. 53 Jochroa (Jochroa) chlorogasira chillanensis n. ssp., ala anterior; fig. 54 Jochroa (Jochroa) chlorogasira chillanensis n. ssp., ala posterior; fig. 55 Laora antennata Walker, 1855, ala anterior; fig. 56 Laora antennata Walker, 1855, ala posterior.

173

[Begin Page: Page 174]

Cayana, Zool. 53(4), 1989

Figuras 57-66: Fig. 57 *Magnoptera walsoni* n. sp., ala anterior; fig. 58 *Magnoptera watsoni* n. sp., ala posterior; fig. 59 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905), ala anterior; fig. 60 *Mallocephala fulvicollis* (Hampson, 1905), ala posterior; fig. 61 *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild, 1910), ala anterior; fig. 62 *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild, 1910), ala posterior; fig. 63 *Phragmatobia í/7i/rsç)W* (Rothschild, 1910), ala anterior; fig. 64 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), ala posterior; fig. 65 *Utelheisa ornairix* Linneo, 1 758, ala anterior; fig. 66 *Utelheisa ornatrix* Linneo, 1 758, ala posterior.

174

[Begin Page: Page 175]

Los Arctiidae de Chile: V.H. RÍ'IZ

Figuras 67-73: Fig. 67 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), genitalia (macho); fig. 68 *Chilesia ruáis* (Butler, 1882), aedeagus; fig. 69 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), genitalia (hembra); fig. 70 *Chilesia rudis* (Butler, 1882), sÍer/g-ma (genitalia de la hembra); fig. 71 *Chilesia watsoni* n. sp., genitalia (macho); fig. 72 *Chilesia watsoni* n. sp., aedeagus; fig. 73 *Chilesia watsoni* n. sp., genitalia (hembra).

175

[Begin Page: Page 176]

Gayana, Zool. 53(4), 1989

Figuras 74-82; Fig. 74 *Fuligopiera rubripes rubripes* (Blanchard, i «52), genitalia (macho); fig. 75 *Fuligopte-*

ra rubripes rubripes (Blanchiard, 1852), aedeagus: fig. 76 Fuligoptera rubripes rubripes (Blanchiard, 1852). genitalia (hembra); fig. 77 Fuligopiera rubripes bifurcata n. ssp. genitalia (macho); fig. 78 Fuligoptera rubripes bifurcata n. ssp.. aedeagus: fig. 79 Fuligoptera rubripes brevisaccus n. ssp.. genitalia (macho); fig. 80 Fuligoptera rubripes brevisaccus n. ssp.. aedeagus: fig. 81 Fuligoptera rubripes clerica n. ssp., genitalia (macho); fig. 82 Fuligoptera rubripes clerica n. ssp.. aedeagus.

176

[Begin Page: Page 177]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

Figuras 83-91: Fig. 83 Hypercompe extrema Walker, 1855, genitalia (macho); fig. 84 Hypercompe extrema Walker, 1855, aedeagus: fig. 85 Hypercompe extrema Walker, 1855, genitalia (hembra): fig. 86 Jochroa (Clara) monsalvei n. sp.. genitalia (macho); fig. 87 Jochroa (Clara) monsalvei n. sp.. aedeagus: fig. 88 Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra Felder y Rogenhofer, 1875. genitalia (macho): fig. 89 Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra Felder > Rogenhofer, 1875, aedeagus: fig. 90 Jochroa (Jochroa) chlorogastra chlorogastra Felder y Rogenhofer, 1875. genitalia (hembra): fig. 91 Jochroa (Jochroa) chlorogastra chiluanensis n. ssp., genitalia (macho).

177

[Begin Page: Page 178]

Cayana, Zool. 53(4), 1989

Figuras 92-99: Fig. 92 Jochroa (Jochroa) chlorogastra chillanensis n. ssp., aedeagus: fig. 93 Laora antennata Walker, 1855. genitalia (macho); fig. 94 Laora antennata Walker, 1855. aedeagus; fig. 95 Magnoptera

watsoni n. sp., genitalia (macho); fig. 96 *Magnoptera watsoni* n. sp., aedeagus: fig. 97 *Magnopiera watsoni* n. sp., genitalia (hembra); fig. 98 *Mallocephata fulvicollis* (Hampson, 1905). genitalia (macho); fig. 99 *Mallocephalafulvicollis* (Hampson, 1905), aedeagus.

178

[Begin Page: Page 179]

Los Araiidae de Chile; V.H. Ruiz

Figuras 100-106: Fig. 100 *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild, 1910), genitalia (macho); fig. 101 *Paralacydes cneothocampoides* (Rothschild, 1910), aedeagus: fig. 102 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), genitalia (macho); fig. 103 *Phragmatobia thursbyi* (Rothschild, 1910), aedeagus: fig. 104 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758. genitalia (macho); fig. 105 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, aedeagus; fig. 106 *Utetheisa ornatix* Linneo, 1758, genitalia (hembra).

179

[Begin Page: Page 180]

Cayana, Zool. 53(4), 1989

0,25mm

Figuras 107-112: Fig. 107 Roseta micropilar de *Chilesia rudis* Butler, 18821; fig. 108 Pupa macho de *Chilesia rudis* (Butler, 18821, en vista ventral; fig. 109 Pupa hembra de *Chilesia rudis* (Butler, 18821, en vista ventral; fig. 110 Ápice caudal de la pupa macho de *Chilesia rudis* (Butler, 18821; fig. 111 Ápice caudal de la

pupa hembra de *Chilesia rudis* (Butler, 1882); fig. 1 12 Pupa macho de *Chilesia watsoni* n. sp. en vista ventral.

180

[Begin Page: Page 181]

Los Arctiidae de Chile: V.H. Ruiz

%pfr "^

Figuras 113117: Fig. 1 13 Pupa hembra de *Chilesia watsoni* n. sp., en vista lateral; fig. 1 14 Ápice caudal de la pupa macho de *Chilesia watsoni* n. sp.; fig. 1 1 5 Ápice caudal de la pupa hembra de *Chilesia watsoni* n. sp.; fig. 1 16 Ápice caudal de la pupa macho de *Paralacydes cnehtocampoides* (Rothschild, 1910); fig. 1 17 Ápice caudal de la pupa hembra de *Paralacydes cnehtocampoides* (Rothschild, 1910).

181

[Begin Page: Text]

[Begin Page: Text]

Cayana, Zool. 53(41, 1989 ISSN 0016-53 IX

NOTICIAS

NEWS

SYSTEMATICS AND BIOGEOGRAPHY OF THE AUSTRAL BIOTA

Ninth Meeting of the Willi Hennig Society

The ninth meeting of the Willi Hennig Society will take place in Canberra, Australia, 24-27 August 1990. The invited and contributed papers will be a mix of theory, methodology and practice with the special theme of the systematics and historical biogeography of the Austral Biota.

Sessions planned include:

- (1) Molecular biology and systematics (W. Wheeler, J. West).
- (2) The use of phylogenetic information in ecological and evolutionary studies (D. Faith).
- (3) Austral flora and fauna: systematics and evolution (M. Crisp, R. Raven).
- (4) Austral biogeography (P. Ladiges, C. Humphries).
- (5) Coevolution of plant and animal groups (R.T. O'Grady).
- (6) Phylogenetic computing software (R. A. Pimental, P. Weston).
- (7) Poster session (P. Cranston).

Excursions to eastern New South Wales and Queensland are planned. For suggestions, questions and preliminary registration forms for the meeting, please write to Dr. Ebbe S. Nielsen, Division of Entomology, CSIRO, GPO Box 1700, Canberra, ACT 2601, Australia.

[Begin Page: Text]

REGLAMENTO DE PUBLICACIÓN DE CAYANA

1 . La revista Cayana dedicada al distinguido naturalista francés Claudio Gay, es el órgano oficial de la Editorial de la Uni-

versidad de Concepción, Chile, para la publicación de resultados de investigaciones originales en el área de las Ciencias

Naturales. Está compuesta de las series Botánica, Zoología y Miscelánea.

Las dos primeras aparecen en la forma de un volumen anual compuesto por cuatro números; Cayana Miscelánea es

aperiódica.

2. Cayana recibe trabajos realizados por académicos de la Universidad de Concepción y ocasionalmente los de otros inves-

tigadores nacionales o extranjeros de prestigio, elaborados según las normas del presente reglamento. La recepción es

permanente.

3. Cayana acepta trabajos escritos en idioma español o inglés. La publicación en otros idiomas deberá ser consultada pre-

viamente al Director.

4. El manuscrito debe ser entregado en triplicado; una de las copias llevará las figuras originales.

5. El Director de la revista, asesorado por el Comité de Publicación, se reserva el derecho de aceptar o rechazar el ma

nuscrito.

6. El manuscrito será enviado a pares para su revisión técnica.

7. La primera prueba de imprenta será enviada al autor principal para su corrección antes de la impresión definitiva. Si

ello fuere impxKible o dificultoso, la corrección será realizada por el Comité de Publicación.

8. Los nombres científicos y las locuciones latinas serán las únicas que irán subrayadas en el texto. La primera vez que se

cite un organismo deberá hacerse con su nombre científico completo (género, especie y autor).

9. Las medidas deberán ser expresadas en unidades del sistema métrico; si fuera necesario agregar medidas en otros siste-

mas, las abreviaturas correspondientes deben ser definidas en el texto. Decimales con coma, no punlo-IEjemplo: 0,5).

10. Las citas en el texto deben incluir nombre del autor y año (Ejemplo: Smith, J.G. 11952)]. Si hay varios trabajos de un

autor en un mismo año, se citará con una letra en secuencia adosada al año (1952a). Cuando hay más de dos autores to-

dos los nombres serán citados en la primera mención (Ejemplo; Smith, J.C., P.J. Jones and W.E. Williams (1 981); las re-

ferencias posteriores serán: Smith et al. (1981)).

1 1 . La biliografía incluirá todas y sólo las referencias citadas en el texto, dispuestas por orden alfabético del apellido del pri-

mer autor, sin número que la anteceda. La literatura botánica será citada según el BP-H (Botánico-Periodicum

Huntianum) y la zoológica según el Style Manual of Biological Journals.

12. La nomenclatura de los trabajos botánicos y zoológicos se regirá por sus respectivos códigos.

13. Las ilustraciones y tablas deben ser adecuadas para, una vez reducidas, ocupar un ancho de 70 mm (una columna) o 1 50

mm (dos columnas) y una longitud no superior a 220 mm, incluido el espacio del texto explicativo.

14. Los dibujos deben ser de alto contraste y deben llevar una escala para facilitar la determinación del aumento.

15. Las figuras se numerarán en orden correlativo con números arábigos. Las tablas de igual modo con números romanos.

Cada tabla debe llevar un título descriptivo en la parte superior.

16. Las fotografías se considerarán figuras para su numeración. Serán en blanco y negro, brillantes, de grano fino y buen

contraste y deben ser acompañadas de una escala para la determinación del aumento.

17. En el reverso de las láminas originales se deberá indicar el nombre del autor, título del trabajo y número de las láminas.

18. Adjunto al manuscrito se entregarán en forma secuencial las explicaciones de cada una de las figuras.

19. El texto deberá contener: Título, título en inglés, nombre de los autores, dirección de los autores. Resumen, Abstract,

Keywords, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones, Agradecimientos y Bibliografía.

20. El título debe ir todo escrito en letra mayúscula y expresar el contenido real del trabajo. Si incluye un nombre genérico

o específico se indicará el rango sistemático inmediatamente superior.

21. Si por alguna circunstancia especial el trabajo debe ser publicado en forma diferente a las disposiciones anteriores, el

autor deberá exponer su petición al Director antes de enviarlo.

[Begin Page: Text]

\

[Begin Page: Text]

[Begin Page: Text]

RECOMENDACIONES PARA PRESENTAR LOS
MANUSCRITOS A CAYANA

1 . INTRODUCCIÓN, MATERIALES Y MÉTODOS. RESULTADOS, DISCUSIÓN. CONCLUSIONES, AGRADECIMIENTOS, BIBLIOGRAFÍA, son títulos y se escribirán con MAYÚSCULAS (AGRADECIMIENTOS).

2. Subtítulos: normalita

3'. Nombres de los géneros y de las especies (cuando encabezan un párrafo!): *negrita cursiva*

4. Nombres de sinónimos: *cursiva*

5. Nombres científicos en el texto: *cursiva*

6. Material estudiado: ALTA (8/101)

7. Índice de nombres científicos: ALTA (8/10)

8. En el índice de nombres científicos los nombres válidos en *negrita cursiva* y los sinónimos en *cursiw*.

9. Los tipos de letra se señalan en el original como sigue:

Tipo impreso Nombre En manuscrito

Un probable origen Redonda no se señala

VALD ALTA se subraya tres veces: VALD

Material estidiaix) Versalitas se subraya dos veces: Material estudiado

a) crecen bien baja no se señala

Bromus berterianus Cursiva se subraya una vez: Bromus berteriius

BROMUS ALTA CURSIVA se subraya cuatro veces: BROMUS

Nota: negrita se subraya con una linea ondulada: Nota :

Bromus racemosus negrita cursiva se subraya dos veces, con una linea recta y otra

ondulada: Bromus racemosus

[Begin Page: Text]

GfiiANA

zoología volumen 53 NU1V1ER04 1989

CONTENIDO / CONTENTS

Ruiz, V.H. Revisión sistemática de la familia Arctiidae de Chile

(Lepidoptera)

117

Taxonomic revision of the Chilean Arctiidae (Lepidoptera)

\\i ií -ir -tí ir\

w

Deseamos establecer conje con revistas similares

Correspondencia, Biblioteca y Canje:

COMITÉ DE PUBLICACIÓN

CASILLA 2407 APARTADO 10

CONCEPCIÓN, CHILE

EDITORIAL UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

(aS>SfEa.DKX>..